

# Svatoanenské LISTY

2/2024

Čtvrtletník FNUSA V BRNĚ  
www.fnusa.cz



Z NEMOCNIČNÍHO KONOPÍ VZNIKLY PRVNÍ LÉKY

Stárnutí se nevyhne  
ani krvevorbá

Vyhřezlé ploténky  
operujeme  
i endoskopicky

MEDICÍNA

Nejčastější chyby  
v dentální hygieně

Nutriční terapeutky  
vyvrací mýty:  
Zahleňuje mléko?

AKTUALITY,  
SPOLEČNOST



POZOR NA SLUNCE



VOZIT PACIENTY JE RADOST

Projekt Saste Roma  
zvýšil zdravotní  
gramotnost

Vědci učí léčit srdce  
umělou inteligencí

VĚDA, VÝZKUM,  
VZDĚLÁNÍ



## Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně

se sídlem  
Pekařská 53, 656 91 Brno  
IČ: 00159816



ÚSEK OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE PŘIJME DO HLAVNÍHO PRACOVNÍHO POMĚRU:

## VŠEOBECNÉ A PRAKTICKÉ SESTRY DO SMĚNNÉHO PROVOZU

### ODBORNÉ POŽADAVKY:

- ▲ SŠ/VŠ vzdělání,
- ▲ uživatelská práce s PC,
- ▲ odpovědný přístup k práci,
- ▲ morální a občanská bezúhonnost.

**NÁSTUP:** ihned.

Pisemné přihlášky společně s motivačním dopisem, doložené strukturovaným životopisem s uvedením údajů o dosavadní praxi (možno i absolvent) zasílejte na e-mailovou adresu:

[pavla.vymazalova@fnusa.cz](mailto:pavla.vymazalova@fnusa.cz)

**Kontakt/dotazy:** Mgr. Jana Zvěřinová, náměstkyně pro ošetrovatelskou péči, tel. č.: 543 182 015, e-mail: [jana.zverinova@fnusa.cz](mailto:jana.zverinova@fnusa.cz)



### NABÍZÍME:

- ▲ stabilní platové a pracovní podmínky (platové podmínky dle nařízení vlády č. 564/2006 Sb. v platném znění),
- ▲ profesní růst,
- ▲ možnost kontinuálního vzdělávání,
- ▲ zázemí fakultní nemocnice v centru Brna,
- ▲ zaměstnanecké výhody:
  - 5 týdnů dovolené,
  - „Sick days“ – dva dny na zotavenou,
  - závodní stravování vč. příspěvku na stravu,
  - slevy a příspěvek na nákup v nemocničních lékárnách,
  - příspěvek na penzijní připojištění a životní pojištění,
  - nabídka výhodných jazykových kurzů přímo v nemocnici,
  - možnost ubytování v blízkosti nemocnice,
  - hlasové a datové tarify v rámci zaměstnaneckého programu na mobilní telefony pro zaměstnance a jejich rodinné příslušníky,
  - poskytování vybraných bankovních a finančních produktů za zvýhodněných podmínek,
  - sleva u vybraných poskytovatelů lázeňské péče,
  - příspěvek na rekreaci,
  - velký důraz na bezpečnost a zdraví zaměstnanců na pracovišti.

## VÁŽENÉ KOLEGYNĚ A KOLEGOVÉ, MILÍ ČTENÁŘI,



v ruce právě držíte druhé číslo letošních Svatoanenských listů, které je, jak věřím, plné zajímavých informací z dění v naší Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně.

Na úvod bych se ráda vrátila k Mezinárodnímu dni sester, který jsme společně oslavili Koncertem pro zdravotníky v Katedrále sv. Petra a Pavla. Ráda bych vám ještě jednou upřímně poděkovala za vaši obětavost a odhodlání poskytovat nejlepší možnou zdravotní péči. Děkuji za em-

patii, zodpovědný přístup i profesionálně odváděnou práci, které si velice vážím a uvědomuji si, že je tato práce se zvyšujícími se nároky stále těžší a náročnější.

A nyní již k aktuálním záležitostem. V areálu nemocnice v současné době probíhá hned několik stavebních aktivit, které bohužel znamenají zvýšený hluk, komplikace při pohybu po areálu, dočasné přemístování pracovišť a práci ve ztíženém prostředí. Za to se omlouváme, nicméně je to nezbytné. Snažíme se nemocnici modernizovat tak, aby se zvyšovala jednak kvalita péče o pacienty, ale zároveň se vylepšily i pracovní podmínky pro personál.

Za všechny stavby bych vyzdvihla práce na novém jednotném urgentním příjmu, který bude zajišťovat příjem pacientů s náhle vzniklým zhoršením zdravotního stavu, čímž dojde pro pacienta k průchodu nemocnicí dle nejnovějších standardů – včetně modernizace našeho heliportu. V plném proudu je také projekt EPC v rámci kterého probíhá zateplení fasád, výměna oken a výměňkových stanic i instalace klimatizací. Dokončeno bylo nové onkologické lůžkové oddělení a také se chystá rekonstrukce rehabilitačního oddělení.

Léto tedy bude hodně rušné, práce v nemocnici prázdniny nezná, nicméně věřím, že i přesto si všichni najdeme čas na regeneraci, která je zkrátka nezbytná. Takže – užíjte si dovolenou a načerpejte pořádnou dávku energie!

**Mgr. Jana Zvěřinová**  
náměstkyně pro ošetrovatelskou péči

## OBSAH

<i>Představujeme Ústav soudního lékařství</i>	str. 4
<i>Soudně lékařské muzeum</i>	str. 5
<i>Endoskopická operace vyřízle ploténky</i>	str. 6
<i>Masti, krémy, pasty</i>	str. 8
<i>Prevence je v boji proti melanomu klíčová</i>	str. 9
<i>Stárnutí se nevyhne ani krvetvorba</i>	str. 10
<i>Oční lékaři si posvítili na glaukom</i>	str. 11
<i>Dentální hygiena není jen o jednom kartáčku</i>	str. 12
<i>Ortopedi FNUSA zahájili patientskou akademii</i>	str. 14
<i>51. Biolab se vrátil do Brna</i>	str. 15
<i>Osobnosti FNUSA: Prof. Lambert Klabusay</i>	str. 16

<i>Akademie u sv. Anny</i>	str. 18
<i>Otevřeli jsme klub rodičů u sv. Anny</i>	str. 19
<i>Ocenili jsme nejlepší zaměstnance roku 2023</i>	str. 20
<i>Pověřenkyň FNUSA získala ocenění</i>	str. 21
<i>Absolventi sanitářského kurzu</i>	str. 21
<i>Pomáhat a chránit se dá všelijak</i>	str. 22
<i>Fyzioterapeutky FNUSA radí</i>	str. 23
<i>Poděkovali zdravotníkům</i>	str. 24
<i>Zdravotní sestry slavily svůj den</i>	str. 25
<i>EPC projekt přinese energetické úspory</i>	str. 26
<i>Dobrocentrum u sv. Anny</i>	str. 27
<i>Zahleňuje mléko a mléčné výrobky?</i>	str. 27

<i>Léčebné konopí z nemocniční pěstírny</i>	str. 28
<i>Zemřel Tomáš Kára, jeden ze zakladatelů ICRC</i>	str. 29
<i>Pacienti na prvním místě</i>	str. 29
<i>Léčba bolesti konopím</i>	str. 30
<i>Julia Anna Kent převzala cenu rektora MU</i>	str. 31
<i>Bioterapeutika – nová výpočetní metoda</i>	str. 32
<i>Open House přivítal 450 návštěvníků</i>	str. 33
<i>Pokrok ve výzkumu kožního melanomu</i>	str. 34
<i>Nový projekt v rámci Aliance4life</i>	str. 35
<i>Projekt Saste Roma zvýšil zdravotní gramotnost</i>	str. 36

### Svatoanenské listy

- **Vydává** Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Pekařská 53, 602 00 Brno
- Ročník X. • Číslo 2/2024
- [www.fnusa.cz](http://www.fnusa.cz) • [redakc@fnusa.cz](mailto:redakc@fnusa.cz)
- **Šéfredaktor** Jiří Erlebach
- **Redakce** Jiří Erlebach, Anna Silná, Martina Jelínková
- **DTP** Ivan Vacke
- **Tisk** Tiskárna ZEMAN ART s.r.o.
- **Fotografie** archiv FNUSA
- **Evidenční číslo** MK ČR E 19677 • **ISSN 1805-7950**
- Vychází zdarma čtvrtletně v nákladu 1700 ks
- Za obsah dodaných textů odpovídají autoři



# PŘEDSTAVUJEME: ÚSTAV SOUDNÍHO LÉKAŘSTVÍ

**Ústav soudního lékařství, i přes to, že sídlí již v téměř stoleté budově, je moderním soudně lékařským pracovištěm – největším svého druhu v Česku. Jeho pracovníci ovládají moderní diagnostické postupy důležité nejen při objasňování příčin smrti u pitvaných zemřelých a při diagnostice intoxikací u žijících osob, ale i pro prevenci a léčbu závažných onemocnění, například kardiovaskulárního systému.**

Vznik Ústavu soudního lékařství (původně nazýván Ústav pro soudní lékařství, jak je doposud patrné z nápisu nad hlavním vchodem) v Brně, je úzce spjat se založením Masarykovy univerzity v roce 1919, na jejíž lékařské fakultě byl již od samotného počátku obor soudní lékařství vyučován.

MEDICÍNA



Nelze však nezpomenout alespoň na několik významných a zajímavých faktů týkajících se soudního lékařství z historie dřívější, řekněme „předuniverzitní“, z nichž některé dokonce přímo souvisí i s historií nynější Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. Jednou ze zajímavých historických skutečností je například provedení první historicky doložené pitvy v Brně, a to již v roce 1594. Provedl ji Dr. Simon Grynaeus na mladé sebevražedkyni, z dnešního pohledu se tedy jednalo o pitvu plně spadající do kompetence soudního lékařství.

V pozdějším období, prakticky od dob napoleonských, kdy však obor soudní lékařství jako takový v Brně stále neexistoval, se pitvy charakteru dnešních zdravotních a soudních prováděly téměř výhradně na prosektuře brněnské Zemské veřejné nemocnice (tedy na místě dnešní Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně).

Z posledního období činnosti této prosektury v závěrečných letech rakousko-uherské monarchie pak nutno zmínit další jméno, v tomto případě dokonce světově známé osobnosti, prof. Dr. Carl Sternberga. Ten se jako hlavní brněnský prosektor pochopitelně podílel i na provádění nejen patologicko-anatomických, ale i zdravotně policejních pitev. Jeho pitevní protokoly jsou tak až do dneška uchovávané na Ústavu soudního lékařství s velkým respektem.



Na počátku 20. století však v Brně začíná na poli patologické anatomie na prosektuře Zemské nemocnice působit i jeden mladý ambiciózní lékař dr. František Berka, který tehdy jistě netušil, že to bude právě on, kdo nakonec jako první přednostou Ústavu soudního lékařství položí základní kámen k rozvoji samostatného oboru soudní lékařství v Brně, respektive na celé Moravě.

Jelikož soudní lékařství patřilo na lékařské fakultě mezi nově vznikající obory, nebylo možno jeho činnost zahájit v prostorech již existujících, a bylo tedy nezbytné připravit prostory zcela nové. Co se na počátku zdálo poměrně snadnou záležitostí, ukázalo se v praxi jako poměrně tvrdý oříšek, který se podařilo zcela rozlousknout po velkých peripetiích teprve za dlouhých jedenáct let od založení univerzity a ústavu, tedy až v roce 1930. Po nezměrném úsilí prof. Berky a překonání množství byrokratických překážek započala roku 1926 stavba nové budovy na rohu ulic Liliové (nyní Všetickova) a Lipové (dnes Tvrdého). Oficiální otevření budovy proběhlo dne 11. října roku 1930 slavnostní přednáškou prof. Berky za účasti řady vzácných hostů z řad univerzitních, policejních, soudních, zastupitelů města apod. Ústav soudního lékařství sídlí v těchto, v současnosti už možno říci historických, prostorách do dnešní doby.



Náplní činnosti ÚSL odjakživa bylo a zůstává zejména provádění pitev a laboratorních vyšetření a hojná výuková činnost pro studenty řady fakult Masarykovy univerzity – lékařské, právnické, přírodovědecké, a dále studenty VUT v Brně, Vojenské akademie ve Vyškově, Útvaru policejního vzdělávání a služební přípravy – Vzdělávací zařízení Brno (útvary slouží k výuce začínajících policistů), různých středních škol zejména zdravotnického či právnického zaměření. Pravidelně se na ústavu konají i předatestační stáže v oboru Soudní lékařství s aktivním zapojením řady zaměstnanců do výuky atestantů.

Mezi další významné činnosti konané na ústavu možno zařadit i nejrůznější výzkumné aktivity. Například v roce 2023 se ústav zapojil do dlouhodobého celostátního projektu záchytu příbuzných náhle zemřelých osob s pokročilou aterosklerózou (MeDPed) České společnosti pro aterosklerózu. Tento projekt vyžaduje širokou mezioborovou spolupráci a předpokládá se jeho významný pozitivní dopad na prevenci a léčbu tohoto závažného onemocnění.

Provádění pitev patří nejen mezi odbornou, ale i mezi laickou veřejností k nejnámější pracovní činnosti soudních lékařů. Na brněnském pracovišti jsou prováděny zdravotní a soudní pitvy pro zadavatele z celého Jihomoravského kraje, části krajů Zlínského a Vysočina, tedy ze spádové oblasti čítající cca dva mil. obyvatel.



Roční počet pitev se pohybuje kolem čísla 2000, což z ÚSL v tomto směru činí největší pracoviště svého druhu v celé České republice. Zdravotní pitvy jsou nařizovány prohlížejícími lékaři v souladu se Zákonem o zdravotních službách u zemřelých umírajících náhlým, neočekávaným nebo násilným způsobem převážně mimo zdravotnická zařízení, ale v některých případech i po úmrtí ve zdravotnickém zařízení (např. při úmrtí v důsledku poranění). V této souvislosti možno uvést i to, že se ÚSL aktivně podílí i na vzdělávání prohlížejících lékařů, např. formou kurzů v rámci Národního plánu obnovy. Soudní pitvy jsou nařizovány orgány činnými v trestním řízení, nejčastěji Policií ČR, při podezření na úmrtí v souvislosti s trestným činem.

Nedílnou součástí brněnského soudně lékařského pracoviště je provádění řady laboratorních vyšetření souvisejících jak s diagnostikou příčin smrti u pitvaných, tak i s diagnostikou příčin vážných zdravotních stavů u osob s podezřením na otravu. V případě zemřelých se jedná o vyšetření histologická a toxikologická, v případě žijících osob o vyšetření toxikologická. Histologická laboratoř zpracovává nekropické vzorky tkání odebrané lékaři při pitvách. Těchto vyšetření bývá kolem 800 ročně.

Toxikologická laboratoř zpracovává biologický materiál z těl zemřelých pro zjištění či upřesnění příčiny a okolností úmrtí (cca 600 vyšetření ročně), ale zejména od živých jedinců (více než 5000 vyšetření) ve spolupráci s klinickými lékaři při diagnostice otrav a při stanovování optimálních dávek některých léčiv. Pro orgány činné v trestním řízení jsou prováděna forenzní toxikologická vyšetření u osob podezřelých z ovlivnění alkoholem či jinou omamnou a psychotropní látkou. Obdobné vyšetření se provádí i pro zaměstnavatele, kteří mají podezření, že jejich zaměstnanci jsou ovlivněni návykovou látkou. Činnost toxikologické laboratoře je ve zvláštních situacích možná 24 hodin denně. Vyšetření mimo pracovní dobu je vyhrazeno pro pacienty nacházející se ve stavu ohrožení života.

Do již standardního pracovního postupu u vybraných pitev se zařadilo post mortem CT vyšetření, kdy v roce 2023 bylo provedeno téměř 150 těchto vyšetření.

## SOUDNĚ LÉKAŘSKÉ MUZEUM

**Historická budova ÚSL skrývá ve svém nejvyšším patře i jedno netradiční místo – soudně lékařské muzeum.**

Sbírka Ústavu soudního lékařství začala vznikat již v období prvních let po založení Masarykovy univerzity, a to dokonce ještě v době umístění ústavu v provizoriu bývalých Zeměbraneckých kasáren. Její současná podoba se však utvářela až po přemístění ústavu do nově postavené budovy v roce 1930.

V současné době je sbírka součástí Mendelova muzea Masarykovy univerzity a zahrnuje cca 600 exponátů, které pochází převážně z případů řešených na zdejšímu ústavu, v menší míře však i od policie a soudů, případně z jiných lékařských fakult.

Sbírkové předměty jsou rozděleny podle různých typů mechanismů vzniku poranění a příčin smrti – tupá poranění, dušení, stělná poranění, poranění ostrými předměty, otravy, chorobné nálezy, úrazy elektrickým proudem apod. Jedná se jak o tekutinové preparáty tkání či kostí, tak i o nejrůznější předměty doličné – nože, palné zbraně, tupé nástroje, škrtidla, jedy...

Sbírka slouží především výukovým účelům pro studenty lékařské fakulty, ale navštěvují ji i studenti jiných fakult či středních škol. Veřejnosti volně přístupná není, zájemci si ale mohou prohlížet speciální termíny, kdy je možné muzeum navštívit – například v rámci festivalu Open House Brno.





# ENDOSKOPICKÁ OPERACE VYHŘEZLÉ MEZIOBRATLOVÉ PLOTÉNKY V OBLASTI BEDERNÍ PÁTEŘE

**Neurochirurgická klinika FNUSA a LF MU nabízí od roku 2023 pacientům s výhřezem meziobratlové ploténky v oblasti dolní bederní páteře léčbu endoskopickým přístupem. Endoskopické odstranění vyhřezlé meziobratlové ploténky patří mezi mini-invazivní operační techniky umožňující přímé zobrazení vyhřezlé ploténky a nervových struktur z výrazně menšího operačního přístupu.**

Průběh operace vyhřezlé ploténky prošel od prvního publikovaného případu v roce 1932 významným vývojem. Postupem času se operační techniky a výsledky postupně zlepšovaly, zmenšovala se operační rána, zkracovala délka hospitalizace a zefektivňovala pooperační rehabilitace.

Zlom v operační technice přišel v 70. letech 20. století díky zavedení operačního mikroskopu, což umožnilo mikrochirurgický přístup. V současné době je operační odstranění vyhřezlé ploténky (mikrodiskektomie) s využitím operačního mikroskopu zlatým standardem nejenom v páteřní chirurgii,

ale taky v celém spektru dalších neurochirurgických výkonů. Ve snaze o další minimalizaci poškození okolních tkání, zejména zádových svalů, a zmenšení pooperační jizvy, se pozornost zaměřila na využití endoskopie při operacích páteře. V 90. letech 20. století byla provedena první operace vyhřezlé meziobratlové bederní ploténky s využitím tubulárního systému umožňujícího endoskopicky kontrolovanou diskektomii. Vývoj se tímto ovšem nezastavil. Velmi krátce na to přišel plně endoskopický systém pro operace na páteři, jehož nejmodernější verzí od firmy RIWOspine nyní disponuje i naše fakultní nemocnice.

Nové vybavení pak umožnilo vybudování Centra minimálně invazivní spondylochirurgie při Neurochirurgické klinice FNUSA a LF MU. Tím se naše klinika zařadila po bok několika málo center poskytujících endoskopickou péči o onemocnění páteře v rámci České republiky. Je nutno podotknout, že bezpečnost spinální endoskopie je úzce spjata s komplexností daného centra. Jen ta pracoviště, která mají zvládnutou endosko-

pickou i mikrochirurgickou operační techniku, jsou schopna řešit jakékoli komplikace v průběhu endoskopického výkonu, a mohou tak pacientovi garantovat bezpečné a úspěšné provedení operace.

V současné době se endoskopické techniky na páteři dostávají do popředí u různých diagnóz. Lze říci, že přechod od operačního mikroskopu k endoskopu představuje přirozený vývoj zejména v chirurgické léčbě výhřezů meziobratlových plotének. Mezi hlavní výhody miniinvazivní endoskopické operace výhřezů meziobratlové ploténky patří výrazně menší poškození okolních tkání a s tím spojená kratší délka rekonvalescence v porovnání s klasickou mikrodiskektomií s využitím operačního mikroskopu. Lze zmínit i další nezanedbatelné výhody, jako jsou minimální pooperační bolesti, kratší doba hospitalizace a rychlejší návrat do běžného života.

Rozhodnutí o vhodnosti endoskopické operace je vždy v rukou lékaře, který daný typ operace provádí. Indikační kritéria pro endoskopickou operaci vyhřezlé ploténky je nutné individuálně a pečlivě zvážit, jelikož ne každý výhřez je pro endoskopickou operaci vhodný. Ideální kandidáti jsou zejména pacienti bez pokročilých degenerativních změn v oblasti bederní páteře, tedy především mladší pacienti.

