

# Svatoanenské LISTY

2/2022

Čtvrtletník FNUSA V BRNĚ  
[www.fnusa.cz](http://www.fnusa.cz)



ZAHÁJILI JSME ODBĚR PLAZMY

PŘEDSTAVUJEME  
KLINIKU PLASTICKÉ  
A ESTETICKÉ CHIRURGIE

ČTVRT ROKU  
POMOCI UKRAJINSKÝM  
UPRCHLÍKŮM

MEDICÍNA

MEZINÁRODNÍ DEN  
ZDRAVOTNÍCH SESTER

SYNDROM VYHOŘENÍ  
SE NETÝKÁ JEN  
POMÁHAJÍCÍCH PROFESÍ

AKTUALITY,  
SPOLEČNOST



JOHANN MENDEL - 200 LET



ODBORNÍCI NA KONOPÍ

AKADEMIE ICRC OTEVŘELA  
DVEŘE DO SVĚTA  
KLINICKÉHO VÝZKUMU

STROCZECH OSLAVIL  
DRUHÉ NAROZENINY

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.

Písemné 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,
- ▲ zájem 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 PŘÁTELÉ,



čas neúprosně utíká a než jsme se nadáli, tak je první polovina roku skoro za námi a blíží se letní dovolené. Využívám této příležitosti, abych Vás pozdravil, poděkoval za nasazení v rámci covidové pandemie na začátku roku, kdy řada z Vás rovněž onemocněla, což zabezpečení provozu komplikovalo, ale podařilo se to zvládnout. Aby toho nebylo málo, bylo nutné zprovoznit UA point.

Nyní je pandemická situace klidná a běžný zdravotnický provoz běží na plné obrátky, k tomu výuka, věda a výzkum... Chirurgické obory dohánějí období, kdy elektiva nebyla možná a počty operačních výkonů trhají rekordy. Také poptávka po ostatní zdravotnické péči narůstá, dohání se vše, co bylo dočasně utlumeno. S radostí musím konstatovat, že to vypadá, jakoby to bylo přirozené a automatické, ale uvědomuji si, že se za tím skrývá množství každodenní práce a poctivého nasazení. Vřelé díky za to.

S optimismem vítáme léto, věříme, že se pandemie v plné síle už nevrátí. Chtěl bych Vám popřát, abyste nadcházející dovolené strávili příjemně, dle svých představ, odpočinuli si a načerpali co nejvíce fyzických i psychických sil do další práce. Čeká nás náročné období, abychom vše dohnali. Celková situace je složitá.

Rok investic pokračuje. Stavba dialýzy a kongresového sálu probíhají dle harmonogramu, nakupuje se přístrojové vybavení - je třeba trpělivosti v rámci výběrových řízení. Venkovní prostory v areálu nemocnice lákají návštěvníky k posezení venku, příjemnější prostředí nemocnice by mělo umocnit nové bistro.

Krásné léto!

**MUDr. Jindřich Olšovský, Ph.D.**  
**lékařský náměstek**

## OBSAH

|                                               |         |
|-----------------------------------------------|---------|
| Klinika plastické a estetické chirurgie       | str. 4  |
| Čtvrt roku pomoci ukrajinským uprchlíkům      | str. 6  |
| Návzali jsme spolupráci s Lékaři bez hranic   | str. 7  |
| Výroční sjezd České kardiologické společnosti | str. 8  |
| Vzpomínka na Prof. Jiřího Tomana              | str. 9  |
| Syndrom suchého oka - nová terapie            | str. 10 |
| Evropský den melanomu ve FNUSA                | str. 12 |
| Transfuzní oddělení zahájilo odběr plazmy     | str. 14 |
| Johann Gregor Mendel - 200 let od narození    | str. 16 |
| FNUSA ocenila nejlepší zaměstnance roku       | str. 16 |
| Magdalena Sedláčková - půl století setřičkou  | str. 19 |

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| Mezinárodní den zdravotních sester | str. 20 |
| Poděkovali zdravotníkům            | str. 22 |
| Májový koncert pro Ukrajinu        | str. 23 |
| Osladte si život co nejzdravěji    | str. 24 |
| Syndrom vyhoření                   | str. 25 |
| Dobrovolníci znovu v akci          | str. 26 |
| Fnusa zvítězila v hokejovém derby  | str. 27 |
| Areál nemocnice je stále krásnější | str. 28 |
| Abeceda vitamínů - vitamín E       | str. 29 |

|                                           |         |
|-------------------------------------------|---------|
| Spolupráce FNUSA - ICRC a LF MU           | str. 30 |
| Konopí a věda                             | str. 32 |
| Novinky z výzkumu                         | str. 33 |
| Akademie ICRC - klinický výzkum           | str. 34 |
| Dr. Ondřej Volný nositelem Hennerovy ceny | str. 36 |
| Klinické koordinátorky STROCZECH          | str. 38 |
| Projekt NPO pod koordinací FNUSA          | str. 39 |
| Prestížní grand Horizont Europe           | str. 39 |
| STROCZECH oslavil druhé narozeniny        | str. 40 |
| Proti mrtvici se bojovalo na Kraví hoře   | str. 42 |

### Svatoanenské listy

- Vydává Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Pekařská 53, 656 91 Brno
- Ročník XIII • Číslo 2/2022
- [www.fnusa.cz](http://www.fnusa.cz) • [redakce@fnusa.cz](mailto:redakce@fnusa.cz)
- Šéfredaktor Jiří Erlebach
- Redakce Jiří Erlebach, Anna Silná
- DTP Ivan Vacke
- Tisk Vydavatelství KAM po Česku, s.r.o.
- Fotografie archiv FNUSA
- Evidenční číslo MK ČR E 19677 • ISSN 1805-7950
- Vychází zdarma čtvrtletně v nákladu 1500 ks
- Za obsah dodaných textů odpovídají autoři



# PŘEDSTAVUJEME: KLINIKA PLASTICKÉ A ESTETICKÉ CHIRURGIE FNUSA A LF MU

**Klinika plastické a estetické chirurgie Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně a LF MU, detašované pracoviště nacházející se v Králově Poli, je nejvyšší pracoviště plastické chirurgie v Česku s akreditací III. typu a zároveň jedním ze dvou replantačních center s nepřetržitým 24hodinovým servisem.**

Nejčastějším léčebným výkonem, který představuje asi 40 % veškeré operativy pracoviště, je chirurgie ruky. „Řešíme ztrátová poranění (amputace) a úrazové defekty, provádíme ale také chirurgické výkony na periferních nervech, operace úžinových syndromů, Dupuytrenovy kontraktury a skeletu ruky včetně implantace kloubních náhrad, ať už umělých či z vlastní tkáně, nejčastěji žeburní chrupavky,“ popisuje přednosta kliniky MUDr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.

Záběry z unikátní operace korneální neurotizace

V posledních letech došlo na klinice k několika reorganizačním změnám, v přednostenském křesle prof. MUDr. Jiřího Veselého, CSc., vystřídal MUDr. Zdeněk Dvořák, Ph.D., náměstkem pro LPP se po MUDr. Tomáši Výškovi stal MUDr. Igor Stupka, Ph.D., novým zástupcem pro školství doc. MUDr. Libor Streit, Ph.D., a novou vrchní sestrou Bc. Michaela Foralová.

I přes nelehkou covidovou dobu, kdy se velká část pracovníků kliniky podílela na chodu covidových oddělení či očkovacích center, byly v roce 2020 na pracovišti poprvé v České republice uskutečněny 3 unikátní operace. „Jednalo se o tzv. korneální neurotizaci, což je mikrochirurgický přenos senzitivních nervů čela do lemu oční rohovky. Cílem je zlepšení citlivosti rohovky, jejího obranného reflexu či zhojení přítomných patologických lézí, například

vředu. Dále se podařilo uskutečnit supermikrochirurgickou operaci lymfovenózních anastomóz – našití spojek mezi mízními cévami a žilami k zajištění dostatečné lymfatické drenáže a zmírnění lymfedému na zapůjčeném mikroskopu Mitaka MM51. A do třetice dvoudobou rekonstrukci defektu měkkého a tvrdého patra prelaminovaných volným lalokem z předloktí u pacienta s rozštěpem,“ popsal celostátně významné operace přednosta kliniky.