Efekt operačního řešení je také úzce spjat s délkou neurologických obtíží. Při déletrvajících obtížích dochází k rozvoji komplexnějšího degenerativního a funkčního postižení zad a nervových kořenů, což následně limituje výsledek operace. Naším cílem je proto operovat výhřez meziobratlové ploténky bederní páteře u pacientů s přítomnou poruchou hybnosti na dolních končetinách nebo u pacientů s intenzivními bolestmi v co nejkratším možném termínu. Kombinace včasné operace a šetrného endoskopického přístupu dává naději na vynikající klinický výsledek.

Další skupinou pacientů, u který lze zvážit endoskopické ošetření, jsou ti s mírnějšími příznaky, u kterých selhala konzervativní léčba v délce cca 6 týdnů až 3 měsíců. Dřívější pochyby pacientů a lékařů o trvalosti efektu endoskopického přístupu mohly vycházet z domněnky, že tento přístup vede k vyšší míře recidiv výhřezů plotének. Nicméně světová literatura nepopisuje zvýšené riziko recidiv v porovnání se standardní mikrodiskektomií. Naopak, literární data potvrzují endoskopický přístup jako budoucí standard v léčbě pacientů s výhřezem meziobratlové ploténky.

Endoskopická operace bederní páteře probíhá standardně v celkové anestezii. Kožní řez pro zavedení endoskopu v bederní oblasti je mnohdy kratší než jeden centimetr. Samotná operace trvá od provedení kožního řezu po poslední a jediný kožní steh přibližně jednu hodinu a v případě příznivých anatomických poměrů i mnohem kratší dobu. Využit lze přitom dva základní přístupy, a to interlaminární (přístup zezadu mezi obratlovými oblouky) a transforaminální (přístup z boku podél meziobratlového otvoru). Na našem pracovišti aktuálně využíváme obě zmíněné operační techniky.

Interlaminárním přístupem lze zacílit a odstranit vyhřezlou ploténku zejména v poslední etáži bederní páteře, tedy

L5/S1. V některých případech se hodí i k operaci vyšších etází, zejména L4/5.

Druhým základním endoskopickým přístupem je transforaminální. Tato technika není vhodná pro výhřezy v etáži L5/S1, kdy zavedení endoskopu brání lopata kosti kyčelní. Naopak, jedná se o preferovaný přístup u výhřezů meziobratlové ploténky ve vyšších etážích bederní páteře.

Péče o pacienta po operaci pak probíhá na standardním oddělení neurochirurgické kliniky, kde velmi časně začíná vertikalizace. Pokud se pacient cítí dobře, může už s odstupem několika hodin po operaci vstát a chodit. Jelikož považujeme za nedílnou součást léčby poučení pacientů o režimových opatřeních a nácvk správného cvičení za přítomnosti fyzioterapeuta, trvá délka hospitalizace přibližně čtyři dny. Další zkracování délky hospitalizace je ovšem jeden z našich budoucích cílů, jelikož se snažíme o individuální přístup, kdy hlavní motivací je spokojený pacient. Již dnes tak umožňujeme v individuálních případech s dobrým pooperačním průběhem dřívější ukončení hospitalizace.

Standardní ambulantní pooperační kontrola probíhá za šest týdnů po operaci. Schopnost zapojení do plnohodnotného života je pak individuální a závisí na délce trvání předoperačních obtíží, rozsahu funkčních a degenerativních změn páteře a stupni poškození nervových kořenů. Důležitou součástí budoucího životního stylu by ale měla být snaha každého pacienta, bez ohledu na typ operačního výkonu, pečovat o stav svých zad a páteře. To platí ve stejné míře také pro pacienty, u kterých bolesti zad a dolních končetin odezněly po léčbě konzervativní.

Není tak pravdou, že chirurgická intervence vede k omezení aktivního životního stylu do budoucna, ale naopak, významně zkracuje délku obtíží, délku rekonvalescence a mnohdy tak umožňuje dřívější zapojení do běžných životních aktivit. To platí obzvláště o minimálně invazivní endoskopické operaci.

Lze shrnout, že endoskopické operace páteře představují budoucnost spinální chirurgie a v tomto duchu se rozvíjí také Neurochirurgická klinika FNUSA a LF MU. Pozitivní ohlas pacientů nás vede nejen ke snaze indikovat tuto minimálně invazivní metodu ošetření výhřezů meziobratlových plotének u většího počtu pacientů, ale také k úvahám o rozšiřování spektra onemocnění páteře, které tímto přístupem léčíme. Naději na endoskopickou operaci tak budou mít v dohledné době i starší pacienti s degenerativním onemocněním páteře, zejména se zúžením (stenózou) páteřního kanálu v oblasti bederní páteře.

Již dnes ovšem nabízíme všem pacientům, u kterých byl diagnostikován výhřez meziobratlové ploténky a mají bolesti vystřelující do dolních končetin při útlaku nervových kořenů, možnost osobní konzultace na naší spinální ambulanci každé pondělí od 8 do 15 hodin.

**Pacienti mají možnost objednat se na vyšetření na tel. č.: 543 182 690. K dispozici je i e-mailová konzultace: [peter.solar@fnusa.cz](mailto:peter.solar@fnusa.cz).**





# LÉKOVÉ FORMY ZNÁMÉ NEZNÁMÉ: MASTI, KRÉMY, PASTY

**Kdo by je neznal? Topické lékové formy, určené na kůži nebo sliznice, se používají už od dávných dob. Díky polotuhé konzistenci se dají dobře roztírat a nesou v sobě jednu nebo více účinných látek, které mají působit v místě aplikace. V dalším díle seriálu z Nemocniční lékárny FNUSA se podíváme pod víčka léčivých mastí, krémů a past.**

## Historie

Polotuhé lékové formy se objevují v historických receptářiích od dávných dob a byly oblíbené jak při léčbě kožní onemocnění, tak akutních i chronických ran. Mezi tehdejšími účinnými látkami bychom našli především léčivé rostliny, přesto nechyběly ani živočišné produkty a čisté chemické substance. Jako pomocná látka, která vytvářela konzistenci lékové formy, se používalo sádlo, různé přírodní oleje a vosky. Některé složky historických mastí bychom našli i nyní v moderních lécích, ale většina ze surovin se už nepoužívá. Nahrazeny byly bezpečnějšími a účinnějšími chemickými látkami.

základem a dalšími složkami léku. Někdy se do polotuhých léčivých přípravků přidávají i antimikrobní přísady, které brání mikrobiální kontaminaci krému nebo masti, a tím chrání i zdraví pacienta. Dále lze přidat do krémů a mastí také antioxidačně působící chemické látky, díky kterým jsou léky chráněny proti oxidaci, žluknutí a jiným rozkladným procesům. Pro potěchu našich smyslů pak můžeme přidat i různé vonné látky, například rostlinné éterické oleje.

## Výhody a možnosti použití

Mezi účinné látky, pro jejichž aplikaci se s oblibou používají topické lékové formy, řadíme celou řadu dezinfekčních, antibiotických a antimykotických substancí. Zásadní význam mají masti, krémy a pasty v léčbě takových kožních onemocnění, jako jsou různé typy ekzémů, psoriázy a akné. Významnou úlevu v obtížích poskytují pacientům například krémy s protizánětlivými glukokortikoidy. Výhodou polotuhých lékových forem je možnost individuální přípravy v lékárně, kterou často využíváme v případě, kdy není na trhu odpovídající lék s požadovanou koncentrací léčiva.

## Jak správně aplikovat

Pokud využíváme krémy a masti především k promazávání kůže a udržení dobrého stavu pokožky, můžeme je aplikovat podle potřeby několikrát denně. Dle stavu kůže volíme mezi mastnějšími a méně mastnými topickými přípravky. V případě, že je nutno potírat více léků, je vhodné jako první zvolit aplikaci krému, následně mast, na úplný závěr pak pastu. Pasty většinou obsahují kromě účinné látky rovněž větší množství pevných částic, například oxid zinečnatý nebo talek, a celkově kůži zklidňují.

V lékárně nabízíme široký sortiment hromadně vyráběných mastí, krémů a past. Pokud budete mít recept na individuálně připravovanou mast nebo krém, v laboratoři naší nemocniční lékárny vám je rádi připravíme.

V případě, že byste si nebyli jisti, jak správně polotuhé lékové formy aplikovat, nebojte se nás zeptat přímo v lékárně. Srozumitelně vám poradíme, jak určit dle složení masti nebo krému pořadí, ve kterém je vhodné léky aplikovat. Zároveň vám doporučíme, jak připravované léky skladovat a také jak dlouho je možné je používat.

Těšíme se na vaši návštěvu ve výdejních pracovištích Nemocniční lékárny, v Konzultačním středisku nebo ve výdejně zdravotnických potřeb.

**PharmDr. Marek Lžičar**  
**Nemocniční lékárna**

# PREVENCE JE V BOJI PROTI MELANOMU KLÍČOVÁ

**Pigmentovým změnám na kůži bychom měli věnovat intenzivní pozornost, a to nejen proto, že z nich může vzniknout jeden z nejagresivnějších nádorů – melanom. Čas v takovém případě hraje zásadní roli a i malé prodlevy mohou znamenat menší naději na vyléčení. Lékaři z I. dermatovenerologické kliniky Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně a LF MU se proto opět zapojili do několika preventivních akcí pro veřejnost, během kterých zájemcům bezplatně a okamžitě zkontrolovali pokožku.**

Kožní nádory patří k nejčastějším typům onkologických onemocnění na světě. Současně však platí, že při jejich včasném zachytu patří také mezi jedny z nejlépe léčitelných. „Preventivní akce proto považujeme za jedinečnou příležitost, jak předejít pokročilým stádiím kožních nádorových onemocnění a zvyšovat povědomí laické veřejnosti o této problematice,“ komentuje dermatoložka MUDr. Veronika Lakatová.



## Stan proti melanomu navštívil rekordní počet zájemců

Oblíbená akce Stan proti melanomu se v dubnu letošního roku uskutečnila již po osmnácté. Tato největší česká preventivní kampaň zaměřená na kožní nádory, probíhající pod záštitou České dermatovenerologické společnosti ČLS JEP, zamířila do třech měst – Prahy, Brna a Ostravy. Brněnský stan proti melanomu se podařilo „rozbit“ i díky účasti odborníků ze svatoanenské dermatologie.

Stan proti melanomu na Náměstí Svobody navštívilo během jednodenní dubnové akce více než tisíc zájemců o vyšetření pigmentových znamének. Lékařky z I. dermatovenerologické kliniky FNUSA ve spolupráci s pražskými kolegy odhalily 13 melanomů a 37 nemelanocytárných kožních nádorů. „Pacienti se suspektními kožními lézemi byli po dermatoskopickém vyšetření objednáni na dermatochirurgický zákrok a byla jim doporučena pravidelná dispenzarizace u dermatologa,“ uvedla dermatoložka MUDr. Veronika Lakatová.

Na chodu Stanu proti melanomu dále spolupracovali odborníci z Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Fakultní nemocnicí Ostrava a Masarykova onkologického ústavu. Generálním partnerem akce byla lékárenská síť Dr. Max.



## Dermatologové FNUSA se zapojili do Evropského dnu melanomu

Evropský den melanomu je celoevropskou edukativní kampaní, která upozorňuje veřejnost na rizika melanomu a dalších kožních nádorů. Koná se pravidelně od roku 2001 a i letos se do něj zapojila také I. dermatovenerologická klinika FNUSA a LF MU.

Dermatospické vyšetření podstoupilo během jednodenní akce více než šedesát zájemců, převážně žen. „Během prohlídek, které probíhaly ve třech ambulancích, jsme odhalili patnáct dysplastických névů, čtyři aktinické keratózy a jeden melanom,“ uvedla dermatoložka MUDr. Alena Vičíková. Všichni, u kterých lékaři našli podezřelou kožní změnu, se mohli ihned objednat k chirurgickému odstranění. Včasné podchytení chronických kožních změn je neméně důležité, mnohdy totiž vedou právě ke vzniku kožních nádorů. Způsobeny jsou nejčastěji dlouhodobou expozicí slunečnímu záření.

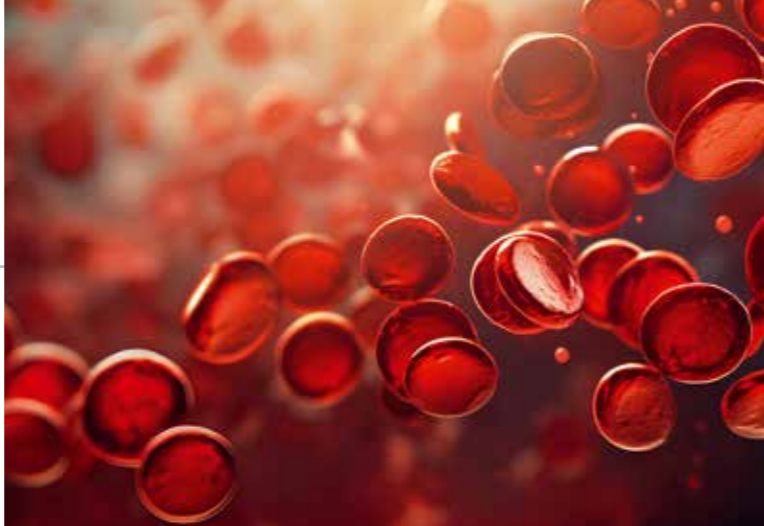
„Základem prevence rozvoje melanomu i jiných typů rakoviny kůže je chránit pokožku před UV paprsky. To znamená nevystavovat ji přímému působení slunce, a to zejména mezi 11. a 15. hodinou. Při delším pobytu na slunci je vždy nutné použít přípravky s ochrannými UVB i UVA filtry, přičemž důležité je i správné zvolení výšky ochranných faktorů,“ upozorňuje primář I. dermatovenerologické kliniky FNUSA a LF MU MUDr. Miroslav Nečas. Čím světlejší máme kůži a čím delší dobu jsme na slunci, tím vyšší ochranný filtr bychom měli volit.

Preventivní vyšetření mateřských znamének je v Česku hrazeno z veřejného zdravotního pojištění. Není proto nutné čekat na další akci pro veřejnost, lidé se mohou objednat na kontrolu přímo do dermatologických ambulancí. Kromě pravidelných kontrol u odborníků by lidé neměli opomíjet ani samovyšetřování své pokožky, díky čemuž mohou rychle reagovat na případné chronické změny na kůži. Způsobeny jsou nejčastěji dlouhodobou expozicí slunečnímu záření.

„Základem prevence rozvoje melanomu i jiných typů rakoviny kůže je chránit pokožku před UV paprsky. To znamená nevystavovat ji přímému působení slunce, a to zejména mezi 11. a 15. hodinou. Při delším pobytu na slunci je vždy nutné použít přípravky s ochrannými UVB i UVA filtry, přičemž důležité je i správné zvolení výšky ochranných faktorů,“ upozorňuje primář I. dermatovenerologické kliniky FNUSA a LF MU MUDr. Miroslav Nečas. Čím světlejší máme kůži a čím delší dobu jsme na slunci, tím vyšší ochranný filtr bychom měli volit.



# STÁRNUTÍ SE NEVYHNE ANI KRVETVORBA



## Znamená to, že výzkum na tuto otázku prozatím odpověď nemá?

Bohužel, zkoumat funkce krvetvorné kmenové buňky u živých jedinců je velmi složité, jelikož představují jen zlomek buněčné populace kostní dřeně. Navíc po většinu svého života bývají v klidovém stavu – prodělávají jen 4–5 dělení v průběhu života. Proto většina studií, které zkoumají změny krvetvorných kmenových a progenitorových buněk ve spojitosti s věkem, se provádí na různých modelových systémech, zejména na myších. A samozřejmě ne u všech pozorování musíme nutně nacházet paralelu mezi myším modelem a člověkem, tudíž některé poznatky je nutné ověřit na samotném člověku a jemu příbuzných živočišných druzích.

## Co se prozatím o stárnutí krvetvorby zjistit podařilo?

V průběhu stárnutí dochází k různým změnám nejen zmiňované kmenové buňky, ale i mikroprostředí kostní dřeně. S věkem se sice celkový počet krvetvorných kmenových buněk zvyšuje, zároveň se ale snižuje jejich regenerační kapacita. Dále lze pozorovat zvýšenou tendenci k diferenciaci do myeloidní linie a naopak, snížení diferenciacního potenciálu do lymfoidní linie – to má zásadní dopad na celý organismus. Vede to totiž k subklinickému zánětlivému stavu – angličtina má pro to termín inflammaging – který lze charakterizovat zvýšením hladiny cirkulujících prozánětlivých cytokinů. To vede ke změnám mikroprostředí a podpoře vzniku volných kyslíkových radikálů a ve výsledku k poškození DNA. Dochází také k negativnímu ovlivnění funkcí imunitního systému, což již samo o sobě vysvětluje náchylnost starších lidí na infekce a pandemie COVIDu-19 toho byla vlastně důkazem.

## Zjednodušeně řečeno, stárnutím se nám tedy poškozuje DNA?

Poškození DNA je známý nálezný stárnutí v různých tkáních u mnoha organismů, nejen u člověka. Přesto, že náš organismus má reparační mechanismy, kterými chrání DNA před poškozením, některé specifické mutace krvetvorných kmenových buněk se opakují častěji a jsou následně udržovány, expandují, a stávají se tak kauzální příčinou vzniku nádorových klonů. Historicky byl právě tento koncept klonální expanze zaměřen na samotné mutace, jelikož se předpokládalo, že pokud vznikne mutace s onkogenním potenciálem, musí zákonitě vést ke vzniku nádorového onemocnění. I v této situaci pravděpodobně platí darwinovský model jako u ostatních evolučních procesů v přírodě, tudíž se nyní akceptuje myšlenka, že vznik a progresse nádorů je výsledkem klonální evoluce, za kterou stojí zvýšená genová nestabilita, umožňující selekci klonu s výhodnějšími vlastnostmi.

## Pokud to aplikujeme na naši krvetvorbu...

U mladých lidí je krvetvorný systém zastoupen různými klonovými kmenovými krvetvornými buňkami s podobným potenciálem. U starších lidí, přes zvýšení celkového počtu kmenových buněk, je počet klonů nižší. Tento fenomén nazýváme klonální krvetvorba, tzv. CHIP (clonal hemopoiesis of indetermined potential), a je poměrně často detekován u lidí ve věku nad 55–60 let. CHIP je spojován nejen s hematologickými malignitami, ale zvyšuje i kardiovaskulární riziko. Takto bychom mohli pokračovat dál, mluvit o epigenetických či metabolických změnách, poruchách proteinové rovnováhy, narušené schopnosti apoptózy...

## Lze tedy klonální krvetvorbu spojit se vznikem hematologických malignit, např. leukémií?

Klonální hemopoéza je charakterizována expanzí somatických mutací v různých hemopoetických liniích a je spojena nejen s procesem leukemogenezy, ale i jiných s věkem asociovaných poruch, zejména těch kardiovaskulárních (ateroskleróza, infarkt myokardu, cévní mozkové příhody). Stárnutí člověka je spojeno s exponenciálním nárůstem klonální krvetvorby, postihuje až 15–20 procent lidí nad 70 let. I proto je nyní předmětem zájmu.

## Jaké jsou nejčastěji mutované geny při klonální krvetvorbě?

Většina mutací identifikovaných v CHIP je rozprostřena napříč celým genomem. I tak, pět genů – DNMT3A, TET2, ASXL1, JAK2 a TP53 – má vyšší počet somatických mutací. Mechanismus, jak se somatické mutace hemopoetických kmenových buněk podílí na změnách spojených s věkem, ale ještě stále není z velké části prozkoumán. Představa prevence CHIP je každopádně velmi lákavá.

## Stárne hemopoetická, tedy krvetvorná, tkáň jinak než ostatní tkáně?

V rámci biologického výzkumu kmenových buněk se prováděla srovnání mezi různými druhy tkání obsahujícími kmenové buňky. Předpoklad je, že pokud kmenová buňka splňuje kritéria, kterými je definována, pak by alespoň některé obecné charakteristiky kmenových buněk napříč tkáněmi měly být stejné. Není vůbec jasné, jestli různé druhy kmenových buněk stárnou podobně. Např. srovnání střevní a krvetvorné kmenové buňky ukazuje, že v těchto dvou systémech probíhá stárnutí úplně odlišně. Zatím co krvetvorná kmenová buňka má za stabilních podmínek velmi malý buněčný obrat, střevní kmenová buňka naopak velmi vysoký. Dle očekávání střevní kmenová buňka tedy může akumulovat náhodná poškození DNA, ale přesto se během přirozeného stárnutí její funkce snižuje jen málo. Bude tedy zajímavé zjistit, proč rychle se množící střevní kmenové buňky nestárnou a pomalu se množící krvetvorné buňky ano.

## Jakým směrem tedy bude aktuálně probíhat výzkum?

V první řadě musíme porozumět přesným mechanismům stárnutí krvetvorných kmenových buněk, pak možná budeme mít v rukou nový nástroj, jak obnovit regenerační kapacitu kmenových buněk a tím i funkci hemopoetického systému u starších lidí. A možná nejen u nich.

# OČNÍ LÉKAŘI SI POSVÍTILI NA GLAUKOM

**Glaukom neboli zelený zákal vede k nevratnému poškození zrakového nervu, ztrátě zorného pole a k trvalému poklesu zrakové ostrosti. Nerozpoznané a neléčené onemocnění je v současné době na druhé příčce v žebříčku příčin slepoty. Oddělení nemocí očních a optometrie FNUSA se proto i letos zapojilo do osvětové kampaně Světový týden glaukomu a v pátek 22. března uspořádalo preventivní akci s názvem Glaukomový den.**

Podle Světové glaukomové organizace (WGA) trpí glaukomem jeden z dvou set lidí ve věku 40 let, ve věku 80 let pak dokonce osm z dvou set osob. Výskyt onemocnění tedy s věkem stoupá. V současnosti je na světě tímto onemocněním zasaženo zhruba 76 miliónů lidí, z čehož téměř polovina o svém onemocnění neví. Do roku 2040 se předpokládá, že se toto číslo zvýší až na 111 miliónů lidí. Pravidelná oční vyšetření s měřením nitroočního tlaku jsou po 40. roku života tou nejlepší cestou k prevenci nebo včasné diagnóze glaukomu.



V rámci Glaukomového dne se ve Fakultní nemocnici u svaté Anny v Brně na Oddělení nemocí očních a optometrie nechalo zdarma vyšetřit 112 lidí. Všem pacientům byl změřen nitrooční tlak bezkontaktním přístrojem. U sedmi vyšetřených (tj. 6,25 %) byly naměřeny hodnoty nitroočního tlaku výrazně přesahující horní hranice normy. V těchto případech nebo pokud klinický nitrooční nálezný jeví známky podezření na onemocnění glaukomem, byli pacienti objednáni k následnému vyšetření do glaukomové poradny v ambulantní části pracoviště.

Závěrem bychom chtěli poděkovat všem zúčastněným osobám, které se na organizaci a hladkém průběhu Glaukomového dne podílely.

**Za Oddělení nemocí očních a optometrie FNUSA prim. MUDr. Hana Došková, Ph.D.**

Stárnutí je nevyhnutný proces, u dlouho žijících organismů obzvlášť. Zároveň jde o nejvýznamnější rizikový faktor pro mnoho chronických onemocnění, hematologické syndromy a malignity nevyjímaje. Vzhledem k prodlužující se délce dožití a předpokladům, že počet starších lidí v následujících letech převyší počet mladých, je pro hematology rozklíčování procesu stárnutí krvetvorby jednou z největších oborových výzev. Aktuální téma přibližuje MUDr. Silvia Rajecká, primářka Oddělení klinické hematologie Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně.

**S prodlužující se délkou dožití dochází ke změnám tkání a orgánů, či k poklesu jejich funkce. Jaké procesy probíhají v kostní dřeni a jak se na ní podepisuje věk?**

MUDr. Silvia Rajecká



Základním kamenem krvetvorby je krvetvorná kmenová buňka. Kmenová buňka obecně má dvě základní vlastnosti, a to schopnost diferencovat se určitým směrem a schopnost tzv. sebeobnovy k zajištění stabilního poolu kmenových buněk. Aby mohla správně vykonávat své funkce, potřebuje také vhodné mikroprostředí. Logicky se proto můžeme domnívat, že tento zásadní článek je před stárnutím speciálně chráněn, a jestli a jak kmenová buňka odolává stárnutí, je předmětem výzkumu.



# DENTÁLNÍ HYGIENA NENÍ JEN O JEDNOM KARTÁČKU



**Zubní kaz je stále nejčastějším onemocněním v dutině ústní. Nejen to, jak mu efektivně předcházet, přibližuje dentální hygienistka ze Stomatologické kliniky Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně a LF MU Petra Bielczyková.**

**Hlavním cílem ústní hygieny je odstranění zbytků potravy a zubního plaku. Jakou chybu dělají vaši pacienti nejčastěji?**

Každý člověk se snaží pečovat o svůj chrup nejlépe, jak umí, ale popravdě – ne každému se to daří. Se správným nastavením péče pak může pomoci právě profesionál v oblasti dentální hygieny. Obecně máme pro naši domácí ústní hygienu k dispozici prostředky mechanické a chemické. V oblasti prevence kladme důraz především na mechanické pomůcky, protože zubní plak lze odstranit pouze mechanicky. Tady právě narážím často na názor, že ústní voda přece dočistí to, co kartáček neudělá.

**Technika manuálního čištění je pak asi pro většinu lidí doporučována stejně...**

Ne tak úplně, je potřeba zhodnotit osobnost a manuální schopnosti pacienta. Ohled je potřeba brát také na stav gingivy, tvrdých zubních tkání, přítomnost ortodontických aparátů a fixních či snímacích náhrad. Ku pomoci nám mohou být i elektrické kartáčky, kterých je dnes na trhu také velké množství, ale i s nimi je potřeba se naučit pracovat.

**Jak důležitou roli hraje při čištění zubů pasta?**

Zubní pasty pomáhají mechanicky i chemicky ovlivnit zubní povlak. Měly by osvěžit dech, být chuťově přijatelné, dodávat kosmetické a terapeutické účinky. Podle složení a funkce se zubní pasty dělí na dětské, kosmetické a terapeutické přípravky. Mohou být s obsahem fluoru, jiní preferují pasty přírodní. Někteří lidé nepoužívají zubní pastu při čištění zubů vůbec, jsou i tací, kteří se bez zubní pasty neobejdou a čištění zubů bez ní je pro ně nemyslitelné. Nejdůležitějším parametrem, proč používat zubní pastu, je obsah fluoridů, které hrají důležitou úlohu v prevenci vzniku zubního kazu.

**Co si představit pod pastou jako terapeutickým přípravkem?**

Pokud má pasta terapeutický účinek, považujeme ji dle legislativy za

zdravotnický prostředek. Terapeutický účinek závisí od aktivních látek, které jsou v pastě obsažené. Mohou pomáhat proti zánětu a krvácení dásní, proti parodontitidě, nebo mohou například snižovat hypersenzitivitu dentinu a pomáhat tak s citlivými krčky. U pacientů s demineralizací skloviny se používají pasty s vyššími koncentracemi fluoridů nebo obsahující kasein. K dostání jsou v lékárnách nebo v ordinaci zubního lékaře a dentální hygienistky.

**Co dětské pasty, jsou odlišné jen v chuti nebo mají nějaká svá specifika?**

Dětská zubní pasta prošla v posledních letech vývojem. Neobsahuje SLS přísady, a proto nepění. Dětem se díky tomu snadněji čistí zoubky – nemají potřebu během čištění vyplivovat. Moderní šetrná formule je bez často využívané titanové běloby, aby pasta byla stoprocentně bezpečná. Extra jemná příchut s peprmintem nepodporuje návyk na sladké. Obsahuje 1000 ppm fluoridů pro ochranu před zubním kazem dle doporučení Evropské akademie dětské stomatology (EAPD).

**Důležitost čištění mezizubních prostorů je dnes už snad všem dobře známa...**

Ano, zubní kartáček ani v kombinaci s tou nejlepší technikou čištění neodstraní všechen zubní plak. Ten se usazuje právě i v mezizubním prostoru a může způsobit nejen jeden problém. Typickým projevem jsou záněty dásní a také mezizubní kazy, které je těžší odhalit v počátcích pouhým okem. Ačkoliv bych si také myslela, že mezizubní kartáček dnes už používá každý, opak je pravdou... Pacienti raději sáhnou po párátku, kterým sice odstraní z mezizubí uvízlý kousek jídla, ale neodstraníme plak, který je příčinou potíží. Spousta pacientů mezizubní kartáček neumí používat.

**Kde dělají chybu?**

Bud' se zaleknou krvácení dásní, které je při nečištění mezizubních prostor typické, nebo nejsou trpěliví a při ohýbání se drátku kartáčku tento raději nepoužívají. Někdy si také drátkem poraní dásně a bolestivý podnět je odradí od dalšího úsilí... Pokud navštíví dentální odborníky, rádi s nimi mezizubní prostory nacvičí a vyměří správné velikosti mezizubních kartáčků, nebo alespoň začnou menšími velikostmi. Po zvládnutí techniky by se měl mezizubní kartáček zavádět do mezizubí s lehkým odporem. Pro začátečníky jsou dnes na trhu i silikonové mezizubní kartáčky, s kterými je díky absenci kovového drátku práce jednodušší. Klasický mezizubní kartáček ale plně nenahradí.



**Na co si dát v této oblasti pozor a jak mezizubní prostory čistit co neefektivněji?**

Kartáček do mezizubního prostoru zavádíme z vnější strany, pod šikmým úhlem. Pak kartáček srovnáme do vodorovné polohy a mezizubní prostor vyčistíme. Pohyb opakujeme maximálně třikrát. Mezizubní kartáček je nepostradatelný také pro mezizubní péči pacientů s implantáty, můstky nebo rovnátky. Mezizubní kartáček bychom měli používat každý den, a to nejlépe večer. Já doporučuji tímto kartáčkem začít, abychom na něj nezapomínali.

**Pokud používáme mezizubní kartáčky, potřebujeme ještě nit a naopak?**

Mezizubní kartáček dentální nit nenahradí. Dentální nit je nepostradatelná v úzkých mezizubních prostorech, kde mezizubní kartáček nelze využít. Nit se vyrábí z různých materiálů a s různou povrchovou úpravou. Mohou být voskované, nevoskované, s příchutí, s fluoridem apod. Voskovaná vlákna jsou vhodná pro začátečníky, snáz se s nimi zachází. Nevoskovaná vlákna mají větší účinnost. U dětí se

čištění mezizubních prostor začíná právě používáním dentální nitě. Vhodný je flossic. Nenahraditelným pomocníkem je speciální dentální nit Superfloss pro čištění rovnátek, mezičlenů u můstků, korunek a oblastí kolem implantátů. Vlákno má speciálně vyztužený konec pro snadné zavádění. Doporučuji tedy používat obojí, i když používání dentální nitě vyžaduje určitou zručnost.

**Co jako dentální hygienistka říkáte na bělení zubů. Může být bezpečné?**

Každý z nás chce mít krásný zářivě bílý úsměv. Někomu ho nadělila příroda a jiný se o to musí zasloužit sám, ale to není v dnešní době žádný problém. Zub je pokrytý zubní sklovinou. Zabarvení, které vidíme, je zubovina neboli dentin ukrytý pod ní. Na zubní sklovině se vytváří díky konzumaci kávy, čaje, červeného vína a dalších potravin skvrny, které lze odstranit. Použít můžeme buď kvalitní bělicí pastu s obsahem účinných látek, například bioaktivního uhlí, enzymů, peroxidů či abraziv. Využít lze také bělení pomocí bělicích per či pásků. V ordinaci můžeme nabídnout neinvazivní metodu airflow nebo miniinvazivní techniku domácího bělení. Tuto lze doporučit pouze pod odborným dohledem zubního lékaře a dentální hygienistky.

**Jakými návyky bychom si měli udržovat zdravé dásně, aby nás nedohnala parodontóza?**

Parodontitidu lze definovat jako přítomnost zánětu dásní v místech, kde došlo k patologické ztrátě kosti. Tato ztráta přispívá k tvorbě parodontálních kapes. Rychlost progresu parodontitidy není předem předvídatelná ani stálá. Jde o chronické zánětlivé onemocnění, které postihuje všechny části parodontu a způsobuje nevratné poškození. Nedostatečná informovanost vede k tomu, že zubní ošetření je vyhledáno až v pokročilém stádiu onemocnění. Projevem může být zápach z úst, bolest, viklavost až ztráta zubů. Jak gingivitida, tak parodontitida jsou ve většině případů iniciovány zubním plakem a jsou ovlivněny imunitní a zánětlivou reakcí jedince. Oba stavy jsou modifikovány několika faktory včetně kouření, léků, věku a systémových onemocnění. Stále platí, že nejlepší prevencí je kvalitně prováděná ústní hygiena, pravidelné kontroly u zubního lékaře a diplomovaných dentálních specialistů.

**Jaký vliv má na dentální hygienu kouření?**

V rámci profesionální ústní hygieny se setkávám s projevy působení nikotinu u kuřáků, které se snažím motivovat k tomu, aby kouřit přestali. Není to jen stránka estetická. Ti, kteří přešli z klasických cigaret na elektronické, nemají se vznikem pigmentů takový problém. Kouření ale negativně ovlivňuje celkový zdravotní stav, z pohledu orálního zdraví je kuřák navíc náchylnější k riziku parodontitidy, výskytu recesů, krčkových kazů, virovým a mykotickým onemocněním. Při kouření také dochází k vysušování dutiny ústní, změně pH a běžný je i zápach z úst. Kouření je nutné brát v potaz již při vyšetření pacienta, stanovení léčebného plánu a následné prognózy. Důležitou roli hraje při léčbě parodontitidy, kdy znesnadňuje hojení lézí. Dalším negativem kouření je špatný vliv na životnost implantátů.

**Jsou aktuálně nějaké nové trendy v oblasti preventivní péče o zuby?**

Novinky jsou stále, a to je dobře. Ať už se jedná o oblast výzkumu, trhu s domácími léčebnými přípravky a pomůckami pro efektivní domácí péči o dutinu ústní.



Petra Bielczyková učí správně dentální hygieně i ty nejmenší

**A není to tak?**

Ústní vody používáme pro jejich lokální účinek v neřadě formě a nepolykají se. Mylný je názor, že při použití ústní vody už si zuby nemusíme čistit mezizubními kartáčky. Ústní voda je doplněk a důležité je, aby se používala až na čisté zuby. Vhodné je také dodržet doporučenou dobu a v ústech proplachovat půl minuty. Za kratší čas nemůže dojít k navázání účinných látek k povrchům zubů, a tak je její účinek nedostatečný. Podle obsahu léčivých částic ji můžeme použít na podporu fluoridace zubů v boji proti kazu, případně pomohou ovlivňovat růst bakterií a tím napomáhají regeneraci dásní a sliznic. Jsou vhodným doplňkem u dětí i těhotných žen. S výběrem a vhodným použitím poradí dentální hygienista nebo zubní lékař, jsou totiž i ústní vody, u kterých by měla být jen časově omezená doba použití. Moderní jsou ústní sprchy, jejichž potenciál při údržbě čistých zubů vítám, ale za nejdůležitější považuji redukci zubního plaku kartáčky a vypilování techniky.



## ORTOPEDI FNUSA ZAHÁJILI PACIENTSKOU AKADEMII

I. ortopedická klinika Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně a LF MU je v oblasti endoprotetiky velkých kloubů jedním z čelních českých pracovišť. V roce 2023 bylo na klinice implantováno kolem 1150 náhrad kolen a kyčlí, přesto se ale pracoviště potýká s velkým přetlakem zájemců. Zefektivnit průchod klinikou se nově lékaři pokouší i edukativní patientskou akademií, která nemocné připraví na plánovaný výkon.

„Přestože jsme v posledních třech letech navýšili počet realizovaných endoprotetických výkonů asi o pětadvacet procent, stále se potýkáme s prodlužující se čekací dobou na implantace náhrad kyčelního a kolenního kloubu,“ komentuje přednosta kliniky doc. Tomáš Tomáš s tím, že svou roli v tom sehrál i COVID-19 a odložená elektivní operativa. Na klinice se proto snaží znovu navýšit počet operovaných velkých kloubů. Znamená to větší nároky na personál, prostory, ale i na operační techniku.



„V technice operace velkých kloubů preferujeme šetrné miniinvazivní techniky, které jsou sice náročnější pro operátory, ale přinášejí pacientům možnost zrychlené pooperační rehabilitace,“ vysvětluje ortoped. To je výhodou i pro samotné pracoviště, které díky rychlejšímu průchodu pacienta klinikou může navýšovat počet provedených výkonů.

Aby vše probíhalo hladce, snaží se personál I. ortopedické kliniky neustále zlepšovat komunikaci s pacienty. Cílem je připravit je k operačnímu výkonu a provést je hospitalizací i následnou rehabilitací tak, aby výsledný efekt totální kloubní náhrady byl i přes zrychlenou péči co nejdokonalejší. Proto se po vzoru jiných velkých světových pracovišť na klinice rozhodli otevřít „patientskou akademii“.



První takovéto edukační setkání se uskutečnilo v polovině května, kdy na něj byli pozváni lidé před totální náhradou kloubu s plánovanou operací v červnu. Na patientskou akademii se dostavilo více než dvacet pacientů i s příbuznými, aby si vyslechli rady a tipy od lékařů nejen z I. ortopedické kliniky, ale také od anesteziologů a odborníků z Kliniky tělovýchovného lékařství a rehabilitace.

„Posluchače naší akademie jsme virtuálně provedli předoperační přípravou, perioperační a pooperační péčí a následnou rehabilitací. Dostali doporučení týkající se předoperační přípravy a zajištění pooperační péče, aby úspěšnost implantace náhrady kyčelního kloubu byla co nejvyšší,“ popisuje přednosta kliniky s tím, že zkušební setkání se vyvedlo na jedničku. Patientskou akademii tak na klinice plánují organizovat na pravidelné bázi.

Od srpna se setkání pro pacienty, které čeká náhrada kyčelního nebo kolenního kloubu, bude konat každé tři týdny. „Věříme, že tento přístup přispěje k optimalizaci péče o naše pacienty a povede k jejich rychlému a nekomplikovanému návratu do plnohodnotného života,“ uzavírá doc. Tomáš Tomáš.



## 51. BIOLAB SE VRÁTIL DO BRNA

Celostátní sjezd biochemických laborantů BIOLAB, který tradičně organizuje Česká společnost klinické biochemie, se v rámci svého 51. ročníku vrátil po šestnácti letech zpět do Brna. Letošní sjezd se uskutečnil ve spolupráci s Oddělením klinické biochemie FNUSA v termínu 28.–30. dubna.

Historie Biolabů sahá až do roku 1964. Za tu dobu došlo k obrovskému rozvoji laboratorní vědy a techniky, proto je nezbytné, abychom se setkávali, společně diskutovali a vyměňovali si navzájem zkušenosti a poznatky.

Na přípravu jsme měli oproti předchozím ročníkům výrazně méně času, ale i tak se podařilo sestavit zajímavý odborný program, o čemž svědčil velký zájem odborné veřejnosti z řad laborantů, analytiků i lékařů. Záštitu nad sjezdem převzalo vedení Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně spolu s primátorkou města Brna. Odborný program se konal v kongresových prostorách hotelu Continental.

Před samotným zahájením sjezdu byla možnost prohlídky laboratoří OKB FNUSA pro účastníky kongresu. Přihlásilo se téměř padesát zájemců z celé republiky.

Při zahájení Biolabu bylo předáno čestné členství ČSKB kolegyni z Masarykova onkologického ústavu. Úvodní slavnostní přednáška s názvem Brněnské vodní chrámy o vodojemech na Žlutém kopci všechny posluchače velmi zaujala.



Odborný program byl rozdělen do pěti přednáškových bloků: psychiatrická problematika a klinická laboratoř, novinky v onkologické diagnostice, varia, moderní trendy v biochemii... a co u nás, kazuistiky/interaktivní blok.

Z celkového počtu dvaadvaceti přednášek přispěli naši kolegové třemi. Primář OKB MUDr. O. Kyselák se věnoval problematice Alzheimerovy demence, úseková laborantka Ústavu soudního lékařství Bc. P. Scharodová přiblížila problematiku ethanolu z pohledu toxikologie a Mgr. J. Marečková z OKB se ve svém sdělení věnovala vyšetření kalprotektinu.



Letošní Biolab měl již tradičně vysokou odbornou úroveň. Kromě přednášek bylo prezentováno také dvanáct posterů. Sjezdu se zúčastnilo 220 biochemických laborantů, bioanalytiků, lékařů a dalších odborníků. Kongres podpořilo také nemalé zastoupení firem zabývajících se laboratorní diagnostikou. Akce tedy byla velmi úspěšná.

Věříme, že informace z přednášek a posterů plně využijeme pro svůj profesní rozvoj a na BIOLAB 2024 budeme dlouho vzpomínat.