Přednosta kliniky Dr. Dvořák při testování nového mikroskopu

Právě zmiňovaný supermikroskop Mitaka MM51 se stal novým přírůstkem kliniky. „Jde o špičku mezi mikroskopy a jeho pořízení lze považovat za významný milník v rozvoji kliniky, který nám umožnil zahájit nový program orientovaný na problematiku lymfatické mikrochirurgie,“ uvedl přednosta Dvořák.

V roce 2021 na pracovišti proběhly také dvě unikátní školicí akce. První z nich byl kurz lalokových plastik na kadaverózních modelech pod vedením doc. Streita, jenž byl uskutečněn v součinnosti s Anatomickým ústavem LF Masarykovy univerzity. Kurzu se zúčastnili i významní hosté ze zahraničí, uvedme např. prof. P. Berrina z Janova a prof. J. P. Honga ze Soulu z Jižní Koreje. Bezprostředně po kurzu následoval II. Visegradský kongres plastické chirurgie, který se konal pod taktovkou doc. MUDr. Luboše Dražana, Ph.D., v brněnském hotelu Marriot. Tématem kongresu byla rekonstrukční plastická chirurgie, mikrochirurgie a estetická chirurgie včetně aplikovaného klinického výzkumu v těchto odvětvích. Konference se zúčastnilo 165 účastníků, a to nejen ze zemí tzv. Visegrádské čtyřky, ale také z Itálie, Německa, Turecka, Švédska, Jižní Koreje či USA. Důležitou přednášku na kongresu měl i prof. Bohdan Pomahač, jejím tématem byly dlouhodobé výsledky obličejových transplantací.

Co se publikační a vědecké činnosti na KPECH týče, v roce 2021 vzniklo 29 odborných publikací a do současné doby probíhá výzkum na deseti vědeckých tématech. MUDr. Martin Knoz, Ph.D., získal první cenu za nejlepší vědeckou práci na téma vývoje kožní náhrady na European Plastic and Reconstructive Surgery Council ve finských Helsinkách. Prezence MUDr. Adama Bajuse získala ocenění za nejlepší přednášku II. Visegrádského kongresu plastické chirurgie v Brně – ve svém příspěvku se věnoval začlenění duplexní sonografie prováděné chirurgem do předoperační diagnostiky tzv. perforátorových laloků z podbřišku používaných k rekonstrukci prsu po mastektomii.

Klinika má podle přednosta i do budoucna zájem pokračovat v mezinárodní spolupráci s dalšími pracovišti plastické a rekonstrukční chirurgie z celého světa. V nejbližší době by mělo jít například o druhý ročník kurzu lalokových plastik, který proběhne v září tohoto roku, a kde již přislíbili účast prof. J. P. Hong (Jižní Korea) či prof. G. Hallock (USA), odborníci na rekonstrukční chirurgii.

Na klinice v posledních dvou letech proběhla celá řada rekonstrukcí. Šlo například o modernizaci sociálních zařízení, sanitárních místností a kuchyněk na mužském a dětském oddělení, byla také pořízena nová lůžka, noční stolky a další vybavení. Proměny a generální údržby se dočkala také zahrada kliniky i hlavní vchod. Pacienti i personál ocenili novou internetovou síť ve všech prostorách kliniky. Dále bylo pořízeno nové vybavení do posluchárny, zasedací místnosti i jídelny pro zaměstnance a v neposlední řadě byla vybudována nová IV. ambulance v ambulancním traktu kliniky. Co se přístrojového vybavení týče, klinika nově pořídila ultrazvuk, myčky nástrojů a další techniku.

„Přes množství organizačních, stavebních, strukturálních, personálních změn a opakované vlny COVID-19, lze s hrdostí konstatovat, že naše pracoviště zvládlo veškerý složitý organizační management a rychle zavádělo nová opatření. Klinika se personálně značně podílela v areálu nemocnice na péči o covidové pacienty, a přitom byl vždy zajištěn minimálně akutní chod KPECH se zajištěním replantačního a onkologického servisu. Za to vše je třeba jejím zaměstnancům vyjádřit velký dík. Věřím, že naše pracoviště čekají ještě další hezčí časy a úspěšná období,“ hodnotí přednosta MUDr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.

## OBDOBÍ PANDEMIE ZVEDLO VELKOU VLNU SOLIDARITY SE ZDRAVOTNÍKY

**Naše klinika obdržela četné hodnotné dary, za což jsme našim sponzorům velmi vděční. Nadační fond MLADÝ ZBROJOVÁK daroval klinice velkorysý dar ve formě přístrojů a zařízení určených pro vybavení provozního zázemí oddělení JIP, dětského oddělení a operačních sálů kliniky.**

Velké díky patří také našemu dlouholetému sponzorovi – neziskové organizaci Šťastný úsměv, z.s., která pomáhá dětem a rodičům s rozštěpovými vadami obličeje. Šťastný úsměv, z.s. nám již v minulosti pomohl s vybavením herny na dětském lůžkovém oddělení, vybavil nám také krásnou čekárnu ambulance pediatra a v letošním roce přidal ještě vybavení čekárny na chirurgické ambulanci. Děkujeme i paní Pavle Králové, která darovala naší klinice novou mikrovlnnou troubu pro oddělení. JIP. Společnosti Donoci s. r. o., která nám předala 21 nástěnných svítidel určených k lůžkům pacientů. Firma BorkoF nábytek na míru – pan Petr Borkovec a Tomáš Fojtík a Stolařství a truhlářství Marek Antoš vyrobili pro naši novou spisovnu dokumentů policový systém pro ukládání zdravotnické dokumentace k archivaci.



V neposlední řadě děkujeme městské části Brno – Královo pole a paní starostce Ing. Karin Karasové za podporu Kliniky plastické a estetické chirurgie formou věcných darů a také za propagaci naší kliniky prostřednictvím akcí pořádaných městskou částí a časopisu Královopolské listy. Velmi si vážíme Děkovního listu uděleného paní starostkou za pomoc našich zaměstnanců na covidových odděleních FNUSA.

Pan Marián Kalina a firma AGRO AQUA PRO s.r.o. darovali společně pro naše zaměstnance Sodobar Perla. Obec Čebín uspořádala ve spolupráci s JMK veřejnou sbírku, ze které jsme zakoupili židle a stoly na oddělení mužů a dětí, fototapetu a přebalovací pult do čekárny u ambulance, tapetu na sklo na schodišti k ambulanci a pořídili obrazy na pokoje pacientů.

Nově také děkujeme firmě Česká zbrojovka a.s., která daruje na naši kliniku monitor a bezdrátový vysílač, křesla na sesterny, paraván do ambulance, lékařské židle, skartovačky, tiskárnu a materiál pro výrobu dlah pro pacienty na naší rehabilitaci. Všem našim sponzorům upřímně děkujeme a jejich pomoci si velmi vážíme.

**MUDr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.,  
přednosta kliniky**



# UA POINT: ČTVRT ROKU POMOCI UKRAJINSKÝM UPRCHLÍKŮM

„UA POINT? To slovo jsem nikdy neslyšel,“ reagoval jeden ze zaměstnanců naší nemocnice, když jsem potřebovala telefonicky zjistit nějaké informace. To mě zaujalo a rozhodla jsem se touto formou seznámit čtenáře Svatoanenských listů s jeho existencí a představit, jak UA POINT funguje.

UA POINTy se zřídily ve všech fakultních nemocnicích v České republice z rozhodnutí ministra zdravotnictví jako reakce na ruskou agresi na Ukrajině a migrační vlnu ukrajinských občanů. Cílem je zajistit lidem prchajícím před válkou základní zdravotní péči. Ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně dostalo toto místo na starost Oddělení praktických lékařů na ulici Výstavní, tedy pracoviště v těsné blízkosti Krajského asistenčního centra pomoci Ukrajině, kde jsem primářkou.