**Dagmar Huterová, Petr Coufal**  
Oddělení klinické biochemie FNUSA

### ZEISS ARTEVO 850

Udáváme tempo v digitální vizualizaci



### ZEISS ARTEVO 850

- Reálné zobrazení barev na HDR monitoru 55" za pomoci 2x 3-Chip 4K kamer
- Pokročilá 3D vizualizace v reálném čase bez zpoždění
- Digital Color Assistant - zdůraznění anatomických detailů dle potřeb
- Smart Depth of Field
- Nastavitelný RGB LED světelný zdroj
- Snadné přepínání mezi 3D zobrazením a binokulárem





## OSOBNOSTI FNUSA: PROF. LAMBERT KLABUSAY

V letošním roce si připomínáme 95. výročí narození a 30. výročí tragického úmrtí prof. MUDr. Lamberta Klabusaye, DrSc., bývalého přednosty II. interní kliniky Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně a LF MU.

Profesor Klabusay se narodil 19. července 1929 v Dřevohosticích u Přerova. Po absolvování klasického gymnázia v Kroměříži vystudoval lékařskou fakultu Univerzity Palackého v Olomouci. Zde už za studií pracoval jako asistent na farmakologickém ústavu až do roku 1957.

Vědeckou kariéru odstartoval velmi brzy, první práci o farmakologii kyseliny mekonové publikoval v roce 1952. Pro vědeckou činnost ho nadchla profesorka Zemánková, u níž začínal právě jako asistent a vědecká síla. Po dobu jejího dlouhotrvajícího onemocnění jako student 5. ročníku již zabezpečoval výuku a výzkum na ústavě. Když z Olomouce odcházela, měl za sebou 37 původních vědeckých publikací. Už v této době upozornil na své mimořádné schopnosti, což se projevilo v jeho soustředění se na vědeckovýzkumnou práci. Za pobytu na farmakologickém ústavu stál profesor Klabusay u kolébky experimentální revmatologie. Bylo tomu tak mimo jiné i proto, že už tehdy ho fascinovaly prvořadě a věčné fenomény medicíny – zánět a bolest. Zde se také zrodila trvalá úzká spolupráce a přátelství s profesory Trnavským a Vykydalem. Společně zavedli modely pokusné artritidy a jako jedni z prvních na světě zkoušeli protizánětlivý účinek cytostatik.



Jeho dalším působištěm se na 23 let stalo interní oddělení Krajské nemocnice s poliklinikou v Ostravě – Vítkovicích. Zde se od sekundárního lékaře vypracoval až na místo přednosty oddělení s funkcí krajského internisty (1971). Zkušenosti zde získané mu umožnily stát se vynikajícím a všeobecně uznávaným diagnostikem. Léta prožitá v Ostravě byla i dobou intenzivní vědeckovýzkumné činnosti. Jeho habilitační práce o významu syndromu artritidy u virové hepatitidy měla systematické pokračování dalších deset let.

V roce 1975 byl jmenován hlavním odborníkem České republiky pro obor vnitřního lékařství. Tuto funkci zastával plných deset let.

## Lambert Klabusay František Heinz Základy klinické virologie



1. dubna 1980 nastoupil do funkce přednosty II. interní kliniky Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně a LF MU. Jeho názory se pravděpodobně staly základem pro rozdělení jednotlivých interních klinik na specializace. Pod jeho vedením vznikla na jeho pracovišti jednotka metabolické intenzivní péče, která se stala prvním pracovištěm svého druhu na Moravě. Zasloužil se o rozvoj dalších oborů, jako je gastroenterologie s důrazem na moderní přístrojové vybavení, gerontologie, diabetologie, klinická onkologie, nefrologie a zejména preventivní kardiologie – jako první u nás se tu začala rozvíjet metoda zátěžové echokardiografie a na kardiologicky zaměřené jednotce intenzivní péče vznikla řada velmi zajímavých a precizních prací, sledujících hemodynamické aspekty infarktu myokardu a srdečního selhání. Jeho pracoviště se podílelo na transplantacích ledvin a jater, jak v předoperačním vyšetření případných příjemců, tak v pooperační léčbě a péči. Doktorskou disertační práci obhájil v roce 1981 a v roce 1982 byl jmenován profesorem.

Neopustil ho ani zájem o oblíbené obory, jako byla revmatologie, klinická farmakologie a klinická imunologie. Ten dovršil v Brně monografií Základy klinické virologie (1989). Profesor Klabusay jako první u nás spojil výsledky teoretické práce s obecnými výstupy vlastního dlouholetého klinického výzkumu, což zejména klinickému pracovníkovi v otázkách tak aktuálních dosud chybělo.

Jmenování profesorem bylo jen přirozeným oceněním jeho práce odborné, vědeckovýzkumné, didakticko-pedagogické a v neposlední řadě i organizační. Své vlohy vkládal do aktivit i na poli všeobecně vysokoškolského dění, prosazoval prestiž a dobré jméno brněnské univerzity a její lékařské fakulty. I proto byl zvolen v roce 1985 jejím děkanem. Jeho funkční období trvalo až do roku 1990.

Jeho publikační činnost zahrnuje 200 původních vědeckých prací, je autorem či spoluautorem devíti učebních textů a osmi významných monografií.

Profesor Klabusay se stal zakladatelem Vanýskova lékařského dne, odborné události, která je každoročně pořádána pod patronací České internistické společnosti a Spolku lékařů v Brně. Velký zájem široké lékařské veřejnosti o tuto akci je nejlepším ohodnocením její úrovně; v posledních letech se koná i s mezinárodní účastí.

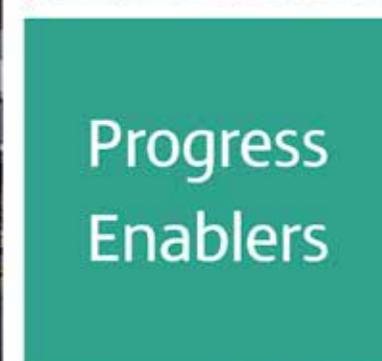
Při vzpomínce na profesora Klabusaye nelze opomenout jeho lidské vlastnosti a zájmy. Miloval život v celé jeho šíři, usiloval o vše krásné – pro načerpání sil chodil do přírody. Byl náruživý rybář a myslivec a i v těchto kruzích byl ctěn a vážen jako odborník – tím spíše, že přírodu chápal v celé její ekologické integraci.

Prof. MUDr. Lambert Klabusay, DrSc., tragicky zahynul 11. září 1994 při autohavárii. Velikost této tragédie byla umocněna tím, že i ve smrti ho provázela manželka, doc. MUDr. Blažena Podroužková, CSc. (\*19. 4. 1951 – †11. 9. 1994), ordinářka pro diabetologii II. interní kliniky FNUSA a LF MU. Jejich životy přerušil ve Znojmě z vedlejší ulice jedoucí autobus, který nedal přednost jejich autu. Smuteční rozloučení s oběma se konalo 23. září 1994 v Brně za hojné účasti hostů.

Smutek nad ztrátou profesora Klabusaye a docentky Podroužkové vystihují slova prof. Pavla Braveného, DrSc., bývalého prorektora Masarykovy univerzity v Brně: „Jedním úderem odešli spolu dva lidé spojení pevnými pouty a péče tak jiní. On již v podstatě mohl přehlédnout pomalu se uzavírající celoživotní dílo, ona v nejprudším rozletu. On – pod drsnými slupkami ryzí jádra, jež nebylo dáno každému spatřit. Ona – vzdělaná, vyrovnaná, vzor ušlechtilosti od prvního pohledu napořád. On šel za svým cílem bouřlivými cestami hnán talentem, silou víry a živelnosti, vyznamenáván i zraňován. Její velikost byla v neokázalých obětech. Jeho místo bylo na kapitánském můstku, který opustil teprve poté, co provedl loď vlnobitím. Její místo bylo mezi trpícími a oni ji doslova zbožňovali. Byla klidným přístavem, kam se uchýlil navrátit se z dobrodružných cest.“

Mgr. Jitka Löscherová  
Lékařská knihovna FNUSA

Použitá literatura  
• DVOŘÁK, Ivo. Životní jubileum prof. MUDr. Lamberta Klabusaye, DrSc. Scripta medica Facultatis medicae Universitatis Purkynianae Brunensis, 1989, 62(4), 249-51. ISSN 0036-9721  
• RYBKA, Jaroslav. Za doc. Blaženou Podroužkovou a prof. Lambertem Klabusayem. Vnitřní lékařství, 1995, 41(1), 67. ISSN 0042-773X  
• VYKYDAL, M. Prof. MUDr. Lambert Klabusay, DrSc. (19.7.1929-11.6.1994). Rheumatologia (Bratislava), 1995, 9(2), 135-136. ISSN 1210-1931





**V uplynulém roce odstartovala v naší nemocnici projekt Akademie u sv. Anny s cílem podpořit kariérní a osobní rozvoj zaměstnaných. Akademie funguje v rámci Personálního úseku a nově vzniklého Oddělení personálního rozvoje, které se zabývá mimo rozvoje také aktivitami v oblasti rovných příležitostí, řešením nežádoucího chování na pracovišti nebo podporou rodičů a pečujících osob. Na činnost Akademie a celého Oddělení jsme získali finanční podporu z Operačního programu Zaměstnanost+ v rámci projektu HRajeme fér.**

## Mentoringový program

Důležitou aktivitou Akademie je mentoringový program určený především pro ženy s cílem podpořit jejich rozvoj a kariérní cestu. Pilotní běh programu trval od ledna do dubna tohoto roku a zúčastnilo se ho šest zaměstnanek napříč institucí. Ty měly možnost se neformálně setkávat se svými mentorkami anebo navštívit jejich pracoviště. Jednu mentoringovou dvojici tvořila Bc. Zuzana Krausová z Informačního centra na pozici mentee a Mgr. Věra Kolouchová, MBA, na pozici mentorky.



Zuzana Krausová se svou mentorkou Věrou Kolouchovou

Zuzana Krausová působí na pozici referentky Informačního centra od roku 2020. Denně komunikuje s lidmi, mnohdy spolu s kolegyněmi zodpoví až 300 dotazů denně, a proto není divu, že právě komunikace a práce s lidmi je oblast, která ji zajímá. Díky své akční povaze a touze se dále vzdělávat se ke konci minulého roku přihlásila do nového mentoringového programu.

**Práce v Informačním centru je velmi pestrá. Co všechno zahrnuje?**

Denně se setkáváme a mluvíme s lidmi, kteří přicházejí nebo volají do naší nemocnice. Musíme vědět, kde se

kteří pra-coviště nachází, a umět popsat, jak se tam co nejjednodušeji dostat. Proto sledujeme novinky, přesuny pracovišť, uzavírky, akce a celkově všechno dění v naší nemocnici. Známe také třeba dopravní spojení od nemocnice na jiná zdravotnická pracoviště, neboť se stává, že někdo dorazí do jiné instituce, než měl. Vypomáhali jsme v očkovacím centru, radíme lidem, jak postupovat, pokud u nás hledají práci, v úterky a čtvrtky pomáháme kolegyním z Personálního úseku a odpovídáme na dotazy našich zaměstnanců ohledně benefitů. Pomáháme ale i v náročných situacích, třeba pozůstalým, kdy jim radíme, kde si převzít cennosti, předáváme kontakty na psychologickou pomoc. Navíc každý den odpovídáme také na dotazyv angličtině.

## Čím vás mentoringový program zaujal a proč jste se rozhodla pro zapojení?

V naší práci je každý den jiný. I když se snažíme předvídat mnohé situace a dotazy, je pro nás klíčová komunikace a jednání s lidmi. Vytváříme mnohdy první dojem pro všechny příchozí. A protože bych si přála, aby byl co nejlepší, ráda se posouvám a rozvíjím dál. V mentoringovém programu jsem cítila právě tuto příležitost. Nadto se občas setkávám s názorem, že je moje práce pro hloupé. Tak jsem si chtěla potvrdit, že to není pravda.

## Jak probíhala spolupráce s vaší mentorkou?

S paní Kolouchovou jsme se setkaly již v roce 2020 po mém nástupu a jelikož mě velmi zajímá personalistika, jsem moc ráda, že jsme spolu mohly spolupracovat. Potkávaly jsme se každý měsíc u ní v kanceláři u dobré kávy a navštívila i moje pracoviště. Setkání byla vždy velmi příjemná a přínosná.

## Co vám zapojení do programu přineslo?

Větší poznání chodu nemocnice, spoustu nových informací z oblasti personalistiky a možnost nahlédnout do práce na Personálním úseku. S mojí mentorkou jsme si velmi rozuměly a cením si i rad souvisejících s osobním rozvojem a celkovou podporou.

## Mgr. Věra Kolouchová, MBA

Věra Kolouchová vystudovala sociální pedagogiku na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. Svoje vzdělání si rozšířila absolvováním programu Master of Business Administration (MBA) v oboru veřejnosprávní činnosti na Veřejnosprávním vzdělávacím institutu. Ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně působí od ledna 2009 na Personálním úseku na Referátu péče o zaměstnance, v rámci kterého se věnuje zejména benefitům určeným pro zaměstnance. Během své práce v naší nemocnici však působila také jako personalistka nebo pomáhala zpracovávat cestovní příkazy v rámci Ekonomického úseku.

## Společnými setkáváními k větší spokojenosti

Jednou z nových aktivit v naší nemocnici, které se mohou zaměstnaní v rámci Akademie u sv. Anny zúčastnit, jsou neformální setkání s vedením, konaná pod názvem Na kávu s vedením. Příchozí se na nich mohou seznámit s aktuálními novinkami, čísly, statistikami a plány pro další rozvoj. Nechybí prostor pro dotazy a diskuzi, to vše při dobré kávě a drobném občerstvení z Bistra u sv. Anny.



Lepší poznání prostor a historie naší nemocnice pak přinášejí prohlídky v rámci tzv. Hospital Tours Za příběhem sv. Anny, kterými provází MUDr. Martin Pešl, Ph.D. Ten je vedle svého působení na I. interní kardiologické klinice spoluzakladatelem festivalu městské architektury Open House Brno.

Akademie pak zařadila také manažerské kurzy, kurzy Excelu ve spolupráci s Oddělením biostatistiky ICRC nebo cyklus přednášek na téma Bezpečná nemocnice ve spolupráci s CZECRIN Academy. V blízké budoucnosti plánujeme semináře a workshopy zaměřené na personální a právní problematiku, podporu v oblasti soft-skills, duševního zdraví a well-beingu.

# OTEVŘELI JSME KLUB RODIČŮ U SV. ANNY

**Klub rodičů vznikl s cílem podpořit zaměstnané naší nemocnice, kteří v současné chvíli čerpají mateřskou či rodičovskou dovolenou (MD/RD), ale i ty, kteří jsou po rodičovské pauze zpět v pracovním procesu.**

Podpora rodičů zahrnuje sdílení zkušeností, vzdělávací a rozvojové aktivity v oblasti péče o rodinu, skloubení pracovního a rodinného života, podpory návratu a adaptace zpět do práce, psychohygieny, well-beingu a dalších aktuálních témat. Klub také nabízí využití individuálních konzultací v oblasti prorodinné politiky a v neposlední řadě podporu v celém procesu od nástupu na MD/RD až po návrat zpět do práce.



Na úvodní setkání, které se uskutečnilo 4. dubna za účasti a podpory vedení nemocnice, přijali pozvání i rodiče z řad zaměstnanců momentálně čerpajících MD/RD. Někteří přijeli i se svými malými posilami, což ještě podpořilo příjemnou a neformální atmosféru setkání.

Klub rodičů také aktivně řeší vybudování dětské skupiny v prostorách naší nemocnice, která by reflektovala velký zájem o tuto formu podpory ze strany zaměstnaných rodičů malých dětí.

Registrace do Klubu rodičů u sv. Anny je možná buď osobně nebo prostřednictvím QR kódu či zasláním e-mailu.

**Ing. Magda Valentová**  
klub.rodicu@fnusa.cz





## OCENILI JSME NEJLEPŠÍ ZAMĚSTNANCE ROKU 2023



Cenu ředitele získal doc. Zdeněk Dvořák

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně po roce opět ocenila výjimečné zaměstnance. Nominovat svého favorita měl možnost každý, a to hned v pěti kategoriích. O konečném pořadí rozhodovalo celonemocniční hlasování, do kterého se zapojilo 1444 kolegů. Výherci obdrželi voucher na pobyt v hotelu Augustiniánský dům v Luhačovicích pro dvě osoby, druhé místo bylo oceněno voucherem na wellness v resortu Maximus a za třetí místo se uděloval voucher do restaurace Monte Bú. Představujeme ty nejuspěšnější kolegy a nominace, se kterými je do ankety navrhli jejich spolupracovníci.

### Lékař

#### 1. MUDr. Jan Žák, Ph.D.

Jiří Žák byl nominován zejména pro lidský přístup. Nikdy nikoho neodmítne, ať už jde o kolegu nebo pacienta, a velmi citlivě vede mladší kolegy z I. chirurgické kliniky.

#### 2. MUDr. Jarmila Celerová Brůnová

Prim. Brůnová Celerová vede pátým rokem Transfuzní oddělení a spolu se svými kolegy přispívá k výjimečné atmosféře. Stále více dárců krve a plazmy je důkazem, že se jí to daří.

#### 3. MUDr. Jiří Hložek a MUDr. Zdeněk Mackerle, Ph.D.

Jiří Hložek je výborný lékař, bezchybně zvládá i ty nejsložitější situace. Nedělá žádné rozdíly mezi spolupracovníky a celý život obětoval práci pro sv. Annu na KOCHHK.

Zdeněk Mackerle je vstřícným a přitom skromným lékařem – neurochirurgem, u kterého je odbornost na prvním místě.

### Nelékařský zdravotnický personál

#### 1. PharmDr. Tomáš Trávníček

Tomáš Trávníček je člověk s velkým západem pro svůj obor, velmi rád a obětavě se podílí na léčbě. Bez jakýchkoli problémů řeší problémy během léčby pacientů i v jeho mimopracovní době.

#### 2. Mgr. Jana Venhodová, DiS.

Jana Venhodová působí jako staniční sestra na koronární jednotce I. IKAK. Řeší všechny odborné výzvy a pracovní problémy na vysoké úrovni. Svým přístupem stmeluje celý kolektiv.

#### 3. Mgr. Adam Vajčner

Adam Vajčner byl nominován pro jeho odborné znalosti, pracovitost nad rámec svých pracovních povinností a příkladnou péči a ochotu, se kterou se věnuje svým pacientům na KTLR.

### Sanitář/Ošetřovatel

#### 1. Martin Hájek

Martin Hájek pracuje ve FNUSA již skoro dvacet let. Jeho přístup ke kolektivu a ostatním zaměstnancům je vstřícný. Je vždy velmi mile naladěný, což se odráží i v jeho práci a ve vztahu k pacientům.

#### 2. Martin Vladík

Martin Vladík je jeden z prvních, s kým se setkají dárci krve a plazmy v Transfuzním oddělení. Jeho ochotný, vlídný a empatický přístup přispívá k celkové atmosféře v Transfuzním oddělení, kam se dárci rádi vrací.

#### 3. Jana Patočková

Jana Patočková je nominována za příkladnou práci sanitářky zajišťující sběr vzorků na pracovištích. Je pověstná svou pracovitostí, ochotou a pozitivní náladou, ať už zajišťuje svoz vzorků v parných, deštivých či mrazivých dnech.

### Nezdravotníci

#### 1. Jiří Fryč

Pan Fryč je velmi pracovitý člověk. Je ochotný řešit problémy minutu před koncem jeho pracovní doby bez jakýchkoli připomínek. Dokáže si vždy poradit, navrhne řešení a u práce logicky přemýšlí.

#### 2. Augustin Učeň

Jeho práce má přímý a pozitivní dopad na všechny členy organizace. Ekonomicko-manažerský informační portál, který spravuje a rozvíjí, je klíčovým nástrojem pro THP i jiné zaměstnance. Jeho práce je nepostradatelná.

#### 3. Lenka Zahradníková

Lenka Zahradníková výrazně napomáhá fungování I. neurologické kliniky jako celku. Její pružnost při plnění svěřených úkolů a ochota zastat práci i nad rámec svých základních povinností je předmětem uznání a obdivu kolegů.

### Vědci

#### 1. MUDr. Martin Novák

Zapálený nejen do vědecké práce, ale i do zdravotnické činnosti na koronární jednotce. Neustále studuje vědecké práce, vyvíjí nové metody, přednáší na kongresech, publikuje. Soustavně se vědecky zlepšuje, studuje Ph.D.

#### 2. MUDr. Michal Hendrych

Michal Hendrych pracuje na spoustě grantových projektů. Neznám jiného lékaře, který by byl v tak mladém věku autorem tolika vědecko-výzkumných článků.

#### 3. prof. MUDr. Robert Mikulík, Ph.D.

Profesor Mikulík se stal za dobu působení ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně jednou z tváří Mezinárodního centra vědeckého výzkumu. Jeho výzkum v oblasti mozkové mrtvice má obrovský mezinárodní přesah.