Pacientky s tlumočnickem v UA POINTu

Již zhruba čtvrt roku poskytujeme zdravotní péči ukrajinským občanům, kteří v České republice získali tzv. vízum strpění a stali se pojištěnci Všeobecné zdravotní pojišťovny. Zpočátku jsme se potýkali s provozními, personálními, organizačními i komunikačními problémy. Museli jsme upravit svoji ordinaci i pracovní dobu a současně ordinovat v plné šíři pro naše zaregistrované pacienty. Nikdo z nás neuměl ukrajinsky, snad některé starší ročníky více nebo méně rusky. Vedení nemocnice nám vyšlo vstříc a vyslalo k nám tři tlumočníky z řad zaměstnanců naší nemocnice, kteří se zde střídají. Dále kliniky interních oborů určily lékaře, kteří docházejí na naše pracoviště ordinovat vždy od 8 do 12 hodin.

V odpoledních hodinách se staráme o ukrajinské pacienty vlastními silami. Ordinujeme od pondělí do pátku od 7 do 15 hodin. Externím lékařům bych chtěla za pomoc touto cestou velmi poděkovat.



Jak ordinace pro ukrajinské občany zhruba vypadá? Pacient přijde do evidence, sestra si za pomoci tlumočnicka vyžádá osobní doklady a kopii víza strpění, provede kontrolu a zadá pacienta do nemocničního informačního systému. Pacient spolu s tlumočnickem vyplní anamnestický dotazník, sdělí, s jakými potížemi přichází a je přijat v ordinaci lékaře. Za pomoci tlumočnicka probíhá klasické vyšetření. Velký důraz klademe zejména na epidemiologickou anamnézu, kontrolujeme očkování a dotazujeme se, zda pacient nebyl v posledních 12 měsících na Ukrajině hospitalizován, abychom předešli šíření přenosných chorob.

Pacienti nejčastěji přicházejí s bolestmi zad, kloubů, hlavy, s dekompenzovanými interními chorobami, jako jsou hypertenze, srdeční selhání, diabetes mellitus, s alergiemi, ekzémy, na vstupní prohlídky do zaměstnání, pro léky a podobně. Ve velké většině jsou za naši pomoc vděční. Přesto narážíme na určité potíže, plynoucí zejména z neporozumění funkci UA POINTu. Ten má nabízet pomoc v akutních případech a pouze do doby, než si pacient najde svého praktického lékaře nebo specialistu. Vysvětlování, že není možné veškerá neakutní vyšetření, například vyšetření vbočeného palce specialistou nebo odstranění „znamének“ na kůži provést ihned, zabere sestře, tlumočnickovi i lékaři spoustu času. Stále častěji přichází také ukrajinští pacienti, kteří zde žijí dlouhodobě, nenašli si svého praktického lékaře a požadují různá neakutní vyšetření ihned. K další řadě nedorozumění dochází ve spojitosti s absencí gynekologického, pediatrického a psychiatrického pracoviště v naší nemocnici.

Podle počtu založených zdravotních karet jsme od začátku fungování UA POINTu ošetřili asi 350 ukrajinských pacientů, mnohé opakovaně. Je to práce náročná po všech stránkách, v určitých ohledech více pro sestry a tlumočnicka než pro lékaře. Velmi jim za to děkuji. Ve vypjatých situacích, kdy je pacientů hodně a kdy samozřejmě ordinujeme i pro naše zaregistrované pacienty tak, aby se nezhoršila kvalita ani dostupnost péče, nastávají komunikační a organizační problémy. Dvě sestry od nás v květnu odcházejí, jedna je dlouhodobě nemocná. Je to pro nás opravdu náročné období, zvláště „po“ covidu. Jedno je ale jisté. Situace ukrajinských uprchlíků je mnohem horší, a proto se jim snažíme pomáhat. Určitě by s nimi nikdo z nás neměnil.

Děkuji ještě jednou všem „mým“ sestrám, lékařům, tlumočnickům, externím lékařům i vedení nemocnice za současnou a doufám i budoucí pomoc při zvládání práce v UA POINTu.

**MUDr. Ivana Bogrová, Ph.D.**  
**primářka Oddělení praktických lékařů FNUSA**

## NAVÁZALI JSME SPOLUPRÁCI S LÉKAŘI BEZ HRANIC

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně podepsala dohodu o spolupráci s Lékaři bez hranic, neziskovou organizací poskytující zdravotnickou a humanitární pomoc v konfliktních nebo jinak zasažených oblastech.



Spolupráce zaměstnancům nemocnice v případě zájmu o účast na projektu usnadní výběrové řízení a následně i výjezd na samotné mise.

Na seznamovací seminář, při kterém zástupkyně organizace Lékaři bez hranic představily možnosti spolupráce, přišlo zhruba čtyřicet zájemců z řad lékařů i zdravotních sester. „Jsem dlouholetou dávkyní a o výjezdu jsem uvažovala už mnohokrát, aktuálně ale nejsem v rodinné situaci, která by to umožňovala,“ říká MUDr. Lenka Černohorská, Ph.D. „Pokud by se situace změnila, neváhala bych a přihlásila se,“ dodala vedoucí lékařka Mikrobiologického ústavu FNUSA a LF MU. Nemocnice se spoluprací s Lékaři bez hranic zavazuje mimo jiné k poskytnutí pracovního volna pro účast na misích.



„Jsme rádi, že našim zaměstnancům můžeme ve spolupráci s Lékaři bez hranic nabídnout novou zkušenost a usnadnit jim cestu k tomu, aby se na pár měsíců podívali, jak to funguje jinde,“ zahájil seminář ředitel Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně Ing. Vlastimil Vajdák.

## LÉKAŘI FNUSA ZÍSKALI OCENĚNÍ ČLS JEP

Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně udělila za rok 2021 pocty dvěma lékařům Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, a to prof. MUDr. Ivanu Rektorovi, CSc., a prof. MUDr. Jiřímu Vítovci, CSc. Oběma oceněným blahopřejeme.



prof. Ivan Rektor

prof. Jiří Vítovec

Neurolog prof. Ivan Rektor obdržel Čestnou medaili ČLS JEP za výrazný přínos české a světové medicíně. Ocenění získal na návrh České neurologické společnosti, která je jednou z organizačních složek ČLS JEP. „Před třemi lety jsem byl jmenován čestným členem České lékařské komory, nečekal jsem další ocenění. Velmi si toho vážím,“ uvedl prof. Ivan Rektor, který diplom převzal na konci března při zahájení 34. českého a slovenského neurologického sjezdu v Olomouci.

Druhým oceněným je kardiolog prof. Jiří Vítovec, který se stal držitelem Čestného členství udělovaného za ČLS JEP Českou internistickou společností. „Členem jsem čtyřicet let, přes dvacet let pracuji ve výboru společnosti, velmi mě tedy toto ocenění za celoživotní přínos potěšilo,“ uvedl prof. Vítovec.

Česká lékařská společnost J. E. Purkyně je spolek sdružující lékaře, farmaceuty a další osoby pracující ve zdravotnictví a přidružených oborech, k červnu 2020 čítala více než 37 tisíc členů. Základem společnosti jsou autonomní oborová sdružení.



# OHLEDNUTÍ ZA VÝROČNÍM SJEZDEM ČESKÉ KARDIOLOGICKÉ SPOLEČNOSTI V BRNĚ

Jako každý rok přivítalo i letos v květnu brněnské výstaviště všechny příznivce kardiologie a dalších navazujících lékařských odborností. Výroční sjezd České kardiologické společnosti je největším lékařským kongresem v České republice, letošního XXX. ročníku se účastnilo více než 3000 odborníků s mezinárodním přesahem.

Odborná část sjezdu byla velmi intenzivní a program se skládal převážně z edukačních bloků navržených asociacemi a pracovními skupinami naší společnosti a vědeckých sdělení účastníků.



Kardioběh Jiřího Tomana:  
zakladatelé prof. Ascherman  
a prof. Vítovec a nejúspěšnější žena  
dr. Krausová

o vybudování FNUSA-ICRC. Jeho návštěva i ocenění by mělo představovat významný krok k obnovení vzájemné spolupráce s touto významnou institucí, a to nejen pro FNUSA-ICRC, ale také ČKS. Slavnostní přednáška, kterou měl na téma SLEEP, DEATH AND THE HEART, byla velmi kladně přijata.