Jako již tradičně, ředitel nemocnice Vlastimil Vajdák vyhlásil také **Cenu ředitele**, kterou letos obdržel doc. Zdeněk Dvořák, Ph.D., přednosta Kliniky plastické a estetické chirurgie FNUSA a LF MU.

**Oceněným ještě jednou blahopřejeme!**

## POVĚŘENKYNĚ FNUSA ZÍSKALA OCENĚNÍ

Pověřenkyňe pro ochranu osobních údajů Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně Zuzana Ondrůjová získala ocenění Pověřenec roku 2023 v kategorii Veřejný sektor. Porota kromě kvalitního výkonu funkce ohodnotila také její osobní přístup k plnění povinností a sdílení zkušeností v rámci odborné komunity.

Soutěž organizuje Spolek pro ochranu osobních údajů a jednotlivé nominované hodnotí odborná porota, která je tvořena experty jak z privátní, tak i z veřejné sféry. „Ocenění pro mě znamená hodně, možná tím více, že bylo uděleno nezávislou porotou. Nominace se sešly dvě, od kolegů ze zdravotnictví a z advokacie. Navíc toto ocenění přišlo po sedmi letech práce v této pozici, kdy se už dostavuje určitá únava. Je to pro mě rozhodně motivační. Zpracování dat ve zdravotnictví čekají v dalších letech velké změny v souvislosti s postupující digitalizací a hlavně s příchodem evropského nařízení EHDS (European Health Data Space). Práce je to náročná, a proto své ocenění vnímám jako ocenění nejen pro sebe, ale pro všechny své kolegy pracující v tomto sektoru,“ říká Zuzana Ondrůjová.



Funkce pověřence pro ochranu osobních údajů je v nemocnicích ze zákona povinná. Tyto instituce totiž kromě běžných personálních a jiných agend zpracovávají ve velkém rozsahu také osobní údaje o zdravotním stavu pacientů, které jsou jako citlivé osobní údaje ve zvláštním režimu vyšší ochrany. Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně navíc jakožto výzkumná organizace s mezinárodním přesahem zpracovává osobní údaje pacientů i pro výzkumné účely.

„Moje role je do velké míry poradenská a částečně i kontrolní. Musím dbát na soulad procesů zpracování osobních údajů v nemocnici s požadavky právních předpisů, v tomto případě zejména s GDPR,“ říká oceněná pověřenkyňe, která je od začátku roku také nemocniční ombudsmankou.

## ABSOLVENTI SANITÁŘSKÉHO KURZU BUDOU MÍT LEPŠÍ PRAKTICKÉ DOVEDNOSTI

K závěrečným zkouškám míří čtyři desítky budoucích sanitářů a sanitářek. Jde o studenty akreditovaného kvalifikačního kurzu Sanitář, který umožňuje získat zájemcům potřebné vzdělání k vykonávání této profese. Kurz nemocnice vypisuje jednou za půl roku, tentokrát poprvé podle nových osnov. Účastníkům žádaného rekvalifikačního programu změny přinesly především pestřejší praktickou část.



Kurz probíhá formou denního studia, kdy účastníci musí absolvovat 180 hodin výuky, z toho osmdesát praktických. Praxe probíhá především na lůžkových odděleních. Nově byl zařazen například modul rehabilitačního ošetřovatelství, v rámci kterého se účastníci učí polohovat pacienty a zkoušejí si práci s kompenzačními pomůckami na vlastní kůži. Odbor vzdělávání, který kurz pořádá, zařadil nově také řadu exkurzí, díky kterým účastníci vidí většinu probírané látky i přímo v praxi.

„Účastníci se byli podívat třeba na patologii v laboratořích, na transfuzním oddělení, na centrální sterilizaci, v lékárně nebo v pitevně Ústavu soudního lékařství. Absolvují také praxi na operačních sálech,“ popisuje organizátorka kurzu Kateřina Smrčková.

Pokud se účastníkům kurzu podaří složit závěrečné zkoušky, získají odbornou způsobilost k výkonu povolání sanitáře, a budou se tak moci pod odborným dohledem nebo přímým vedením zdravotnických pracovníků podílet na poskytování zdravotní péče – ať už ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně nebo na jiném zdravotnickém pracovišti.

Další kurz se uskuteční na podzim v termínu 14. října – 29. listopadu, ale už teď je o něj velký zájem. „Jsme velmi rádi, že je po kurzu poptávka, díky absolventům se nám v nemocnici daří zaplňovat volná sanitářská místa. Z aktuálně probíhajícího kurzu u nás ve FNUSA po absolutoriu plánuje zůstat minimálně polovina účastníků,“ uzavírá Smrčková.



## POMÁHAT A CHRÁNIT SE DÁ VŠELIJAK

Z policejního vozu do sanitky. Jana Holemá se rozhodla pro neobvyklou kariérní změnu, která přesto dává smysl – v pozici řidičky zdravotní dopravní služby nadále pomáhá potřebným. Sanitky Fakultní nemocnice u sv. Anny řídí jako doposud jediná žena. „Pacienti občas nevěří, že je povezu já,“ říká usměvavá dáma z Vysočiny.

**Jak jste se k práci řidičky zdravotní dopravní služby dostala?**  
Když jsem skončila u policie, přemýšlela jsem, co dál. Nevydržela bych dělat něco, co mě nebaví, musím dělat s lidmi, a taky jsem si potřebovala udržet to policejní „pomáhat a chránit“ – chtěla jsem pomáhat dál. Převozová sanitka má v tomto za mě smysl, pomáháme pacientům, kteří to potřebují. Udělala jsem si proto kurz s názvem řidič dopravní zdravotní služby, trval přibližně tři měsíce a byl ukončen zkouškou před komisí.

### Setkávala jste se tam s dalšími ženami?

Po pravdě, já všude kam přijdu, jsem vždycky první žena. (smích) U policie jsem byla na všech odděleních jako jediná žena, takže jsem na mužský kolektiv zvyklá, ale je fakt, že na pár kolegyně, které třeba převážejí krev, jsem už narazila. U nás u sv. Anny jsem ale zatím jediná. Naše práce je někdy fyzicky náročná, takže to asi může odrazovat. Ale nemám v tomto žádnou protekci, vozím všechny pacienty, i ty nepohyblivé.

### Jak vypadá váš pracovní den?

Je to dost různorodé. Máme osmihodinové i dvanáctihodinové směny, navíc jsme v nepřetržitém provozu, takže sloužíme i noční a víkendy. Na začátku každé služby ale vždy od dispečera dostaneme přidělené převozy tak, aby naše jízdy byly co nejefektivnější. A někdy tak jezdím celý den jenom po Brně, často na DRO, nebo hned z rána vím, že jedu dálkovou, a vezu třeba čtyři lidi směrem na Opavu. Po návratu dostanu další převozy, řídíme až do večera. V rámci nočních pak zase často přepravujeme pacienty na brzké ranní dialýzy.

### Máte přehled o tom, kolik kilometrů asi tak za službu najezdíte?

Když jezdím dálky, tak klidně i pět set, to není problém. Po Brně to bývá kolem sto padesáti kilometrů. Nejvíce jsem za jednu službu rozvezla asi šestnáct pacientů. Kolegové budou mít určité ještě vyšší statistiky, ale já nejsem takový závodník a navíc zatím neznám tak dobře všechny lokální zkratky.

### Vy vlastně nejste místní, tak o to to máte náročnější...

Sice jsem u policie byla právě v Brně u dopravních nehod, ale měli jsme na starosti Brno-venkov. Navíc při nehodách jedete na maják, takže zkratky řešit nemusíte, protože prostě jedete.



### Ted's majákem nejezdíte?

S majákem můžeme jezdit jenom s povolením dispečera v situacích, kdy je pacient v ohrožení života.

### Jak jste na takové situace jako řidičky zdravotní dopravní služby připravení?

První pomoc je součástí zmiňovaného kurzu, který je nutný absolvovat pro výkon tohoto povolání. Já osobně jsem měla kurzy první pomoci už u policie a jsem také u dobrovolných hasičů, se kterými spolupracujeme s Českým červeným křížem, takže já se v tomto vzdělávám konstantně. Ale ještě se mi – musím to zaklepat – nic takového při prevozu pacientů nestalo.

### I když pracujete s lidmi ráda, někdy to je asi složité...

Je pravda, že někdy jsem pro pacienty takový terapeut. Ale mě to baví, cesta pak utíká a je zajímavé slyšet ty lidské příběhy. Často člověk samozřejmě poslouchá od pacientů i o jejich trápeních, ale to si pak alespoň vždycky uvědomím, jaké hlouposti někdy řešíme... Většinou jsou lidi opravdu fajn.

### Reagují nějak na to, že jste žena?

Často se stává, že když je vyzvednu, tak nevěří, že pojedou se mnou, a byť už jsme v sanitce, tak neustále čekají na řidiče – muže. Ale mám pocit, že jsou potom o to spokojenější a vděčnější. To se mi na té práci líbí, že se pacienti nebojí pochválit, u policie tohle člověk nezažíval.

### Utkvěl vám některý převoz v hlavě víc než ostatní?

Pamatuji si na jednoho pána, který v cíli zahlásil, že to není jeho doma, protože jeho dům má růžovou fasádu. Stalo se tak kvůli chybně napsané adrese na prevozním lístku. Díky mapám jsme se dobrali správné adrese, ale znamenalo to, že si se mnou udělal výlet ještě do Opavy, a vysadili jsme ho až cestou zpátky. Byl ale hrozně spokojený, kolik toho viděl. (smích)

### Jaké vlastnosti jsou podle vás na této pozici důležité?

Jestli o tom někdo přemýšlí, asi by měl být komunikativní a hlavně empatický, aby se dokázal vcítit do pacientů, protože samozřejmě každý převážený má nějaký zdravotní problém. Nebýt vyhořelý. A pak také z té fyzické stránky, je určitě potřeba být trochu v kondici – je to hodně o doprovázení lidí a leckde nejsou výtahy, je potřeba pacientům pomáhat například na lehátko, a ne vždy je vedle vás někdo další, kdo může pomoci.

### Co považujete na té práci za nejtěžší?

Asi to, že některé pacienty známe už delší dobu, to se týká zejména pravidelných klientů, které vozíme na dialýzy. Vykládají nám o svých rodinách, životech, máme k sobě už nějaký vztah, a pak vám najednou od dispečera přijde zpráva, že dotyčného už nepovezete, protože zemřel. To je vždycky opravdu těžké.

### Ať nekončíme tak smutně, co je na té práci naopak to nejhezčí?

Pestrost. Každý den je jiný, navíc já jsem takový cestovatelský typ, tak jsem ráda, když se můžu projet i někam dál a vidět jinou část Česka. A že se setkávám s novými lidmi, každý den můžu slyšet nové příběhy, a to mě opravdu baví.

## FYZIOTERAPEUTKY FNUSA RADÍ

Fyzioterapeutky z Kliniky tělovýchovného lékařství a rehabilitace FNUSA a LF MU do tohoto čísla připravily jednoduchý cvik, který nám pomůže uvolnit svaly a meziobratlové klouby bederní páteře. Tak vzhůru do rotace!

### Výchozí poloha:



V podporu kličmo, kolena na šíři pánve, kolenní klouby jsou přímo pod kyčelními klouby, hlava je v prodloužení páteře. Horní končetiny jsou podloženy o blok nebo o první schod ve výšce zhruba 15 cm. Podložení rukou je důležité pro správné zacílení pohybu do bederní páteře. Pokud ruce necháme bez podložení na podložce, zacílíme pohyb zejména do dolní hrudní páteře.

### Provedení:

S nádechem rozpažujeme a hlava v prodloužení páteře se „podívá“ za horní končetinou. S výdechem jdeme zpět do výchozí polohy. Cvičíme pomalu a opakujeme 5x na každou stranu střídavě.

### Chyby:

Švihové pohyby jsou nevhodné, není možné jimi zacílit do bederního úseku páteře a mohou vyvolat nežádoucí reflexní stažení svalů. Chybou je také pokud se při cviku prohne v bedrech nebo změníme polohu pánve.

**Mgr. Jana Nečasová,  
Mgr. Ivana Pirochtová  
ambulance rehabilitace  
KTLR FNUSA a LF MU**



Health Balance pobyty v lázeňském hotelu  
**NIVAMARE v Luhačovicích**

Zvolte si vhodné řešení svých potíží a přijďte si díky celostnímu přístupu HEALTH BALANCE POINT® zlepšit svůj život v důležitých sférách. Přihlaste se do léčebného programu na míru, čerpejte sílu přírodních minerálních pramenů a regenerujte své tělo i duši. Dvoupodlažní wellness nabízí dokonalou relaxaci a péči, kterou zažijete ve stylovém komplexu saun, vířivek a teras. V hotelu nechybí ani vnitřní a venkovní vyhřívané bazény.



**DIABETICKÝ  
BALANC**

od 15 400 Kč  
7 nocí / os.



**DUŠEVNÍ  
BALANC**

od 12 350 Kč  
5 nocí / os.



**SPÁNKOVÝ  
BALANC**

od 12 100 Kč  
5 nocí / os.



**HORMONÁLNÍ  
BALANC**

od 9 850 Kč  
5 nocí / os.





## PODĚKOVALI ZDRAVOTNÍKŮM

**Dobrý den,**

chtěla bych vyjádřit obdiv a poděkování týmu vašich sester, jak na ambulanci I. ortopedické kliniky, tak i na lůžkovém oddělení ortopedie č. 17 a 57.

Manžel byl u vás na klinice nedávno hospitalizován, dvakrát v krátké době po sobě s nálezem na prsteničku ruky. Jeden by řekl banalita, ale... Péče na obou odděleních byla naprosto příkladná. Přístup všech sestřiček, jejich ochota vyhovět, uklidnit při nervozitě před zákrokem, i samotná péče pooperační, to je opravdu něco, co stojí za chvíli času u počítače a napsání pár řádek.

A protože manžela vozím na kontroly na ambulanci, všimla jsem si při čekání na lékaře, jak náročnou službu mají sestřičky právě tam. Sama jsem byla svědkem, jak si na ně lidi několikrát „otevřeli pusy“ a spustili na ně, že dlouho čekají, že jejich lístek přeskočili, že je to tam strašné... Jejich snaha udržet hovor ve slušných mezích, vysvětlit a zklidnit situaci, by zasluhovala přinejmenším poklonu.

Viděla jsem tam, jak řidič sanitky přivezl pacienta, opravdu starého pána, který čekal na ambulanci na vyřízení příjmu. Jeho nejistota a obavy byly přímo hmatatelné. Byl v neznámém prostředí a sám, bez podpory svých blízkých. Špatně slyšel, sestřičky musely volat několikrát, pak přišly k němu. Omlouval se, za to, že nedoslýchá... Nechápala jsem, že ho někdo z rodiny nedoprovodil. I když vlastně... může být na světě sám. Ale i tak, pohled to byl smutný a mně ho bylo velmi líto. Reakce sestřiček byla taková, že mě přiměla napsat Vám tento email.

I přesto, že bylo v ambulanci opravdu hodně lidí, ani se nebylo kam posadit, všichni něco potřebovali, pána se ujaly. Trpělivě a s velmi milým přístupem ho postupně vším potřebným provedly. Nevolaly od okénka, ale vždy za ním vyšly ven a vysvětlily, co a jak. Tuším, že ještě někdy musel odejít a pak se vrátit, tak mu zajistili doprovod. Bylo moc hezké vidět, jak se o něj postaraly... v tom věčném frmolu a mumraji, co na ambulanci panuje. Někdo může namítnout, že je to jejich práce, že jsou za to placené... Ano, ale ony svou práci dělají s osobním přesahem, a to ve prospěch pacientů!

A to je jen jeden konkrétní příběh, ten, co mě velmi oslovil během jednoho dlouhého čekání. Máte skvělé sestry, bohužel jsem si všimla jen dvou vizitek – paní Mrkosová a paní Mešková, které zrovna na ambulanci dělají svou práci na daleko víc, než jen 100 %.

Chtěla bych tímto celému týmu sester moc poděkovat a zároveň bych jim velmi přála, aby ubylo nepříjemných a hrubých lidí, kteří ač nemocní, si neváží jejich důležitosti a náročné práce. Ještě jednou DÍKY!!

**Simona Beranová**

**Dobrý den,**

ráda bych napsala pochvalu na Oddělení urgentního příjmu, kam jsem byla dnes odpoledne (21. 5. 2024) převezena s náhlým bušením srdce a arytmií, ze které se mi udělalo velmi špatně. Sama pracuji jako zdravotní sestra a RZP mě převážela rovnou z mého pracoviště v Dětské nemocnici.

Všechny sestřičky úžasné profesionálky, velmi hodné, ochotné, usměvavé a empatické. Díky péči a přístupu paní MUDr. Ivony Žůrkové se mi udělalo brzy mnohem lépe a mohla jsem ještě ten den odjet domů.

Měla jsem možnost chvíli pozorovat úplně jiný svět na jiném oddělení, kde mají všichni pracovníci můj velký obdiv a dík. Krásný přístup ke všem pacientům, které sanity dováží ve vážném stavu a vystrašené. Já byla ze svého stavu spíše vystrašená a díky tak milému přístupu mi bylo hned o něco lépe.

Fakultní nemocnici u sv. Anny mám velmi ráda, vždycky jsem zde byla spokojená. Jako pacient i jako studentka na praxi.

**Všem přeji krásný den a děkuji.  
Nad'a Eliášová**

**Přijměte prosím obrovskou pochvalu!**

Upřímně Vám ze srdce děkuji za veškerou péči, která se mi dostávala od tak hodných, sympatických, vždy usměvavých, přátelských a s láskou pečujících sestřiček z lůžkového oddělení ORL 21.

Ležela jsem na oddělení týden po operaci štítné žlázy. Od prvního dne, co se mě sestřičky ujaly, se o mě staraly s pokorou, úsměvem a prostě s láskou. Je tady opravdu ten nejlepší tým těch nejlepších!

Chtěla bych, aby sestřičky věděly, že jsou potřebné, a že svoji práci dělají skvěle. Bez nich a jejich laskavosti by to pacienti v nemocnicích jen těžko zvládali.

**Vaše spokojená pacientka  
Jana Kiršová**

**Dobrý den,**

nezažila jsem tak úžasný, milý, vstřícný, pohodový personál jako dnes na urgentním příjmu! Jsem z toho opravdu v šoku a řekla jsem si, že Vám to musím oznámit. Poprvé v životě jsem se cítila u doktorů krásně a uvolněně. Kéž by byly všude tak milé, pohodové sestřičky a bratři a doktoři, jaké jsem dnes zažila. Energie těžce pozitivní, což se nikde nevidí! Je vidět, že to dělají s láskou a nadstandartní péčí. Což je nádherné. Ne jen položit pacienta na lůžko a nechat ho čekat, ale komunikace úžasná – nadstandartní!

Takový klid jsem cítila a pohodu, i když mi bylo špatně, jinak bývám ve stresu. Neskutečně mne uvolnil všemi směry. Děkuji za úžasnou atmosféru.

**Denisa Stečínská**

## ZDRAVOTNÍ SESTRY SLAVILY SVŮJ DEN

**Mezinárodní den zdravotních sester se slaví vždy 12. května, a to už od roku 1965. Do kalendáře významných dnů jej zařadila Mezinárodní rada sester, aby vzdala hold Florence Nightingale – anglické ošetřovatelce, která položila základy tohoto povolání.**

Ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně aktuálně pracuje na sesterských pozicích necelých dvanáct stovek zaměstnanců, převážně žen. S tím, že se jedná o tradičně „ženské“ povolání, jde ruku v ruce i stále se zvyšující počet kolegyň pracujících kratší pracovní dobu. „Rozumíme tomu, že zejména ženy potřebují sladit pracovní a osobní život, a vycházíme v tomto našem zaměstnancům vstříc. Na kratší úvazek u nás pracuje přibližně každá čtvrtá sestra,“ říká personální náměstkyně FNUSA Olga Korvasová.

I přes to zůstávají některé pozice dlouhodobě neobsazené. Složitější je najít především sestry do třísměnného provozu. „O to víc si vážíme všech, kteří tuto pro fungování zdravotnictví nepostradatelnou práci zastávají. Jde o náročné povolání, které vyžaduje nejen zodpovědný přístup a vysoké pracovní nasazení, ale také velkou dávku empatie a profesionality. A jsme rádi, že takové sestry u nás ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně máme,“ říká náměstkyně pro ošetřovatelskou péči FNUSA Jana Zvěřinová.



Jako poděkování za odváděnou práci nemocnice pozvala všechny zdravotní sestry na zmrzlinu do Bistra u sv. Anny a zároveň v rámci oslav uspořádala už tradiční koncert na Petrově, kterým vyjádřila díky všem lidem, kteří si jako své povolání vybrali pomáhat nemocným. Hudební akce s názvem Zlato v hrdlech a majestátní varhan brněnské katedrály se uskutečnila 10. května a přilákala i mimo nemocniční posluchače. V podání brněnského katedrálního sboru Magnificat pod taktovkou Petra Kolaře zazněly skladby Wolfganga Amadea Mozarta, Ludvig van Beethovena, Leoše Janáčka a dalších velikánů klasické hudby.

**Koncert se mohl uskutečnit i díky podpoře Vojenské zdravotní pojišťovny a Nadace DRFG.**

**VOZP | VOJENSKÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠTOVNA**

**PREVENCE 2024**

**Příspěvky:**

- NA PLAVÁNÍ
- NA CVIČENÍ
- NA VITAMÍNY
- NA BRÝLE PRO DĚTI
- PRO MAMINKY
- NA OČKOVÁNÍ
- NA ROVNÁTKA
- NA DENTÁLNÍ HYGIENU
- NA DĚTSKÉ SPORTOVNÍ A OZDRAVNÉ POBYTY
- NA KLOUBNÍ VÝŽIVU

**PŘIDEJTE SE K NÁM. ČAS NA PŘIHLÁŠENÍ K VOZP MÁTE DO 30. ZÁŘÍ.**

**222 929 199** **www.vozp.cz**



## EPC PROJEKT PŘINESE ENERGETICKÉ ÚSPORY

PR článek

Od ledna letošního roku se ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně realizuje rozsáhlý projekt energetických úspor, který zastřešuje společnost Amper Savings. S Radkem Vránou, generálním ředitelem, jsme si povídali o tom, kolika částí nemocnice se projekt týká a co přinese do budoucna.

**Projekt modernizace patří k svého druhu největším v Česku. Proč se řeší všechny úpravy najednou?**

Základem projektu byla původně primárně potřeba vyřešit odpojení nemocnice od stávajícího parovodu, který je ze strany Tepláren Brno, a.s., již dlouhodobě plánován. Současně je fakultní nemocnice významným spotřebitelem energií, a tak bylo pro zadavatele logické uchopit celé řešení komplexně. To znamená, že ke splnění podmínek dotačního programu OPŽP je nutné snížení energetické náročnosti a primární energie o 30 % oproti stávajícímu stavu. Takto se otevřela cesta k opravdu komplexnímu řešení s využitím dotací v úrovni cca 540 milionů korun. Současně se díky prováděným opatřením zlepšil také vnitřní prostředí budov, například díky nové sofistikované regulaci, užití nového LED osvětlení či doplnění chlazení do řady nových prostor.

AKTUALITY,  
SPOLEČNOST



Ing. Radek Vrána,  
generální ředitel Amper Savings, a.s.

**Co si tedy můžeme představit pod projektem energetických úspor se zárukou?**

Je to moderní způsob řešení, které oproti klasickému pojetí dílčích úsporných opatření umožní maximalizovat celkové přínosy, jež jsou v EPC navíc garantovány poskytovatelem. EPC v podmínkách ČR není nic nového, metodika letos slaví 30 let a neustále vzrůstá počet realizovaných projektů zejména díky možnému vícestrannému financování projektů



(úspory, dotace a vlastní prostředky zadavatele). Celkově jsme v případě FNUSA na garantované úspoře 462 096 942 Kč bez DPH za 10 let projektu.

**Jaká opatření budou v průběhu postupně realizována?**

Jedná se opravdu o širokou paletu opatření jako zateplení budov, chlazení, vytápění, FVE, vzduchotechnika či osvětlení. Všechna zařízení začleníme do nového centrálního dispečinku k aktivnímu dohledu provozu.

**Jedná se o rozsáhlé kroky, realizační práce probíhají za plného provozu?**

Věděli jsme, že to bude náročné. Realizační fáze je plánována na 18 měsíců a celá modernizace se týká tří areálů a dvaceti budov. Jednotlivé etapy projektu jsou naplánovány s ohledem na provoz a fungování nemocnice, abychom zabezpečili plynulost a minimalizovali omezení. Snažíme se snižovat zásahy do provozu, ale samozřejmě potřebujeme vstřícnost na obou stranách.

**Dokážete vyčíslit dopad jednotlivých opatření na další fungování nemocnice?**

Vyčíslení dopadu opatření je nezbytnou součástí takového projektu, aby objednatel dokázal zhodnotit jejich efekt. Oproti současné spotřebě v EPC dojde ke snížení energií přinejmenším o jednu třetinu, což v rámci tak velkého projektu znamená úsporu 11 561 MWh/rok zemního plynu a tepla a 1518 MWh/rok elektrické energie. Nedílnou součástí EPC je trvalý dohled a řízení energetického hospodářství klienta, díky kterému se postupně optimalizuje využívání energetických zdrojů. Konečná finanční úspora bude ještě o něco vyšší, protože ceny energií a stočného v následujících deseti letech pravděpodobně porostou.

**Nebáli jste se tak velkého projektu?**

Samozřejmě se v daném segmentu jedná o největší projekt EPC, což je samo o sobě dostatečnou výzvou. Výzvy však obecně vítáme, posouvají nás dále. Za naši praxi jsme realizovali nemalé projektů v nemocničním prostředí od krajských subjektů až po subjekty zřizované ze strany MZ. FNUSA je v naší praxi již šestým EPC projektem zdravotnického zařízení. Navíc 11 let realizujeme EPC projekty i na městech, ve výrobních areálech, ve školách a dalších budovách. Velmi si vážíme volby FNUSA ve výběru dodavatele a těší nás možnost realizovat tak významnou zakázku.

## DOBROCENTRUM U SV. ANNY NABÍZÍ MOŽNOST ZAPOJIT SE DO SMYSLUPLNÉ ČINNOSTI

Konec dubna patřil již tradičně Dnům dobrovolnictví. Do akce pořádané Jihomoravským krajem se zapojilo i DobroCentrum u sv. Anny. Zájemci měli možnost seznámit se s obsahem dobrovolnického programu ve FNUSA, absolvovat vstupní školení a zapojit se do aktivit DC. Vyzkoušet si na vlastní kůži, co dobrovolničení obnáší, mohli například při tvořivých dílnách připravených pro pacienty DRO.

V průběhu této akce si s dobrovolníky a pacienty o významu a přínosech dobrovolnictví povídal reportér studentského online deníku STISK. Kreativní dílničky zaměřené na tvoření na téma Filipojakubské noci bylo připraveno i pro další oddělení a pod rukama pacientů vznikala úžasná díla, stejně jako o pár týdnů dříve při velikonočním tvoření.

Po delší odmlce si mohli pacienti DRO opět užít vystoupení hudebníka a zpěváka Silvestra Tintěry. Skladby z 60. až 80. let nenechaly chladnými žádného z účastníků a netrvalo dlouho a všichni přítomní zpívali známé písničky spolu s ním.

Na konci května se aktivity DC, stejně jako možnost zapojit se do nich, prezentovaly v rámci akce Animefest 2024. Látkové tašky s ručně kreslenými postavami japonského komiksu a animovaného filmu byly odměnou za příspěvek určený na podporu aktivit DobroCentra u sv. Anny. Jak velký obnos se díky dobrovolníkům Nikole Trochtové, Zdeňku Šmardovi a Sáře Hlouškové podařilo získat, bude jasné až po oficiálním odpečetění pokladničky.



## ZAHLEŇUJE MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY?

KLINICKÉ NUTRIČNÍ TERAPEUTKY VYVRACÍ VÝŽIVOVÉ MÝTY

Všeobecně rozšířená nepravda – mýtus, je dostatečně časté opakování nepravdivé informace dostatečným množstvím lidí. Mýtus se tak stává obecně známou informací a stále více jedinců jej považuje za pravdu. Klinické nutriční terapeutky se rozhodly vyvrátit jeden z těch vůbec nejznámějších a také nejstarších mýtů – o zahleňování mléčnými výrobky.



**Jak je to tedy s mlékem a mléčnými výrobky a jejich schopností zvyšovat tvorbu hlenu v dýchacích cestách?**

V případě některých onemocnění, jako je cystická fibróza, primární ciliární dyskineze nebo případně astma v dětském věku, může opravdu docházet k nadměrné produkci hlenu. Mnoho lidí ale stále mylně věří, že je potřeba se mléku vyhýbat i při běžném respiračním onemocnění, například rýmě. Souvislost mezi zvýšenou produkcí hlenu a proteinem  $\beta$ -casomorphinem-7 nebyla doposud potvrzena. Tento protein je známý pro svůj vliv na zvýšení exprese genu MUC5AC a tím zvýšení množství produkovaného hlenu. K tomuto jevu však nedochází v respiračním systému, ale v gastrointestinálním traktu, konkrétně ve střevě. Na základě výše zmíněných informací opravdu není nutné paušálně vyloučit mléko a mléčné výrobky z jídelníčku při virové rýmě.

Recentní studie přichází s tzv. nocebo efektem, tedy opakem placebo, kdy zvýšený pocit zahleňování po konzumaci mléka a mléčných výrobků popisují lidé, kteří mýtu věří, i přestože k objektivní zvýšené produkci hlenu nedochází.

Mléko a mléčné výrobky jsou důležitým zdrojem plnohodnotných bílkovin, vápníku a vitamínů, které bychom měli konzumovat na denní bázi. Není důvod se jim při běžných respiračních onemocněních nebo dokonce preventivně v zimním období vyhýbat.

**Mgr. Barbora Slanařová, Mgr. Veronika Volavá  
Oddělení léčebné výživy FNUSA**



# LÉČEBNÉ KONOPÍ Z NEMOCNIČNÍ PĚSTÍRNY DOPUTOVALO K PACIENTŮM. FNUSA MÁ SVĚTOVÝ UNIKÁT

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně je průkopníkem v oblasti léčebného konopí. Léky z rostliny cannabis sice byly například pacientům tamního Centra pro léčbu bolesti Anesteziologicko-resuscitační kliniky FNUSA a LF MU předepisovány už několik let, až nyní se však v jejich výzkumu a výrobě stala nemocnice samostatnou. Svatoanenská nemocnice tak potvrzuje svou pozici české jedničky v oblasti výzkumu a léčby konopím.

Do nemocniční lékárny v těchto dnech putují dvě dávky konopí pro léčebné použití. „Jedna je s vyváženým poměrem obsahových látek THC a CBD, ta druhá je s vysokým obsahem THC. O tom, která bude jakému pacientovi předepsána, rozhoduje lékař,“ vysvětluje vedoucí výzkumník Václav Trojan.



Výzkumem léčebného konopí se na Mezinárodním centru klinického výzkumu (ICRC), které je společným pracovištěm FNUSA a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, zabývají už více než pět let. Jde o komplexní výzkum rostliny od studia její genetiky, obsahových látek až po nové aplikace při léčbě různých onemocnění.

Osobní užívání konopí s obsahem THC vyšším než 1 % je v naší zemi legální, jeho distribuce a prodej jsou však zakázané. ICRC je jedno z mála pracovišť v České republice, které má licenci k pěstování konopí pro léčebné použití. Rostliny vědci pěstují v řízených podmínkách, pravidelně jim regulují světlo, teplo, vlhkost i oxid uhličitý. „Můžeme tak zajistit, že produkty budou obsahovat stále stejné množství účinných látek. Konopí má navíc schopnost vtahovat a koncentrovat v sobě veškeré prvky látek z půdy, a to včetně těch škodlivých. I tohle máme v naší pěstírně pod kontrolou,“ dodává Trojan. A právě tohle je to, v čem je konopí vypěstované na půdě Mezinárodního centra klinického výzkumu diametrálně odlišné od toho vypěstovaného po domácku. „Tyto podmínky je stěžejní neustále udržovat. Jedině tak pak můžeme vzniklý produkt nazvat lékem.“

Konopí jako takové obsahuje přes 480 látek. Vědci se snaží látky izolovat a jejich účinky samostatně zkoumat. „Není to jenom o THC nebo v poslední době velmi skloňovaném CBD. V marihuaně doposud dokážeme definovat přes 120 kanabinoidů. Cesta od klinické studie ke schválenému léčivu je ale velmi dlouhá,“ říká Trojan.



Vlastní výzkum konopí a pěstírna a propojení s nemocničním Centrem pro léčbu bolesti a nemocniční lékárnou, ve které konopné léky vznikají, jsou tak opravdovou raritou. „Dovím si tvrdit, že s ohledem na naše technologie a produkci materiálu v medicínské kvalitě, jsme v tomto unikátní,“ myslí si Trojan. Celý cyklus léčby skutečně probíhá pod jednou střešou – od počátečního výzkumu rostliny, její šlechtění a pěstování, přes výrobu konopných tobolek, až po předepisování konopných léků pacientům.

A i ony konopné tobolky znamenají pro brněnskou nemocnici další prvenství. „Historicky poprvé se u nás zavedlo používání rostliny konopí v kapslích, které připravujeme přímo v naší lékárně,“ doplňuje vedoucí nemocniční lékárny Martin Šimíček.



Jen loni si pro léky z konopí chodilo ke svaté Anně téměř 500 pacientů s chronickou bolestí. Nemocniční lékárna tak připraví stovky dávek léčebného konopí měsíčně. „Největší procento tvoří lidé s bolestmi zad, artrózami nebo revmatem,“ popisuje vedoucí Centra pro léčbu bolesti, lékař Radovan Hřib. „Co se týče léčby konopím, existuje stále spousta otázek, na které hledáme odpovědi. Je tu tolik doposud neprobádaných oblastí. Už teď však víme, že bezpečnostní rizika konopných léků jsou mírná až nulová.“ V rámci svatoanenské nemocnice používají lékaři konopné léky pro léčbu bolesti, do budoucna by se ale výzkumníci z Mezinárodního centra klinického výzkumu chtěli zabývat použitím léčebného konopí v oblasti neurologie nebo dermatologie.

# ZEMŘEL TOMÁŠ KÁRA, JEDEN ZE ZAKLADATELŮ ICRC

Na konci dubna nás po těžkém boji s rakovinou opustil doc. MUDr. Tomáš Kára, Ph.D. Byl dlouholetým lékařem I. interní kardiologické kliniky FNUSA a LF MU a ačkoli tu již řadu let nepracoval, zanechal tu nejen kolegy, se kterými ho nadále pojily profesní a přátelské vazby, ale hlavně nesmazatelnou stopu v podobě Mezinárodního centra klinického výzkumu. Právě jeho úzké vazby s Mayo Clinic stály za vznikem našeho vědeckého centra. Na začátku roku byl oceněn Cenou města Brna pro rok 2023 v oblasti lékařské vědy a farmacie.

Tomáš Kára se narodil 15. října 1967 v Brně. Vystudoval Lékařskou fakultu Masarykovy univerzity, kde se zasloužil o rozvoj Spolku mediků LF MU jako jeden z jeho prezidentů. Od roku 1996 pracoval ve Fakultní nemocnici u svaté Anny, poté působil na klinice kardiologických onemocnění v Mayo Clinic v Rochesteru v USA. V roce 2000 stál v čele týmu odborníků, který získal mezinárodní vědecké ocenění Severoamerické společnosti pro kardiostimulaci a elektrofyziologii za popis mozkové poruchy řízení krevního oběhu. Práci pak obhajoval před odbornou porotou ve Washingtonu, kde jej oslovili vědci z Mayo Clinic, kam vzápětí nastoupil jako odborný asistent kliniky kardiologických onemocnění. V roce 2007 zde habilitoval a ve stejném roce obdržel prestižní ocenění Mayo Clinic Outstanding Research Award.

V letech 2004–2012 pomohl zajistit stáž na Mayo Clinic pro více než stovku českých, převážně brněnských lékařů. Podílel se na vývoji nového typu srdečního stimulatoru a dalších dvou technologií pro léčbu kardiologických onemocnění. V období pandemie vyvíjel nové metody, které významně zlepšily úspěšnost léčby pacientů se středně těžkou a těžkou pneumonií způsobenou onemocněním covid-19. Je autorem mnoha odborných statí. 30. ledna 2024 obdržel Cenu města Brna za rok 2023 v kategorii lékařské vědy a farmacie z rukou primátorky města Markéty Vaňkové. Docent Kára zemřel po dlouhodobém boji s rakovinou v úterý 26. března 2024, bylo mu 56 let. Byl dlouholetým lékařem I. interní kardiologické kliniky FNUSA a LF MU, poté působil v brněnské Nemocnici Milosrdných bratří. Na Lékařské fakultě MU působil do roku 2014 jako externí vyučující pro I. interní kardiologickou kliniku FNUSA. „MUDr. Kára byl nejen skvělý lékař, ale také vizionář, který dokázal svůj sen zhmotnit. Mezinárodní centrum klinického výzkumu by bez něj nevzniklo. Děkujeme za vše, co pro naši nemocnici udělal,“ dodal ředitel nemocnice Ing. Vlastimil Vajdák. Dovolujeme si vyjádřit upřímnou soustrast rodině, přátelům a všem, kteří ho znali, vážili si ho, a pro které dokázal mnohé udělat.



Docent Tomáš Kára obdržel z rukou primátorky Markéty Vaňkové Cenu města Brna za rok 2023. Zdroj: encyklopediebrna.cz

## PACIENTI NA PRVNÍM MÍSTĚ

V naší Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně je bezpečnost pacientů prioritou číslo jedna. Abychom podpořili bezpečnou a efektivní péči, zorganizovali jsme na jaře v rámci CZECRIN Academy a Akademie u sv. Anny školení zaměřené na nežádoucí účinky léčiv a medikační pochybení.

Posilování bezpečnosti v nemocnici je kontinuální proces, který vyžaduje zainteresovanost celého personálu. Nejnovější znalosti a dovednosti v oblasti farmakoterapie a medicínské praxe sdílené v rámci školení pomohou účastníkům lépe porozumět rizikům a situacím spojeným s léčivými, což nakonec podpoří vyšší bezpečnost a kvalitu péče, kterou poskytujeme našim pacientům.

### Nežádoucí účinky léčiv

Moderní léčiva mají obrovský potenciál pro léčbu a zlepšení zdravotního stavu pacientů, avšak současně s sebou nesou i riziko nežádoucích účinků. Zaměstnanci se mohli na školenína téma „Nežádoucích účinků léčiv“, které vedli naši odborníci Lenka Součková a Marek Lžičař, dozvědětnejenom jak identifikovat nežádoucí účinky léčiv, ale také jak předcházet jejich vzniku a jak je hlásit, pokud je u svých pacientů objeví.

### Prevence a řešení medikačních pochybení

Medikační pochybení se zdaleka nemusí týkat jen chyb v podávání léků a mohou mít vážné následky pro pacienty. Proto je nezbytné, aby byl zdravotnický personál dobře vyškolený v procesech, které mohou předcházet jejich případnému poškození. Různorodost a konkrétní příklady medikačních pochybení představila Jitka Rychlíčková. Školení se zaměřilo na identifikaci rizikových situací, zavedení bezpečnostních opatření a důležitost komunikace v týmu při předepisování, podávání a užívání léčiv.



# LÉČBA BOLESTI KONOPÍM, ÚČINKY CBD I MOŽNOSTI REGULOVANÉHO TRHU V ČESKU ANEB 9. ROČNÍK KONFERENCE KONOPÍ A VĚDA

Odborníci z Česka i zahraničí se ve středu 24. dubna sjeli na brněnskou hvězdárnu, aby se účastnili celodenního pásmo přednášek a diskuzí o výzkumu, pěstování, konopné legislativě i využití konopí v medicínské praxi v rámci 9. ročníku mezinárodní konference Konopí a věda.

Konopí je téma, které budí emoce mezi odbornou i laickou veřejností. A právě konference Konopí a věda pořádaná Mezinárodním centrem klinického výzkumu, společným pracovištěm Fakultní nemocnice u sv. Anny a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, nabídla na tuto problematiku komplexní, a především vědecký pohled. „V rámci konference chceme prezentovat nejen rozvoj výzkumu léčebného konopí, ale i příspěvek k demytizaci konopí jako takového,“ říká Václav Trojan, organizátor akce a vedoucí centra Cannabis Facility na Mezinárodním centru klinického výzkumu (ICRC).

VĚDA, VÝZKUM,  
VZDĚLÁNÍ



Profesor Lumír Hanuš přijel na konferenci z Izraele



Vedoucí lékař Centra pro léčbu bolesti ve FNUSA Radovan Hřib při rozhovoru



Václav Trojan poděkoval řediteli nemocnice Vlastimil Vajdákovi



Tým Cannabis Facility Mezinárodního centra klinického výzkumu (zleva Nikolas Balog, Václav Trojan a Patrik Schreiber)

O své dlouholeté zkušenosti s výzkumem kanabinoidů se podělila legenda konopné vědy Lumír Hanuš, světově uznávaný chemik a vědec, který jako první izoloval anandamid, endogenní kanabinoidní neurotransmitter.