Je nám velkým potěšením napsat, že z naší Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně byla opět velmi vysoká aktivní účast. Pracovníci z I. interní kardiologické kliniky prezentovali 33 přednášek, 4 postery a 13 předsedání.

Již tradičně se uskutečnil Kardioběh a Kardiochůze Jiřího Tomana jako vzpomínka na významného kardiologa a přednostu I. IKAK v letech 1996–2002, který bohužel předčasně zemřel v létě 2002. Letos se běhu či chůze zúčastnilo více než 100 osob, což je na časný ranní start v 6:45 hod. obdivuhodné.

Chtěli bychom poděkovat všem aktivním účastníkům z FNUSA i CKTCH za skvělou prezentaci naší nemocnice.

**Prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc., FESC**  
**Prof. MUDr. Jindřich Špinar, CSc., FESC**



## VZPOMÍNKA NA PROF. JIŘÍHO TOMANA

21. července 2022 si připomínáme 20 let od úmrtí prof. Jiřího Tomana, bývalého přednosty I. interní kardiologické kliniky FNUSA a LF MU.



Jiří Toman se narodil 8. května 1947 v Ostravě, v rodině lékaře a magistry farmacie. Již v roce 1949 se rodina přestěhovala do Brna. Po gymnáziu nastoupil na Lékařskou fakultu tehdejší University J. E. Purkyně v Brně, kterou absolvoval s vyznamenáním v roce 1971. Po promoci nastoupil jako sekundární lékař na interní oddělení v nemocnici v Třebíči, kde se začal soustředit na kardiologickou problematiku. V roce 1974 složil I. atestaci z vnitřního lékařství a v roce 1978 II. atestaci ve stejném oboru. Roku 1975 založil v Třebíči koronární jednotku, kterou vedl až do svého odchodu na I. interní kliniku FNUSA (1980).

založil v Třebíči koronární jednotku, kterou vedl až do svého odchodu na I. interní kliniku FNUSA (1980).

Začínal jako mladší a posléze starší sekundář, samostatně pracující kardiolog. Během stáže na Kardiochirurgickém oddělení se vyškolic v katetrizaci a v echokardiografii. Stal se členem elektrofyziologické skupiny, která ve své době představovala špičku v československé kardiologii.

Roku 1987 přešel do školství jako odborný asistent a hned v následujícím roce obhájil kandidátskou disertační práci. V té se zabýval problematikou hemodynamického vyšetřování u infarktu myokardu. Ačkoliv bohatě publikoval a přednášel, byla mu pro jeho tehdy nevhodné politické názory pozastavena docentura. Tu nakonec úspěšně obhájil v roce 1993. Následně se stal vedoucím lůžkového oddělení na I. interní klinice, mimo to pokračoval jako lékař v poradně pro srdeční selhání a práci v echokardiologické laboratoři. V roce 1995 složil atestaci z kardiologie. V letech 1994–1997 vykonával funkci proděkana LF MU. Ve spolupráci s prof. J. Černým, ředitelem Centra kardiologické a transplantáční chirurgie (CKTCH), vytvořili program transplantace srdce. V roce 1992 byla provedena první transplantace srdce v Brně. V roce 1994 absolvoval stáž v Royal Brompton Hospital v Londýně, kde navázal spolupráci s prof. A. Coatsem a zahájil poté jako jeden z prvních program rehabilitace pacientů se srdečním selháním.

V roce 1996 byl jmenován přednostou I. kardiologické kliniky a započal s její modernizací. Kardiologii rozdělil podle pracovních skupin zaměřených na invazivní, kardiostimulaci a arytmiie, srdeční selhání a srdeční transplantaci, ischemickou chorobu srdeční, angiologii a hypertenzi. Na klinice vznikla vlastní angiologika, moderní echokardiografické pracoviště, laboratoř pro výzkum funkce krevního oběhu a sympatiku. Při výzkumné práci kladl důraz na publikační výstupy. Pracoviště zdokonaloval rovněž po stránce stavební a technické, modernizoval přístrojové vybavení. Pracoviště se také stalo školícím místem pro kardiologii z celého moravského regionu.

Věnoval se především problematice akutního infarktu myokardu. Byl členem týmu, který jako první v ČR provedl intrakoronární trombolýzu.

V roce 2000 byl jmenován profesorem vnitřního lékařství a téhož roku na Evropském kardiologickém sjezdu v Amsterdamu řádným členem Evropské kardiologické společnosti – Fellow of European Society of Cardiology (FESC).

Prof. Toman byl ve svém oboru uznávanou osobností s členstvím v České kardiologické společnosti, České internistické společnosti, České transplantáční společnosti, výboru Pracovní skupiny pro echokardiografii, výboru Pracovní skupiny pro srdeční selhání a výboru Pracovní skupiny rehabilitace v kardiologii. Byl také členem redakčních rad časopisů Cardiology (Bratislava) a Kardiologická revue.

Na svém kontě má 105 původních publikací, 227 abstrakt, 87 přednášek a 8 spoluúčastí v monografiích. Koordinoval sjezdy a konference (26), byl řešitelem 11 multicentrických studií (u tří z nich byl celostátním koordinátorem), sedmkrát úspěšně obhájil grantový projekt, byl školitelem tří doktorandů, členem habilitačních a jmenovacích komisí.

Velkým úspěchem prof. Tomana bylo uspořádání semináře Evropské kardiologické společnosti v Brně v roce 2001 na téma „Heart Failure in the Third Milenium“. V roce 2002 byla jeho práce o genetice dilatační kardiomyopatie přijata k prezentaci na Evropskou konferenci srdečního selhání v Oslo, Evropský kardiologický sjezd v Berlíně a na sjezd Francouzské kardiologické společnosti v Paříži.

Prof. Toman byl také aktivním sportovcem. Již za studií byl členem prvoligového volejbalového týmu TJ Zbrojovka Brno, závodně lyžoval, byl nadšeným vodákem a hrál i tenis. Měl rád četbu, zejména historická témata, výborně se orientoval v českých, francouzských a anglických dějinách. Rád poslouchal jak vážnou hudbu, tak jazz a melodie 60. let. Sám také zpíval, zejména moravské písně.

V květnu 2002 byl hlavním organizátorem X. výročního sjezdu České kardiologické společnosti. Nikdo netušil, že v té době byl již vážně nemocný, a proto všechny překvapil jeho náhlý a nečekaný odchod – zemřel 21. července 2002.

Na závěr bych ráda ocitovala krásná slova prof. MUDr. Lenky Špinarové Ph.D., FESC:

„Milý Jirko, odešel jsi předčasně, uprostřed obrovského díla. Bude nám chybět uklidňující vůně dýmků, která vycházela z Tvé pracovny. Tvůj pracovní záběr a tempo byly obdivuhodné. Budeme Tě velmi postrádat, Tvou radu, úsměv, klidné jednání. Chtěla bych Ti slíbit za všechny spolupracovníky, že se budeme ze všech sil snažit pokračovat ve Tvé práci, aby Tvé myšlenky žily dál. Tvá klinika bude vždy spjatá s Tvým jménem, nikdy nezapomeneme.“

**Mgr. Jitka Löscharová,**  
**vedoucí Lékařské knihovny FNUSA**

Použitá literatura: LINHARTOVÁ, Věra, VÍTOVEC, Jiří a Karel ZEMAN. I. interní kardiologická klinika Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně: 90 let (1919–2009); Brno: CERM, 2009. s. 47–48. ISBN 978-80-7204-639-3; ŠPINAROVÁ, Lenka. To byl prof. Toman ... Vnitřní lékařství, 2002, 48(9), 906–907. ISSN 0042-773X

Významnou událostí bylo slavnostní zahájení sjezdu s předáním cen jubilantům, mimo jiné také profesorovi Součkoví, kterému bylo uděleno čestné členství ČKS. Libenského medaile, nejvyšší ocenění ČKS, byla udělena prof. Virendu Somersovi z Mayo kliniky, který se velkou měrou zasloužil



# NOVÁ TERAPIE NABÍZÍ BEZBOLESTNÉ ULEVENÍ OD SYNDROMU SUCHÉHO OKA

**Syndrom suchého oka (SSO) je multifaktoriální onemocnění, které se projevuje zejména snížením produkce slz nebo jejich zvýšeným odpařováním. Nestabilní slzný film vede často k zánětu oka, pacienti se SOO navíc pociťují nepohodlí při běžných pohybech oka a při mrkání víčky. Dále se může objevit svědění, pálení a zčervenání oka. Příznaky se zhoršují při práci s elektronickými zařízeními a v klimatizovaném prostředí. Oddělení nemocí očních a optometrie FNUSA nyní nově nabízí efektivní ošetření přístrojem Plasma Jett Lift Medical.**

Léčba SOO je v současné době velmi komplexní, snižujeme jí jak subjektivní, tak objektivní příznaky tohoto onemocnění [5]. Můžeme léčit nedostatek slz umělými slzami (kapky, gely nebo masti) nebo biologickou substituční léčbou (např. autologní sérum). Existuje i řada možností, jak zadržet slzy v oku. Jedná se například o okluzi slzných bodů. K dispozici je i léčba zvýšením produkce slz lokálními sekretorickými látkami (např. Mucosta) nebo zvýšením kvality lipidové vrstvy slzného filmu (IGF-1 = insulínový růstový faktor-1).

Při propuknutí očního zánětu je možné použít glukokortikoidy nebo imunomodulační léčbu (cyklosporin). V extrémních případech se používá i chirurgická léčba (tarzorafie, amniotická membrána). Kvalitu slz můžeme ovlivnit také úpravou jídelníčku (například dostatečná hydratace organismu) nebo změnou životního prostředí (znečištěné ovzduší). Existují i alternativní přístupy k léčbě SSO, například různé přírodní preparáty (med, mléko), případně akupunktura [4].

Významný vliv na tvorbu kvalitního slzného filmu má postavení a funkce víček, včetně funkce Meibomských žlázek, které jsou zodpovědné za produkci lipidové vrstvy slzného filmu. Tato vrstva má zabraňovat nadměrnému vysychání slz. V případě snížení produkce lipidů hovoříme o dysfunkci Meibomských žláz (MGD).

Meibomitida a zadní blefaritida (ilustrační obrázek) [1]

Diagnostiku funkce Meibomských žláz můžeme provádět například pomocí přístroje IDRA, který na českém trhu distribuuje firma Videris (výrobce SBM Sistemi). Pomocí modulu meibografie můžeme vyhodnotit, zda pacient má MGD. Dalším testem k vyhodnocení kvality slzného filmu může být například neinvazivní Break Time Test (nBUT), který je možné realizovat na moderním zařízení Keratograph 5M (Oculus).

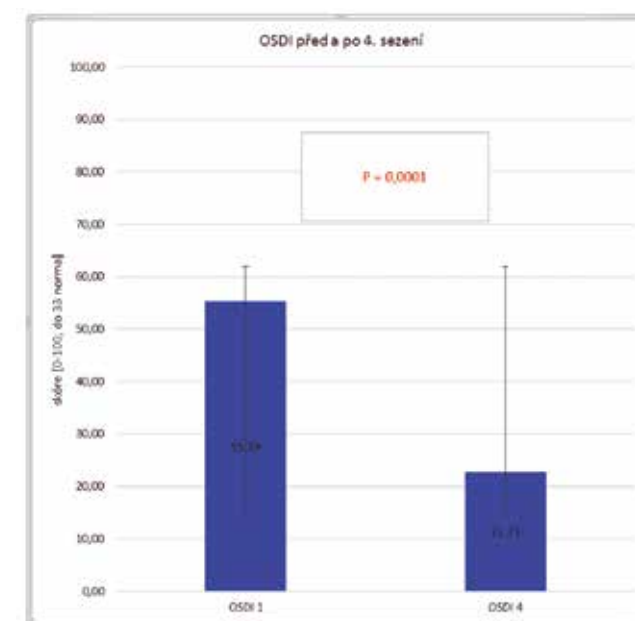


V případě, že zjistíme, že příčina SOO pacienta je v produkci lipidů Meibomskými žlázami, můžeme doporučit léčbu za pomoci přístroje Plasma Jett Lift Medical, který pomocí plasmatického výboje stimuluje funkci Meibomských žláz v dolním i horním víčku oka. Mechanismus účinku terapie tímto přístrojem spočívá v produkci jiskrových výbojů za pomoci stejnosměrného elektrického proudu. Tyto jiskrové výboje produkují teplo, které ohřívá pokožku. Výhodou je, že aplikace těchto jiskrových výbojů je velice přesná a nepoškozuje okolní tkáň. Plasmový výboj vzniká mezi hrotem přístroje a vodivě propojenou kůží pacienta ve vzdálenosti hrotu 2 mm nad kůží. Vzduch obsahuje v tomto místě volné elektrony, jejichž velká energie vede k ionizaci vzduchu a vzniku plasmy [3].



V současné době máme první výsledky od sedmi pacientů, kteří podstoupili terapii SOO za pomoci přístroje Plasma Jett Lift Medical. Jedná se o pacienty, kde byla objektivně i subjektivně prokázána snížená funkce Meibomských žláz. Každý z těchto pacientů absolvoval čtyři dílčí terapie na každém oku. Pozitivní efekt jsme zjišťovali mimo jiné pomocí standardizovaného dotazníku s názvem Ocular Surface Disease Index (OSDI), kde skóre vyšší než 33 bodů

ukazuje na pacienta, který má potíže se SOO. Průměrná hodnota OSDI skóre všech pacientů před terapií byla 55,29 bodů a po skončení všech sezení 22,71 (viz tabulka 1). Výsledek léčby byl statisticky významný ( $P < 0,001$ ). Pouze jeden pacient měl skóre po terapii vyšší než 33 bodů, všichni ostatní udávali významné snížení subjektivních příznaků.



Výsledky léčba SOO za pomoci přístroje Plasma Jett Lift Medical

Terapie SSO za pomoci Plasma Jett Lift Medical je bezpečné a funkční řešení zejména u pacientů se sníženou funkcí Meibomských žlázek. Celková cena zákroku včetně základních očních vyšetření, kontrol a čtyř sezení s přístrojem je 1000 Kč za jedno oko. V případě zájmu o tento zákrok mohou pacienti navštívit kancelář pro příjem pacientů Oddělení nemocí očních a optometrie v 1. NP budovy A v areálu Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. Na ošetření se lze objednat také telefonicky, a to v pracovní dny od 12 do 14 hodin na čísle 543 182 849.

**prim. MUDr. Hana Došková, Ph.D.,  
MUDr. Tomáš Mňuk,  
MUDr. Tamara Hudcová,  
MUDr. Oliver Ďurovec,  
Mgr. Petr Veselý, DiS., Ph.D.,  
Oddělení nemocí očních a optometrie FNUSA**

Použité zdroje:

1. Jett eu. Jett Plasma Lift Medical [online]. 2022 [cit. 4-3-2022]. Dostupné z: <https://jett.eu/produkty/1274-jett-plasma-lift-medical>
2. Sbm sistemi. Idra [online]. 2022 [cit. 4-3-2022]. Dostupné z: <https://www.sbmssystemi.com/v20/?q=idra&sec=oph>
3. VESELÝ, Petr, BENEŠ, Pavel, SOKOLOVÁ ŠIDLOVÁ, Jana a ZÁDĚROVÁ, Petra. Vyšetření pomocí přístroje Tearlab v rámci diagnostiky nemoci suchého oka. Česká oční optika. Expo Data s.r.o., 2021. ISSN 1211-233X.
4. VESELÝ, Petr, BENEŠ, Pavel, ZÁDĚROVÁ, Petra a SOKOLOVÁ ŠIDLOVÁ, Jana. Osmolarita slz, její měření a korelace s dalšími testy pro vyšetření suchého oka. In Oftalmologický tematický kurz. 2021. MUNI/11/0993/2020, interní kód MU. Výsledek byl financován v rámci institucionální podpory na rozvoj výzkumné organizace. Výsledek vznikl v rámci specifického výzkumu na vysoké škole.
5. Wikiskripta. Syndrom suchého oka [online]. 2022 [cit. 4-3-2022]. Dostupné z: [https://www.wikiskripta.eu/w/Syndrom\\_such%C3%A9ho\\_oka](https://www.wikiskripta.eu/w/Syndrom_such%C3%A9ho_oka)