Z českých odborníků dorazil i nestor neurofyzologie a zakládající člen pacientského spolku KOPAC, Richard Rokyta, nechyběla ani uznávaná brněnská farmakoložka Alexandra Šulcová. Ta mluvila o polyfarmakologii a nepsychoaktivním kanabidiolu (CBD). „Má velký terapeutický potenciál. Lze jej využít u bolesti u dospělých nebo sekundárních poruch spánku. Omezené důkazy pak hovoří i o využití u epilepsie u dětí, Tourettova syndromu, u posttraumatické stresové poruchy nebo u úzkostných poruch,“ uvedla.

Národní protidrogový koordinátor Jindřich Vobořil pak přítomné seznámil s chystanými plány na změnu konopné legislativy. Přísně regulovaný trh s konopím by podle něj zajistil lepší možnost kontroly i snížení zdravotních rizik. „Regulovaný trh ještě v žádném státě nevedl ke zvýšení míry užívání konopí,“ upozornil. Produkt by podle plánů podléhal kontrole od začátku do konce, nutností by se staly specializované prodejny, samozřejmě by byl zákaz prodeje produktů nezletilým.

Na téma CBD a HHC s publikem diskutovala Jitka Götzová, ředitelka Odboru bezpečnosti potravin Ministerstva zemědělství ČR. Do Brna na konferenci zavítala i dvoučlenná delegace odborníků z Izraele, a to předseda Mezinárodní asociace pro kanabinoidní léčbu (IACM) a neuropsychofarmakolog Ilja Reznik a spolu s ním Nirit Bernstein z prestižního institutu zemědělského inženýrství Volcani.

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně je v oblasti léčby konopím průkopníkem. Konopí jako lék se ve FNUSA pacientům předepisuje už několik let, letos poprvé se však stává nemocnice v pěstění rostlin a přípravě konopných tobolek samostatnou.

Jen za loňský rok si pro léčbu bolesti konopím přišlo téměř 500 pacientů. „Největší procento našich pacientů tvoří lidé s bolestmi zad, artrózami nebo revmatem,“ popisuje vedoucí Centra pro léčbu bolesti FNUSA, lékař Radovan Hřib.

ICRC je jedno z mála pracovišť v České republice, které má licenci k pěstování konopí ke komerčním účelům. Rostliny vědci pěstují v řízených podmínkách, pravidelně jim regulují světlo, teplo, vlhkost i oxid uhličitý. „Můžeme tak zajistit, že produkty budou obsahovat stále stejný množství účinných látek. Konopí má navíc schopnost vtažovat a koncentrovat v sobě veškeré prvky látek z půdy, a to včetně těch škodlivých. I tohle máme v naší pěstírně pod kontrolou,“ dodává Trojan.

# JULIA ANNA KENT, STÁŽISTKA V TÝMU STROKE, PŘEVZALA CENU REKTORA MU

Julia Anna Kent obdržela na konci května z rukou rektora Masarykovy univerzity ocenění za vynikající výsledky v programu Všeobecné lékařství. V rámci programu P-Pool na Lékařské fakultě MU se věnuje výzkumu od roku 2018, loni na svou práci obdržela i Cenu děkana LF MU.

Vědecké činnosti se Julia Anna Kent začala věnovat nejprve pod vedením prof. MUDr. Ireny Rektorové, Ph.D., pracovala na projektu Aplikované neurovědy v CEITEC, od roku 2021 se věnuje výzkumu na stáži v týmu Mezinárodního centra klinického výzkumu Stroke, který vede prof. MUDr. Roberta Mikulíka.

V roce 2022 dvakrát publikovala jako prvoautorka a spoluautorka (v Q1 a Q2). Za tuto činnost získala studentka v roce 2023 1. místo Ceny děkana Lékařské fakulty MU v kategorii za vynikající vědecký výkon. Díky svému zájmu o vědu byla vybrána do programu motivačních stáží PročByNe od



Oceněná Julia Anna Kent s doktorkou Petrou Šedovou



europoslankyně Martiny Dlabajové, během kterého dostala šanci stínovat tehdejšího ředitele instituce Dr. Stokina. Mimo to byla za svou publikaci pod vedením prof. Mikulíka zařazena mezi Young talents v rámci networku IRENE COST. Během studia se jako posluchačka zúčastnila několika odborných konferencí od různých společností pro neurologii (EAN, DGN).

Julia Anna absolvovala během svého studia na Lékařské fakultě Masarykovy univerzity mnoho různých stáží a několik předpromočních praxí v zahraničí, navíc vyjela na 1 rok do Vídně v rámci programu Erasmus+. Studentka je aktivní členkou Evropské společnosti pro neurologii (European Academy of Neurology, EAN), kde v rámci Student Task Force připravuje různé studentské aktivity pro každoroční kongres, a i mimo něj s cílem posílit nadšení studentů pro neurologii. Od konce roku 2023 je členkou Pre-Graduate Curriculum Task Force EAN, kde se podílí na přípravě doporučení pro sjednocení kurikula výuky předmětu Neurologie na evropských lékařských fakultách. Působila také jako lektorka první pomoci v Simulačním centru LF MU v programu Student as a Teacher. Vyniká výbornými studijními výsledky s průměrem 1.14.

„Převzetí ceny rektora a možnost zúčastnit se Dies academicus byly pro mě velká čest. Den se stal pro mě nezapomenutelným nejen svým slavnostním obsahem, ale také účastí milovaných osob, které jsou součástí mého života. Na tomto místě bych chtěla poděkovat své rodině a svým přátelům, kteří vždy stojí při mně a na které se vždy mohu spolehnout. Bez nich by tento úspěch nebyl možný. Obrovské díky také patří mé školitelce doktorce Petře Šedové, která mě doprovázela více než 3 roky na mé cestě v akademickém i osobním životě a bez které bych nebyla tam, kde jsem dnes. Ráda bych jí tímto chtěla poděkovat za její vedení, trpělivost, laskavost, motivaci, a především její nakažlivý úsměv, který ji neustále doprovází a všem rozjasní den. Nakonec bych chtěla ještě poděkovat své alma mater MU, svým týmům v EAN a všem zaměstnancům CEITEC a FNUSA-ICRC, kteří se mi během doby mého studia věnovali, za jejich podporu,“ uvádí Julia Anna Kent.



# VĚDCI VYVINULI NOVOU METODU PRO VÝPOČETNÍ NÁVRH BIOTERAPEUTIK

Výzkum bioterapeutik představuje slibný přístup k léčbě závažných onemocnění. Hlavní složkou jsou biologické látky jako například proteiny, které jsou upraveny tak, aby se zaměřily na konkrétní aspekty nemoci. Významný přínos v této oblasti hlavně pro léčbu cévní mozkové příhody učinil tým Josefa Šivice z CIIRC ČVUT, zejména vědci Anton a Roman Bushuievovi, ve spolupráci s týmem Stanislava Mazurenka z Loschmidtových laboratoří Masarykovy univerzity (MU) a Mezinárodního centra klinického výzkumu (ICRC) a týmem Tomáše Pluskala z Ústavu organické chemie a biochemie (ÚOCHB) AV ČR. Jejich nová metoda s názvem PPIformer využívá strojové učení pro efektivnější návrh proteinů s vylepšenými interakčními vlastnostmi, čímž se otevírá cesta pro výrazné urychlení vývoje nových léků proti mozkové mrtvici i pro léčbu dalších onemocnění. Výsledky výzkumu vědci prezentovali na jedné z nejvýznamnějších světových konferencí strojového učení ICLR 2024 začátkem května ve Vídni.

Bioterapeutika na rozdíl od tradičních léků mohou spolupracovat s imunitním systémem nebo jinými biologickými procesy, a tím rozpoznat a léčit nemoc. Jsou jimi často enzymy, protilátky nebo dokonce buňky, které ale vyžadují úpravu pro zlepšení biologické účinnosti a stability.

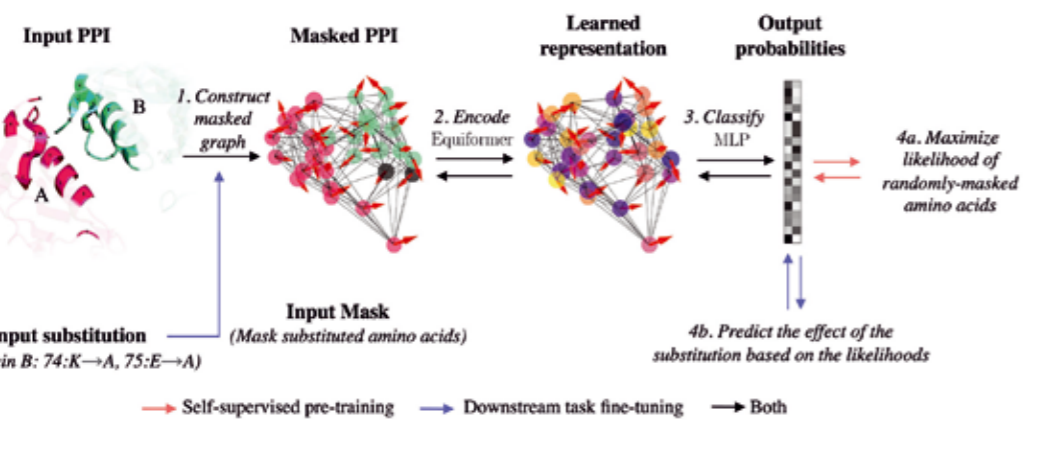


Jiří Damborský a Jan Mičan z Loschmidtových laboratoří

neuronový model, který je schopen se učit z velkého množství příkladů, podobně jako je to již běžné v jiných oborech, například při zpracování přirozeného jazyka systémy jakou jsou ChatGPT. Systém dokáže předpovídat účinek takové změny, tedy jak změny v aminokyselinách následně ovlivní interakce mezi proteiny.”

Existují miliony možných způsobů, jak modifikovat aminokyseliny bílkovin. „Tradiční způsob nalezení těch nejvhodnějších úprav pro zlepšení interakce léčiva by vyžadoval rozsáhlé a časově náročné experimenty,“ upozorňuje Tomáš Pluskal z ÚOCHB AVČR. Identifikace těchto záměn aminokyselin má velký praktický význam i pro další úlohy související s interakcí proteinů, například pro návrh nových vakcín a biosenzorů.

Navržená metoda nazvaná PPIformer umožňuje předpovídat účinky aminokyselinových záměn na protein-proteinové interakce (PPI) ve zlomku sekundy. Metoda PPIformer je založena na strojovém učení, které implementuje takzvané „self-supervised“ učení, kdy je model schopen sám se učit z dat bez nutnosti dalších anotací.

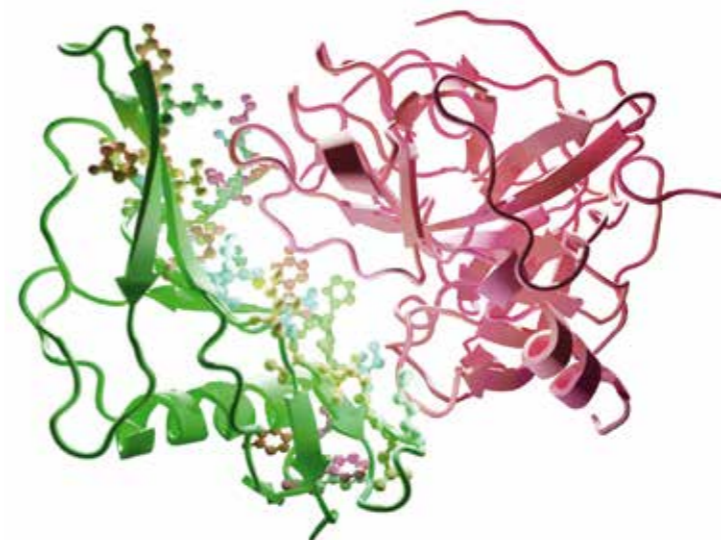


Vědci se zaměřili na vývoj vylepšené verze proteinu stafylokinázy, který se již osvědčil při rozpouštění krevních sraženin v trombolytických léčivech podávaných při mozkové mrtvici. Mrtvice může mít závažné a dlouhodobé následky, včetně ochrnutí, problémů s řečí a jazykem, ztráty paměti a emočních potíží. Její dopady se mohou značně lišit v závislosti na závažnosti mrtvice a rychlosti poskytnuté léčby. Široké klinické použití stafylokinázy je ale v současné době limitované její slabou interakcí s plazminem, proteinem přítomným v lidské krvi.

„Zaměřili jsme se na vylepšení stafylokinázy pomocí výměny jejích specifických stavebních kamenů – aminokyselin, které jsou zodpovědné za tyto interakce,“ vysvětluje Josef Šivice z CIIRC ČVUT a dodává: „Abychom identifikovali aminokyseliny nejvhodnější pro taková nahrazení, natrénovali jsme výpočetní

„To znamená, že PPIformer nevyžaduje nákladné a časově náročné laboratorní experimenty. Místo toho se spoléhá na námi nově shromážděný a v současnosti největší soubor dat protein-proteinových interakcí, získaných z veřejně dostupných struktur proteinů,“ objasňuje Stanislav Mazurenko z Loschmidtových laboratoří MU.

Ilustrace navržené metody, která využívá jako vstup interakci proteinů spolu s cílovou záměnou (vlevo) a předpovídá účinek záměny na základě předpovězených pravděpodobností možných aminokyselin PPIformer byl nejprve trénován na předpovídání aminokyselin zamaskovaných ve známých strukturách protein-proteinových interakcí. Princip je podobný jako u rozsáhlých jazykových modelů, např. ChatGPT, které jsou trénovány na předpovídání slov ve větách.



„Po učení z milionů automaticky vytvořených trénovacích příkladů maskovaných aminokyselin byl model dotrénován na malé datové sadě obsahující substituce aminokyselin anotovaných na základě laboratorně naměřených dat,“ říká doktorand a hlavní autor metody Anton Bushuiev z CIIRC ČVUT.

Vyvinutá metoda, popsaná v článku „Learning to design protein-protein interactions with enhanced generalization“, prokázala vysoký potenciál při identifikaci příznivých mutací ve stafylokináze a také v lidské protilátce proti koronaviru SARS-CoV-2.



Návrhy vylepšené stafylokinázy jsou v současné době experimentálně ověřovány v Loschmidtových laboratořích MU a v Mezinárodním centru klinického výzkumu Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně a Lékařské fakulty MU. Dále bude tým ve spolupráci s Mezinárodním centrem pro výzkum neurodegenerativních poruch (INDRC) rozšiřovat tento přístup na biomolekuly, které se podílejí na neurodegenerativních onemocněních.

Nově vyvinutá metoda strojového učení byla přijata na konferenci ICLR 2024 (The Twelfth International Conference on Learning Representations). ICLR je jednou ze tří nejdůležitějších konferencí v oblasti strojového učení (spolu s konferencemi NeurIPS a ICML) a podle Google Scholar patří mezi deset nejvlivnějších časopisů a konferencí ve všech oblastech vědy.

## V RÁMCI OPEN HOUSE PROŠLO PROSTORAMI FNUSA A ICRC PŘES 450 NÁVŠTĚVNÍKŮ



O víkendu 18. a 19. května se otevřely prostory FNUSA a ICRC v rámci OPEN HOUSE BRNO, festivalu, který umožní lidem podívat se do architektonicky zajímavých míst, která nejsou běžně přístupná. Přes 450 lidí si přišlo užít prohlídku terasy ICRC, Faradayových klecí, transfuzního oddělení, nemocniční kaple nebo novorenesanční Hansenovy budovy a Klauzury. Prostory nemocnice provázeli Martin Pešl, zakladatel brněnského Open House, který ve Fakultní nemocnici u sv. Anny působí jako lékař a výzkumník na ICRC.



Prohlídky probíhaly také v budově Biologie parku v Bohunicích, kde provázeli přímo výzkumníci z Centra translační medicíny. A kdo se chtěl podívat na Bohunice a Nový Lískovec z výšky, zavítal do Doléčovacího a rehabilitačního centra Fakultní nemocnice u sv. Anny, kde byla zpřístupněná terasa. Ve vnitřních prostorech pak v rámci Open House Brno probíhala výstava Ženy v architektuře 60.-80. let.

V rámci celého brněnského Open House prošlo různými objekty a památkami přes 31 tisíc lidí, padl tak loňský rekord, bylo to o čtyři tisíce více než v roce 2023.

Celkem letošní ročník nabídl 116 lokací, z nich bylo 42 různým způsobem zahrnuto do kurátorského záměru inkluze a přístupnosti.



# POKROK VE VÝZKUMU KOŽNÍHO MELANOMU: VĚDCI PŘEDSTAVUJÍ NOVÝ MODEL VHODNÝ PRO ANALÝZU CIRKULUJÍCÍCH NÁDOROVÝCH BUNĚK

Vědci z Mezinárodního centra klinického výzkumu (ICRC), Biofyzikálního ústavu Akademie věd ČR a Masarykovy Univerzity vyvinuli model melanomu, zhoubného nádoru kůže, který spontánně metastázuje do lymfatických uzlin a plic. Model umožní velmi přesnou experimentální analýzu progresu rakoviny a významně zjednoduší testování nových léčiv.

Metastatický melanom, tedy melanom, který se rozšiřuje do celého těla, je jeden z nejagresivnějších typů rakoviny kůže a jeden z nejzhoubnějších nádorů vůbec. Jeho smrtelnost stále zůstává poměrně vysoká, i když v poslední době zaznamenáváme velký pokrok ve zvýšení účinnosti léčby, a to i u pacientů s pokročilým melanomem. Léčebné metody však stále zůstávají omezené, tento typ melanomu je známý svou vysokou rezistencí vůči konvenčním léčebným metodám, tedy chemoterapii, radioterapii nebo chirurgickému odstranění nádoru. A právě proto je výzkum nových léčebných strategií nesmírně důležitý.



Brněnští vědci u laboratorních myší vyvinuli experimentální model lidského melanomu, který metastázuje do lymfatických uzlin a plic. „Námi vytvořený model rakoviny kůže spontánně metastázuje do vzdálených orgánů. Umožní tak zobrazení a přesnou analýzu formování metastáz, a to včetně studia cirkulujících nádorových buněk. Poskytne tak cenné informace o průběhu onemocnění, zejména o citlivosti nádorových buněk na testované léky,“ vysvětluje Karel Souček, vedoucí výzkumného týmu.

## Zvládneme lépe monitorovat progresi melanomu

O biologii cirkulujících nádorových buněk, tedy nádorových buněk uvolňovaných z primárního nádoru nebo metastáz do krevního řečiště, je toho známo velmi málo. Vědci doposud kompletně neprozkoumali, jaké mechanismy řídí jejich uvolňování a následné usazení ve vzdálených orgánech. Nově vzniklý model však umožňuje přesné sledování vývoje kožního melanomu, což může v budoucnu přinést odpovědi na některé klíčové otázky.

„Spolehlivá detekce a izolace melanomových buněk v našem experimentálním modelu umožňuje sledovat progresi a formaci metastáz v reálném čase. Námi vyvinutým modelem byly nádorové buňky v krevním oběhu rozpoznatelné už od čtvrtého týdne vzniku nádoru,“ upřesňuje Souček. „Vyvinuli jsme model lidského melanomu, který simuluje průběh nemoci, což umožňuje studium dynamiky metastáz a identifikaci účinných terapeutických strategií. Navíc jsme zavedli novou metodu analýzy cirkulujících nádorových buněk melanomu“ dodává. Model má tak velký potenciál posunout studie zaměřené na účinnost léčiv kožní rakoviny a na porozumění a cílení šíření rakoviny.

Experimenty s laboratorními zvířaty byly realizovány v akreditovaném řízení pro chov laboratorních zvířat v Biofyzikálním ústavu Akademie věd ČR. Výsledný experimentální model je výsledkem dlouholeté spolupráce tohoto ústavu Akademie věd ČR a Mezinárodního centra klinického výzkumu (ICRC).

Pokud se melanom zavčas neodhalí, pravděpodobnost úspěšné léčby prudce klesá. Lékaři tak apelují na pravidelné kontroly kůže a znamének. „Podezřelá z nádorového bujení jsou znaménka, která rostou, mění barvu nebo krvácejí,“ upozorňuje Hana Jedličková, přednostka I. dermatovenerologické kliniky Fakultní nemocnice u sv. Anny a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity.

Nedávné studie dokonce ukázaly, že šíření nádorových buněk z primárního místa nádoru do vzdálenějších částí těla může nastat dříve, než je samotný primární nádor diagnostikován. K pokroku v oblasti nacházení nových léčebných metod nyní přispěla spolupráce mezi vědci z Mezinárodního centra klinického výzkumu (ICRC), společného pracoviště Fakultní nemocnice u sv. Anny a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, Biofyzikálního ústavu Akademie věd ČR a Přírodovědecké fakulty Masarykovy Univerzity.