LÁZNĚ  
**JÁCHYMOV**

**Přijďte se přesvědčit o účincích naší unikátní radonové vody, díky které vracíme lidem radost z pohybu již více jak 100 let.**

**Nabízíme i wellness pobyty a okolní hornická krajina UNESCO je ideálním místem pro Vaši rodinnou dovolenou.**

**Více na [www.LazneJachymov.cz](http://www.LazneJachymov.cz)**



**POKLAD  
KRUŠNÝCH HOR!**



**Dne 25. května 2022 proběhla na I. dermatovenerologické klinice Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně a LF MU preventivní akce v rámci Evropského dne melanomu, který se každoročně koná v průběhu května, a to již od roku 1999. Česká republika a s ní i naše klinika se do této evropské aktivity zapojila již v roce 2001.**

V roce 2020 byl Den melanomu na našem pracovišti vzhledem k pandemii COVID-19 přesunut na podzimní období a uskutečnil se v září v omezeném rozsahu preventivních vyšetření pouze pro zaměstnance naší FN. V následujícím roce ze stejných důvodů Den melanomu neproběhl vůbec.

V rámci letošního Evropského dne melanomu bylo na I. DVK vyšetřeno celkem 66 pacientů, z nichž u žádného nebylo naštěstí vysloveno podezření na maligní melanom. Nicméně u 24 osob byla zjištěna přítomnost dysplastických névů (potenciálně nebezpečných znamének, která by v budoucnu mohla přejít do maligního melanomu). Proto budou muset být tito pacienti pravidelně dispenzarizováni v naší poradně pro pigmentové afekce.

Bylo také nalezeno pět suspektních bazaliomů, tedy kožních nádorů, které sice nemetastazují, ale pokud se zanedbají, mohou invazivně růst do okolí vč. např. kostí. Dále také aktinické keratózy u čtyř pacientů, což může být předstupněm spinaliomu – kožního nádoru, který může i metastazovat. Všichni tito

pacienti byli objednáni k histologickému vyšetření (odebrání vzorku z podezřelého kožního útvaru s následným rozbořem pod mikroskopem) a dále se bude postupovat individuálně dle výsledku.

Základem prevence rozvoje melanomu, ale 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 důležitější je i správné zvolení výšky ochranných faktorů. Tedy čím světlejší máme kůži a čím delší dobu jsme na slunci, tím vyšší filtr je nutné zvolit. U melanomu je nebezpečné zejména opakované spálení kůže (především v dětství), u jiných typů kožní rakoviny (bazaliom či spinaliom) spíše celková kumulativní dávka UV záření.

Dalším zásadním preventivním opatřením je samovyšetřování kožních znamének (známé pravidlo ABCD) a pravidelné preventivní kontroly u odborníků, nejlépe dermatologů. Čím dříve totiž lékař odhalí rakovinu kůže, tím lépe je léčitelná. Proto je velmi důležité i v této složité době nezanedbávat prevenci a každé podezřelé „znaménko“ si nechat vyšetřit.

**MUDr. Miroslav Nečas, Ph.D.,  
primář I. DVK FNUSA**



## HYPERTENZE NEBOLÍ, ALE ZABÍJÍ

**Vysoký krevní tlak je obtížné rozpoznat, pacient totiž málokdy pociťuje subjektivní potíže. Příznaky se často projeví až při velmi vysokých hodnotách tlaku krve, a to už může být pozdě. Důležitá je proto prevence. Nemocniční lékárna Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně v rámci svého Konzultačního centra nabízí lidem bezplatné měření, konzultace a sledování v této oblasti.**

Vyškolení odborníci zájemcům nejen změří tlak, ale v případě potřeby poradí také v oblasti farmakoterapie a zároveň i s nastavením vhodnější životosprávy a s léčbou dalších onemocnění, která se na vysoký krevní tlak vážou. „Spolupracujeme samozřejmě s ošetřujícími lékaři, naší rolí je pacientům spíše vše dovysvětlit,“ uvedl PharmDr. Marek Lžičar, vedoucí farmaceut Nemocniční lékárny FNUSA.



### Jak si správně změřit krevní tlak?

- Nepijte před měřením kávu – i jeden šálek může tlak zvýšit.
- Tlak může zvyšovat také plný močový měchýř.
- Buďte v klidu. Právě měření v prostředí Konzultačního centra může pomoci odbourat „syndrom bílého pláště“. Přesto je dobré porovnat hodnoty naměřené odborníkem s hodnotami, které jste si naměřili doma bez stresu. Rozdíl může být značný.
- Měření je proto dobré opakovat vícekrát po sobě – první výsledek bývá často vyšší.
- Neměřte tlak krátce po fyzické aktivitě, před měřením se zklidněte.

**Pro prevenci hypertenze je důležitý pohyb, správná životospráva, dostatečný pitný režim a celkově zdravý životní styl.**

## PREVENTIVNÍ DNY V NEMOCNIČNÍ LÉKÁRNĚ

### 14. 6. 2022 Světový den dárce krve

Informace o dárce krve.

### 21. 9. 2022 Mezinárodní den Alzheimerovy choroby

Preventivní screening formou časově nenáročného testu, informace o nemoci, preventivní programy, terapie, poradenství v konzultačním středisku.

### 20. 10. 2022 Světový den osteoporózy

Poradenství – terapie, doplňky stravy, rizikové faktory, podpůrná opatření.

### 14. 11. Světový den diabetu

Asistované měření glykemie, poradenství ke správné aplikaci farmakoterapie, prevence dlouhodobých i akutních komplikací diabetu.

**6 MIL.  
LIDÍ V ČESKU  
TO VÍ**



**POSTARÁME SE  
O ZDRAVÍ KAŽDÉHO,  
VŽDY A VŠUDE**

Diváme se ale i dopředu, proto nabízíme řadu preventivních programů a benefitů. Dobře totiž víme, že když se společně lépe postaráme o zdravotní systém, lépe se pak postará o nás všechny. Všechny klientské benefity najdete přehledně na [www.vzp.cz](http://www.vzp.cz).





# TRANSFUZNÍ ODDĚLENÍ ZAHÁJILO ODBĚR PLAZMY

Zájemci mohou od začátku května na Transfuzním oddělení Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně kromě krve darovat také krevní plazmu. V čem se proces liší, jaké má pro dárce benefity a jak odběr probíhá, vysvětluje primářka oddělení, MUDr. Jarmila Celerová.

## V čem se odběr plazmy liší od odběru krve?

Plazma se odebírá za pomoci přístrojové techniky – separátorů krevních složek. Výhodou pro dárce je, že se mu odebere pouze plazma, zatímco ostatní části krve se vracejí do jeho oběhu. Odběr plazmy tak pro tělo představuje menší zátěž a může se opakovat i podstatně častěji, a to až jednou za dva týdny. Na druhou stranu dárce musí počítat s delší dobou odběru, na separátoru si poleží 30–50 minut.



Pan Josef Ptáček daruje plazmu ve FNUSA poprvé, zkušenosti s odběrem má ale už letité. Jako pravidelný dárce plazmy nejvíce vítá možnost pomáhat a zároveň si dopřát den pracovního volna.

## Na co se plazma používá?

Plazma je vhodná ke klinickému využití pro pacienty s projevy masivního krvácení, u kombinovaných hemo-koagulačních poruch, DIC nebo při popáleninách. Využívá se také k výrobě krevních derivátů, např. koncentrátů koagulačních faktorů, inhibitorů koagulace, imunoglobulinů, albuminu a tkáňového lepidla. Mražená plazma při teplotě nižší než -25 °C vydrží až tři roky, při teplotě -18 °C je pak plazma využitelná tři měsíce.

## Kdo plazmu může darovat?

Krevní plazmu může darovat každý, kdo splňuje kritéria pro dárcovství krve, váží více než 60 kg, má dobře dostupné a kvalitní žíly v kubitální jamce a absolvoval alespoň jeden běžný odběr plné krve na našem transfuzním oddělení v posledních šesti měsících bez komplikací. Pokud dárce nedaroval plazmu déle než půl roku a nebyl darovat ani krev, nejdříve musí darovat vzorky na povinná vyšetření, nebo darovat krev, a až poté může opět na odběr plazmy.



## Jak je to s kombinováním dárcovství plazmy a krve?

Darování plazmy je možné až za měsíc po darování krve, ale darovat plnou krev lze už dva týdny po dárcovském odběru plazmy. Jak jsem již zmiňovala, plazmu je možné darovat jednou za 14 dní, maximální povolené množství je však 25 litrů za rok.

## Jaké pro dárce plazmy nabízíte benefity?

Po odběru plazmy dostane každý dárce poukázku v hodnotě 200 Kč na občerstvení v našem nemocničním Bistru u sv. Anny, přímo u nás pak kávu, čaj, čokoládu a džus dle vlastního výběru. Dále nabízíme benefity stejné jako pro dárce krve – zaměstnavatel je ze zákona povinen poskytnout dárce na den odběru placené volno (není-li však odběr proveden, je dárce povinen se vrátit do zaměstnání). Dárce se také snižuje daňový základ o 3000 Kč za každý odběr. Řadu výhod nabízejí zdravotní pojišťovny a naše odběrové centrum se minimálně jednou měsíčně snaží přinést tematickou akci, kdy za odběr rozdáváme pozornostmi od partnerů nemocnice. Stablně potom pro dárce máme slevové vouchery například do Divadla Bolka Polívky nebo Aqualandu Moravia.



# S DÁRCI JSME OSLAVILI VELIKONOCE, ČARODĚJNICE I MEZINÁRODNÍ DEN DĚTÍ

Jak už je v odběrovém centru Transfuzního oddělení zvykem, i na jaře se dárce měli možnost zúčastnit několika tematických akcí.

Na Velikonoce na ně čekala sladká koleda, o Čarodějnicích si odnesli ovocné a bylinkové „lektvary“ od značky Biogena, začátkem května posílili imunitu ovocnými balíčky od Hortimu a také vyrazili za kulturou do VIDA Science centra. Další akce už jsou na obzoru, v nejbližší době budou sestřičky rozdávat například detektivky z Knihy Dobrovský na léto k vodě.



„Dárcovství je dobrovolné, bezpříspěvkové a primární motivací by vždy měl být dobrý pocit z pomoci druhým, rádi si ale naše dárce hýčkáme a snažíme se pro ně vymyslet alespoň jednou měsíčně něco navíc, čím jim můžeme poděkovat,“ říká primářka Transfuzního oddělení FNUSA MUDr. Jarmila Celerová. „Jsme velmi vděční všem společnostem, které nám v této iniciativě vycházejí vstříc a poskytují nám pro dárce nejrůznější benefity,“ dodává.



# TRANSFUZNÍ ODDĚLENÍ FNUSA V BRNĚ NAVŠTÍVILA TAKÉ PRIMÁTORKA MĚSTA

Krev ve FNUSA darovala i primátorka JUDr. Markéta Vaňková, která krev darovala vůbec poprvé. Stala se tak téměř 1500. letošním dárce odběrového centra FNUSA.

„Proč jsem tady? Každý z nás se může dostat do situace, kdy bude potřebovat okamžitou a nezištnou pomoc od jiného člověka. Ve většině situací je kromě lékařů v těchto chvílích nezbytný ještě někdo další – dárce krve, kterou pacient musí dostat, aby přežil. A proto jsem tu dnes i já,“ uvedla před odběrem Markéta Vaňková.



„Jsem velice ráda za podporu města Brna s paní primátorkou v čele. Věřím, že se po vzoru paní primátorky přidají i další Brňané, krev je totiž i v dnešní době stále nenahraditelnou a nedostatkovou složkou,“ uvedla primářka Transfuzního oddělení FNUSA MUDr. Jarmila Celerová.

Nedávno přebudované a rozšířené prostory odběrového centra pojmu až 80 dárců krve denně. „Počet našich dárců neustále roste, za což jsme velmi vděční. Nemocnice ročně spotřebuje při plánovaných i akutních zákrocích více než tři tisíce litrů vzácné tekutiny a naším cílem je jednou tuto spotřebu pokrýt z vlastních zdrojů,“ uvedla primářka Celerová.



# JOHANN GREGOR MENDEL: 200 LET

**Brno je ve světě známé také jako město, ve kterém položil Johann Gregor Mendel základy genetiky. Jeho teorie se řadí k velkým vědeckým objevům, které zásadně mění naše poznání přírody a postavení člověka v ní. Johann Gregor Mendel ale zastával ve svém životě několik dalších rolí – především stál v čele jednoho z největších klášterů na Moravě, byl velmi oblíbeným učitelem, uznávaným včelařem, meteorologem, šlechtitelem a v neposlední řadě krátce působil také ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně.**

Johann Mendel se narodil 22. 7. 1822 (podle některých pramenů již 20. 7.) v Hynčicích na Kravařsku, v rodině rolníka Antona Mendela, jako druhé ze tří dětí.

Místní stupeň vzdělanosti představovala obecní jednotřídní škola, která poskytovala základní obecné vzdělání s přírodním důrazem na přírodopis – příslušela k ní ovocná zahrada, sad a včelín. A do této školy chodil v letech 1831–1833 i malý Johann Mendel. Rodným jazykem mu byla němčina, ale mluvil plynne také česky.

Právě zde ho jeho učitel – farář Schreiber – zasvětil do ošetřování a roubování stromů. Když v 11 letech absolvoval základní školu, učitel spolu s jeho matkou přesvědčovali otce, aby ho poslal na studia. Ten ve svém jediném synovi viděl svého nástupce a při své chudobě mu nemohl poskytnout téměř žádné hmotné zabezpečení. Mendel nakonec v roce 1833 přišel do 3. třídy piaristické školy v Lipníku nad Bečvou, odkud přešel na gymnázium v Opavě.

I přes těžkou životní zkoušku – otec zůstal po úrazu v lese invalidní a rodiče mu nemohli posílat už tak sporé prostředky (vypomáhal si doučováním spolužáků) – se mu podařilo v roce 1840 ukončit gymnaziální studium s vynikajícím prospěchem. Téhož roku se zapsal ke studiu na Filozofickém ústavu c. k. Františkovy univerzity (nyní Univerzita Palackého), k tehdejšímu nezbytnému předstupu pro vlastní studium univerzitní. Johannovo zdraví se dostalo do vážné situace jak před 2 lety, opět kvůli nedostatku financí. Ve svém vlastním životopise napsal: „Pokoušel jsem se v Olomouci opětovně nabídnout své služby jako soukromý učitel, ale všechno mé usilování zůstalo pro nedostatek přátel a doporučení bezvýsledné. Zármutek ze zklamaných nadějí a strach ze smutné vyhlídky, kterou mi nabízela budoucnost, působily tehdy tak silně, že jsem onemocněl a musel strávit jeden rok u svých rodičů.“

Řešení přineslo šlechtné gesto jeho mladší sestry (tehdy třináctileté), která se v jeho prospěch zřekla části svého věna. Mendel na to nikdy nezapomněl, byl Terezii stále vděčný a snažil se jí tento dluh splatit. Když později jako opat nabyt jmění, vystudovali všichni 3 její synové univerzitu na jeho náklady.

Přihlásil se opakovaně do 1. ročníku a zvládnul filozofické studium v Olomouci, dále ale neviděl žádnou možnost, jak existenčně své navazující studium zajistit. Jeho olomoucký profesor matematiky F. Franz mu doporučil, aby se ucházel o přijetí do augustiniánského kláštera sv. Tomáše na Starém Brně. Učinil tak a opat kláštera Cyril Napp ho do svého kon-



ventu začátkem října 1843 přijal. Při vstupu do kláštera přijal Johann řeholní jméno Gregor (Řehoř), kterého od této chvíle užíval přednostně.