# V RÁMCI ALLIANCE4LIFE ZAHÁJILI ZÁSTUPCI ICRC PROJEKT A4L\_BRIDGE

18. března byl na CEITEC v rámci Alliance4Life zahájen projekt A4L\_BRIDGE. Jde o společnou iniciativu zaměřenou na posun výzkumu a inovací ve střední a východní Evropě. Součástí projektu je 10 institucí z 9 zemí, program chce zvýšit jejich konkurenceschopnost a inovační potenciál a pomocí nastavit institucionální reformy a podpořit technologický transfer. Akční plán zahrnuje 16 work-packages spojující specialisty napříč institucemi, a sedm fokusních skupin, přičemž ICRC má svého zástupce v každé z nich, od evaluace výzkumných týmů, přes HR až po komunikaci vědy.

A hned po kick-off meetingu A4L\_BRIDGE se zástupci našeho Mezinárodního centra klinického výzkumu (ICRC) vydali na Semmelweis University do Budapešti, aby se účastnili závěrečného setkání projektu A4L\_ACTIONS, kde byly představeny výsledky společné tříleté práce.



Zástupci výzkumných institucí

Zahajovací konferenci otevřela prorektorka pro výzkum a doktorské studium Masarykovy univerzity Šárka Pospíšilová, která poděkovala partnerům za jejich trvalou oddanost a angažovanost, kterou projevíli během posledních šesti let, a představila historii a kontext založení Alliance4Life.

Navzdory investicím a cíleným programům výzkumu a inovační výkon zemí EU-13 ve střední a východní Evropě stále zaostává za jejich západními protějšky. Tento problém pramení z nedostatečně rozvinutých ekosystémů, odlivu mozků, roztržitěné spolupráce a omezené integrace do mezinárodních sítí.

Vzhledem k těmto překážkám vznikla v roce 2017 Alliance4Life jako strategická aliance deseti progresivních institucí pro vědy o životě z devíti zemí střední a východní Evropy. Bývalý ředitel CEITEC MU Jiří Nantl inicioval vznik této aliance a ukázal tím silnou touhu CEITEC po neustálém



zlepšováním ve všech svých činnostech. Jiří Nantl, který v současnosti působí jako náměstek ministra školství České republiky, se zúčastnil zahajovací konference a popřál partnerům hodně úspěchů v jejich ambiciózních snahách. ICRC je součástí Alliance4Life od doby jejího vzniku, a společně s ostatními institucemi se snaží o dlouhodobé překonávání inovační mezery v Evropě, o transformování institucionální kultury výzkumných ústavů prostřednictvím otevřené komunikace, sdílení pokroku a výsledků, školení, sítí a budování kompetencí.

Ředitel CEITEC MU Pavel Plevka



Petr Rychtecký z ICRC je vedoucí jedné z fokusních skupin





# PROJEKT SASTE ROMA ZVÝŠIL ZDRAVOTNÍ GRAMOTNOST VE VYLOUČENÝCH LOKALITÁCH. POMOHL STOVKÁM LIDÍ

Osudy jednotlivců i celých rodin pomáhali pracovníci osvětového projektu Saste Roma měnit od roku 2021. Až do března 2024 se jim podařilo zlepšit zdraví více než 400 lidem ve vyloučených lokalitách napříč celou Českou republikou, další desetitisíce se jim podařilo oslovit pomocí offline i online kampaní. Projekt Saste Roma (v překladu Zdraví Romové) usiloval o posílení prevence a zlepšení zdravotní gramotnosti, a to s pomocí týmu zhruba 40 odborníků z Fakultní nemocnice u sv. Anny, Masarykova onkologického ústavu, Fakultní nemocnice Bohunice, Státního zdravotního ústavu a dalších spolupracujících institucí a organizací.

Průměrný věk dožití u mužů je 57 a u žen 65 let, což je ve srovnání s většinou populací přibližně o 18 let méně.

Důvodem výrazně nižšího dožití obyvatel vyloučených lokalit je horší dostupnost zdravotní péče i nízká informovanost obyvatelstva o prevenci a příznacích nemocí. „Romské neziskové organizace upozorňují na výrazný nedostatek materiálů, které by byly přizpůsobené potřebám a kulturním specifikům romské komunity. Materiály, které respektují kulturní zvyklosti a tradice Romů, by mohly výrazně přispět k zvýšení zájmu o zdravotní prevenci a podpořit pozitivní změny v oblasti zdravotní péče,“ popisuje odbornice v oblasti podpory zdraví Marcela Ely.



Z tohoto důvodu vznikly speciálně vytvořené edukační brožury o 10 různých onemocněních – od rakoviny a srdečního infarktu, přes cukrovku 2. typu až po astma, depresi nebo cévně mozkovou příhodu. Tvorbě vzdělávacích materiálů předcházely focus groups s cílovou skupinou a konzultace s odborníky z řad lékařů, psychologů, pedagogů, marketérů a zástupců romské komunity. „Pro předání informací jsme využili kombinaci nástrojů, kterou jsme adaptovali na různé věkové skupiny. Pro mladší generaci jsme vytvořili vzdělávací e-learning, mobilní aplikaci nebo například hudební videoklipy. Především dospělým a seniorům jsme přizpůsobili informační letáky a zdravotní brožury,“ vyjmenovává vedoucí projektu Saste Roma Hana Maršáková. Na videoklipech spolupracovali romští umělci – zpěvačka Tessie a skupina Romstar Vyškov.



## Každý rozhovor se počítá. Mediátoři pomáhali doma i na procházkách

Každý člověk má individuální potřeby a je nutné s ním problematiku zdraví řešit jiným přístupem. Proto skupina mediátorů projektu Saste Roma docházela za lidmi z vyloučených lokalit přímo k nim domů nebo je doprovázela při jejich běžných denních činnostech. „Svým klientům jsem předávala informační brožurky o různých onemocněních a zjišťovala, kolik toho o nemocech ví. Měla jsem možnost jim poradit, co by mohli vylepšit, kam případně zajít. Proto byla důležitá i spolupráce s lékaři, kteří byli rádi, že se díky mé práci mnozí klienti dostali do jejich péče včas,“ komentuje své zapojení Jana Müllerová, která působila v Karlovarském kraji. Vzpomíná na případ maminky po porodu čtvrtého dítěte. „Dlouhodobě se léčí s Crohnovou chorobou, ale po porodu se přidaly ještě další komplikace. Objednala jsem ji proto na gynekologii, zajistila hlídání pro děti a k lékaři ji doprovodila,“ popisuje své zapojení Müllerová. Díky této prohlídce ženě

gynekolog zjistil rakovinu děložního čípku, podstoupila operaci a nyní může opět žít plnohodnotný život a věnovat se své rodině. Taktéž mediátor Petr Bánom změnil život své klientce, která trpěla psychickými problémy. „Krok po kroku jsme společně s touto klientkou vyhledali psychiatrického lékaře, který jí změnil léky a pomohl s dlouhodobými depresemi,“ uvádí Bánom. Netradiční způsob, jak pomoci svým klientům, zvolil mediátor Lukrecius Kišš: „Klient měl úzkosti a deprese, a proto jsem ho vzal na dlouhou procházku do města a parku. Vedli jsme 3 hodiny rozhovor a i díky tomu byl v lepší náladě.“

Celkem projekt Saste Roma pomocí online nástrojů zasáhl přes půl milionu uživatelů sociálních sítí a do rukou obyvatel vyloučených lokalit distribuoval přes 70 000 vzdělávacích brožurek, tisíce letáků a spousty cenných informací. Vzdělávací materiály a informace o 10 vybraných onemocněních jsou i po oficiálním ukončení projektu k 31. březnu 2024 k dispozici online na webových stránkách [www.sasteroma.com](http://www.sasteroma.com).

Projekt Saste Roma byl realizován v letech 2021–2024 pod vedením Skupiny veřejného zdraví z Cerebrovaskulárního výzkumného týmu Mezinárodního centra klinického výzkumu (ICRC). Na projektu se podíleli odborníci z Masarykova onkologického ústavu, Fakultní nemocnice Brno, Státního zdravotního ústavu a další experti. Projekt byl finančně podpořen z Fondů EHP 2014–2021, projekt č. ZD-ZDOVA2-002.



# BUDOUCÍ ZDRAVOTNÍ SESTRY A BRATŘI NAHLÉDLI DO SVĚTA KLINICKÝCH STUDIÍ A VÝVOJE LÉČIV

Podpora vzdělávání a spolupráce s mladými talenty ze zdravotnických škol je pro nás nesmírně důležitá. Od začátku roku jsme proto v naší nemocnici v rámci CZECRIN Academy uspořádaly tři inspirativní interaktivní semináře pro budoucí zdravotní sestry a bratry zaměřené na klinické studie, vývoj léků a roli studijní sestry. Na 60 účastníků/účastnic tak mělo možnost nahlédnout zblízka do světa klinických studií a vývoje léčiv.



Všechny semináře obohatily účastníky nejenom o hlubší porozumění procesům výzkumu a vývoje léků, ale také je podpořily v přípravě na budoucí roli aktivních a kompetentních profesionálů/profesionálek ve zdravotnictví.

Prozkoumání komplexního světa klinických studií Klinické studie jsou základním kamenem výzkumu nových léčebných postupů a léků. Během školení měli studenti/studentky příležitost proniknout do hloubky tohoto procesu. Přednášející z řad odborníků naší nemocnice jim poskytli podrobný přehled o různých fázích klinických studií, začínaje návrhem až po posouzení výsledků. Součástí seminářů byl také interaktivní workshop, exkurze na klinickém pracovišti a online kvíz, v rámci kterého si účastníci/účastnice ověřili, co nového se naučili.

## Etické otázky a důraz na bezpečnost pacientů

Toto školení se zaměřilo na etické otázky spojené s klinickými studiemi a na důležitost bezpečnosti pacientů a požadavků farmakovigilačního hlášení. Studenti/studentky se dozvěděli o procesech, které musí být dodrženy při náborech pacientů a sběru dat tak, aby byla zachována integrita a důvěryhodnost výsledků. Tato témata podtrhla důležitost etických standardů v medicínském výzkumu a zdůraznila odpovědnost zdravotnických profesionálů vůči svým pacientům.

## Význam spolupráce, komunikace, exkurze v Centru klinických studií

Dalším klíčovým bodem školení byl důraz na spolupráci a komunikaci v rámci týmu, což skvěle doplnila exkurze po Centru klinických studií, kterým účastníky/účastnice provedla zkušená studijní sestra Pavlína Prosecká. Studenti/studentky se aktivně zapojovali do diskuzí a ocenili sdílení bohatých zkušeností z praxe.



# VĚDCI Z ICRC A KARDIOLOGOVÉ FNUSA UČÍ UMĚLOU INTELEGENCI LÉČIT SRDCE



Výzkumné týmy z Mezinárodního centra klinického výzkumu (ICRC), společného pracoviště Fakultní nemocnice u sv. Anny a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, se podílejí na vývoji nástroje umělé inteligence, který bude v budoucnu pomáhat nejenom kardiologům individuálně vyhodnocovat rizika jednotlivých pacientů s chronickým srdečním selháním. Projekt AI4HF financovaný Evropskou komisí bude zpracovávat pacientská data ve velkém množství, zvládnout by měl i analýzu pokročilých zobrazovacích technik jako jsou CT-skeny nebo EKG. Největším přínosem softwaru bude zrychlení práce lékařů prvního kontaktu a ambulantních kardiologů.

Umělá inteligence předpoví riziko zhoršení srdečního selhání a nabídne lékaři personalizované návodné informace k léčbě na základě obrovského množství dat získaných od pacientů z 4 nemocnic v 4 zemích (Španělsko, Nizozemí, Česká republika a Peru).

Projekt vede prof. Dr. Folkert W. Asselbergs, koordinuje Netherlands Heart Institute, a je realizován v rámci konsorcia 16 mezinárodních (přidružených) partnerů. ICRC je jedním z těch, kteří poskytují reálná klinická data a provádějí testování a validace softwaru.

Chronické srdeční selhání, tedy stav, kdy srdce není schopno dostatečně pumpovat krev, postihuje ročně miliony lidí po celém světě a představuje pro zdravotnické systémy jednotlivých zemí obrovské břemeno. U srdečního selhání je klíčová včasná diagnóza a výběr optimálního diagnosticko-terapeutického postupu.

„Srdeční selhání je komplexní klinický syndrom a velké množství pacientských dat představují pro zdravotnický personál výzvu. Zrychlené stanovení správné diagnózy je přínosem pro pacienta. Nástroj AI pomůže s rychlou diagnostikou srdečních chorob i lékařům na ambulancích a urgentních příjmech, jejich předání do péče příslušného odborníka se tak odehraje ještě rychleji než doposud,“ říká k projektu Roman Panovský, vedoucí výzkumného týmu Noninvasive Cardiac Imaging v Mezinárodním centru klinického výzkumu (ICRC), který ve FNUSA působí jako kardiolog na I. interní kardiologické klinice a je koordinátorem projektu AIHF za ICRC.

## AI pomůže lékařům se lépe rozhodnout

Na projektu se podílí desítky kardiologů, softwarových vývojářů i datových vědců. „Zásadní je ta centralizace informací. Pokud přijde do ambulance pacient, nástroj umělé inteligence pomůže jednat rychleji na základě už mnohokrát řešených případů jinde po světě. Stejně příznaky totiž mohl mít třeba pacient ve městě XY, a jelikož z jeho dat vychází software AI, který má k dispozici i celý proces jeho léčby, a tedy ví, co skutečně zafungovalo, může mi pomoci pacienta nejen rychleji diagnostikovat, ale i navrhnout tu nejlepší léčbu,“ upřesňuje docent Panovský.

Konsorcium se pravidelně setkává i s pacienty, aby od nich získalo zpětnou vazbu. Do monitorování jsou zapojeni i členové rodin pacientů. „Chceme pochopit zkušenost samotného kardiologického pacienta a naučit umělou inteligenci pracovat s jeho obavami. Přímými uživateli nástroje budou nejednom samotní ambulantní kardiologové, ale i pacienti, případně i další subjekty zdravotní péče,“ dodává docent Panovský.

Umělá inteligence pomůže analyzovat i výstupy pokročilých zobrazovacích technik, jako jsou magnetická rezonance nebo CT skeny, které poskytují podrobné informace o struktuře a funkci srdce. AI algoritmy pomohou okamžitě detekovat jemné změny a abnormality.

AI4HF chce přispět i k lepšímu vnímání nástrojů AI nejen u laické, ale především odborné společnosti. „V současné době je používání nástrojů umělé inteligence v oblasti zdravotnictví někdy hůře pochopitelné pro pacienty i poskytovatele zdravotní péče, u některých odborníků se nepotkává s příliš velkou důvěrou. A i to bychom rádi změnil,“ říká docent Vladimír Kincl, lékař a výzkumný pracovník projektu AIHF. Zpětnou vazbu nástroji poskytují samotní kardiologové, a pomáhají tak vývojářům softwaru zlepšovat výsledek. Nástroje využívají komplementární kardiiovaskulární data, včetně zobrazovacích vyšetření srdce, kardiiovaskulárních biomarkerů, tedy indikátorů biologických procesů v organismu, elektrokardiografie (EKG) a písemných informací z klinických zpráv. AI pomůže tato data interpretovat a přesněji vyhodnotit.

## AI zpracovává obrovské množství dat. Ale s maximálním důrazem na jejich bezpečí

Algoritmy umělé inteligence analyzují širokou škálu pacientských dat, včetně anamnézy, diagnostických testů, životního stylu a různých dalších faktorů. Tyto informace pak AI využívá k identifikaci individuálních rizikových faktorů. Data pacientů jsou v naprostém bezpečí, jsou totiž anonymizována a šifrována.

„Data neopustí naše pracoviště. Výsledkem budou algoritmy a postupy využitelné pro finální nástroj tak, aby léčebný postup nového pacienta byl na základě těchto skutečností co nejrychlejší a bez zbytečných kroků,“ říká vedoucí biomedicínských inženýr Pavel Leinveber.

**Mezinárodní centrum klinického výzkumu (ICRC) je společným pracovištěm Fakultní nemocnice u sv. Anny a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity.**

**FRESENIUS  
MEDICAL CARE**



## Dialýza v pohodlí domova

### Váš partner pro domácí dialýzu

#### Zkrácené informace o zdravotnických prostředcích

**Sleep•safe harmony.** Přístroj sleep•safe harmony je určený pro léčbu pacientů s omezením funkce ledvin nebo s terminálním selháním ledvin, bez ohledu na jejich věk. Zajišťuje podporu životních funkcí odstraňováním nadměrného množství tekutin a detoxikací. Nabízí možnost provedení aAPD, NIPD, CCPD, tidál dialýzy, IPD nebo PD-Plus terapie. Kontraindikace: Tento přístroj se nesmí používat u pacientů s vážným chronickým zánětlivým onemocněním střev nebo velkými abdominálními srůsty. Jedná se o zdravotnický prostředek (třída rizika IIb). Přístroj mohou instalovat, provozovat a používat jen osoby, které mají potřebné vzdělání nebo znalosti a zkušenosti a byly za tímto účelem prokazatelně zaškoleny. Pro detailní informace o správném používání, možných nežádoucích účincích, interakcích a kontraindikacích čtěte pozorně návod k použití. Ten též obsahuje přehled vhodného spotřebního materiálu a příslušenství, které lze bezpečně s přístrojem používat. Dříve, než se použije jiný spotřební materiál či příslušenství, se musí ověřit jejich vhodnost. Výrobce: Fresenius Medical Care AG, Else-Kröner-Straße 1, 61352, Bad Homburg, Německo. **NxStage System One.** Přístroj NxStage System One je určen k léčbě selhání ledvin nebo hypervolemie pomocí hemodialýzy a/nebo ultrafiltrace ve středisku poskytujícím chronickou péči. Systém je rovněž určen pro hemodialýzu v domácích podmínkách, včetně domácí noční dialýzy. Veškeré léčebné postupy musí být předepsány lékařem a musí na ně dohlížet školený a kvalifikovaný personál, který je předepisujícím lékařem považován za kompetentní k používání tohoto prostředku. Při provádění noční léčby pomocí NxStage System One je nutné použití detektorů úniku tekutin z ovládnutého přístupu, přístroje a kazety. Jedná se o zdravotnický prostředek (třída rizika IIb). Pro další informace o správném používání a rizicích čtěte pozorně návod k použití. Výrobce: NxStage Medical, Inc., 350 Merrimack St, Lawrence, MA 01843, USA. Hemodialyzační systém **5008S.** Hemodialyzační systém 5008S slouží k mimotělnímu očištění krve pacientů s omezenou funkcí ledvin. Pohání a kontroluje oběh dialyzačního roztoku a mimotělní krevní oběh. Hemodialyzační systém je standardně navržen pro terapii pomocí postupu ONLINE. V tomto případě je substituční objem automaticky optimalizován funkcí AutoSub plus. S hemodialyzačním systémem lze provádět jak acéťatovou, tak i bikarbonátovou dialýzu. Může být provedena ISO-UF (ultrafiltrace bez průtoku dialyzátu). Je určen pro použití pro dialýzu v zařízeních pro zdravotní péči nebo v domácnostech. Jedná se o zdravotnický prostředek (třída rizika IIb). Přístroj mohou instalovat, provozovat a používat jen osoby, které k tomu mají potřebné vzdělání nebo znalosti a zkušenosti a byly prokazatelně zaškoleny. Pro detailní informace o správném používání, možných nežádoucích účincích, interakcích a kontraindikacích čtěte pozorně návod k použití. Ten též obsahuje přehled vhodného spotřebního materiálu a příslušenství, které lze bezpečně s přístrojem používat. Dříve, než se použije jiný spotřební materiál či příslušenství, se musí ověřit jeho vhodnost. Výrobce: Fresenius Medical Care AG, Else-Kröner-Straße 1, 61352, Bad Homburg, Německo. Terapie domácí dialýzy předepíše lékař. Poslední datum revize tohoto materiálu: 15. 5. 2024.

Česká republika: Fresenius Medical Care - ČR, s.r.o.  
Evropská 423/178 · 160 00 Praha 6 · Telefon: +420 237 037 900  
www.freseniusmedicalcare.cz





## Regenerace po karcinomu prsu

- **psychickou pohodu** pomáhá navodit krásné prostředí našich lázní a vzájemná podpora
  - **rehabilitace** vedené fyzioterapeutem snižují riziko vzniku lymfedému (otok končetiny) a omezení hybnosti ramenního kloubu
  - **terapie nervového systému** napomáhá zmírnit potíže, jako je neuropatie (pocit strnulosti, mravenčení, narušené citlivosti)
  - **osobní přístup** našich zkušených lékařů a fyzioterapeutů vám zajistí tu nejlepší péči přesně podle vašich potřeb

**Nejste v tom sami! Požádejte lékaře o návrh na lázeňskou péči.**