Mezi členy bratrstva ve svých 21 letech dokonale zapadl. Starobrněnský klášter mu byl pokladnicí nejen hodnot duchovních, ale i duševních a ekonomických. Zajistil Gregoru Mendelovi život bez starostí o denní chléb a navíc mu umožnil věnovat se jeho vědeckým a výzkumným zájmům.

Tak se Johann Gregor Mendel dostal na teologickou dráhu. Rokem noviciátu zahájil své studium teologie na brněnském Teologickém ústavu (1845–1848). Současně studoval i rok na brněnském Filozofickém ústavu nauku o zemědělství, ovocnářství a vinařství. 26. 12. 1846 složil slib řehole, 6. 8. 1847 byl v dominikánském kostele sv. Michala vysvěcen na kněze a ve stejném kostele sloužil 15. 8. téhož roku svou primici. Bylo mu 25 let.



Roku 1848 byl jmenován kooperátorem řádové fary svého kláštera sv. Tomáše a v tomto rámci vykonával kněžskou službu nemocným a umírajícím v blízké nemocnici u sv. Anny na Pekařské ulici. Nevykonával ji ani rok. Opat Napp poznal, že tato psychicky velmi náročná služba přetěžuje jeho citlivou nervovou soustavu a přináší mu neurotické potíže.

**Citace z Mendelova životopisu vázané k jeho činnosti v nemocnici u sv. Anny:**

„Jak rád vykonával skutky milosrdenství! Navštěvoval nemocné. Nezřídka usedl na pelest u lůžka u mužů, kteří byli neúprosně zasvěceni tuberkulóze, a tím i zániku, ač byli ještě v plné životní síle. Díval se do jejich prosebných očí. Cítil, že by měl přece odpovídati na úzkostné otázky, že musí naléztí zmírňující slova uklidnění a že jako kněz musí vědět více než lékaři, kteří se zajímají v prvé řadě o tělesnou schránku svého pacienta, a cítil, že tu nemůže pomoci.“

Jednou večer seděl ve své cele. Odpoledne jej zavolali k umírajícímu. Mladá paní, ani ne třicetiletá, jež dala život pěti dítkám, ležela v posledním stadiu tuberkulózy. Bránila se poslednímu vydechnutí. A stále ještě věřila, že se vyléčí a že se zbaví souchotin, jež jí sešněrovaly plíce. Onoho odpoledne se však opět dostavily úzkosti a Johann Mendel věděl od lékaře, že není pomoci. Umřela v jeho rukou a v jejích propadlých tvářích se rýsovalo jen zoufalství.“

Opat Napp Gregora Mendela ze zdravotních důvodů zbavil kněžských povinností a uložil mu povinnosti učitelské. Odeslal ho jako suplenta na gymnázium do Znojma, aby vyučoval klasickým jazykům – latině a řečtině a dále němčině a matematice. Na základě doporučení ředitele znojemského gymnázia podal v roce 1850 na univerzitě ve Vídni žádost o přijetí ke studiu a složení učitelských zkoušek z přírodopisu a fyziky. Bohužel, při písemné zkoušce ze zoologie neuspěl. Hlavním důvodem byl fakt, že tyto obory nestudoval – jeho soukromá příprava nestačila. Na vzdělání ale nezanevřel, možná právě naopak – neúspěch ho motivoval k další práci. Nepřestal ho podporovat ani opat Napp. Na jaře 1851 ho poslal suplovat přednášky z přírodních věd za nemocného profesora Jana Helceleta na Brněnském technickém institutu.

Velký sen o studiích se Mendelovi splnil v letech 1851–1853. Studoval 4 semestry jako řádný student oborů botanika, mikroskopická botanika, zoologie, paleontologie, chemie, fyzika a matematika. Právě studia ve Vídni zásadním způsobem ovlivnila jeho budoucí vědeckou práci. Díky fyzikovi Christianu Dopplerovi prohloubil své matematické znalosti a naučil se základům matematické analýzy, která byla posléze nedílnou součástí jeho vlastní vědecké metody. Byl tak výborně připraven na zkoušku – opět však neuspěl. Nikdy tak nedosáhl univerzitního vzdělání.

Po návratu z Vídně se dále věnoval pedagogické činnosti. V roce 1854 získal učitelské místo na Vyšší státní reálce v Jánkové ulici v Brně, kde působil 14 let až do svého zvolení opatem starobrněnského kláštera (1868). Byl výborným, nadšeným, oblíbeným a vždy vysoce oceňovaným pedagogem.

V roce 1854 zaměřil své úsilí také na zcela nový cíl – experimentální výzkum křížení jednoletých kvetoucích rostlin, kterým chtěl odhalit tajemství zákonitosti dědičnosti. Mendel si velmi prozíravě zvolil svou experimentální rostlinu – hrách setý (*Pisum sativum*). Pro své pokusy si shromáždil 34 odrůd 22 druhů hrachu, navzájem se lišících ve snadno pozorovatelných a kvantifikovaných znacích.

Vybrané odrůdy podrobil v letech 1854–1856 kontrolnímu, ověřovacímu křížení. V letech 1856–1864 provedl vlastní plánovanou akci, kdy zkřížil celkem 33551 rostlin hrachu, zaznamenal výsledky, statisticky je zpracoval a vyvodil z nich obecné zákonitosti. Mendelova hybridizační práce v podstatě navázala na dosavadní metodické postupy šlechtitelů užitkových rostlin, ale byla nesena zcela novým, originálním metodickým aspektem – statistickou analýzou výsledků. Dnes se tyto zákonitosti nazývají Mendelovy zákony a tvoří ten nejzákladnější fundament veškeré genetiky.

30. března 1868 (po smrti opata Cyrila Nappa) byl Mendel konventem zvolen opatem (jeho působení ve veřejném životě a v církvi ocenil roku 1872 i samotný císař František Josef I. – dekoroval ho komturským křížem Královského a císařského řádu). Nástupem do opatské funkce úplně skončily jeho hybridizační práce.



Mendel začal také v 50. letech 19. století aktivně pracovat v řadě společenských organizací a veřejných funkcí. V roce 1855 byl jmenován členem přírodovědecké sekce císařsko-královské Moravskoslezské společnosti pro zvelebení orby, přírodovědné a vlastivědy. Byl vyhledávaným odborníkem a organizátorem v organizacích ovocnářských, včelařských, zemědělských a meteorologických. Roku 1876 byl zvolen místoředitelem Správních rady Moravské hypoteční banky (od roku 1881 byl jejím ředitelem). Od roku 1868 byl členem a později místopředsedou Přírodovědeckého spolku v Brně, členem Zoologicko-botanické společnosti, Pomologické společnosti ve Vídni, později členem Včelařského spolku a nakonec jeho místopředsedou. Byl zakládajícím členem Rakouské meteorologické společnosti ve Vídni.

Během roku 1883 Mendel onemocněl zánětem ledvin. V létě odjel na léčení do Rožnova, ale zdraví se mu už nevrátilo, akutní onemocnění přešlo v chronické. Ze své práce však ani v tomto stavu neslevil. Do posledních okamžiků si zachovával svoji typickou vyrovnanost, laskavost, dokonce i humor. Zemřel v klášteře po půlnoci 6. ledna 1884 ve věku nedožitých 62 let.

**Mgr. Jitka Löscherová,  
Lékařská knihovna FNUSA**

**Použitá literatura**  
*Centrum Mendelianum: Kalendář 2022. Brno: Moravské zemské muzeum. 2022; Gregor Johann Mendel – Rukopis Gregora Johanna Mendela [online]. 2022, © GRAFIQUE [cit. 2022-05-13]. Dostupné z: <https://mendel-genetics.cz/gregor-johann-mendel/>; HEINEN, Werner. Johann Gregor Mendel: román ze života geniálního badatele. Brno: Brněnská tiskárna, 1943. 236 s. (citace s. 127); Johann Gregor Mendel (1822-1884): 190 let od narození zakladatele genetiky. *Facultas nostra*. 2012, č. 118-119, s. 34-35.; OREL, Vítězslav. Gregor Mendel a počátky genetiky. Praha: Academia, 2003. ISBN 80-200-1082-3.; LAUDÁTOVÁ, Eva a Ondřej, DOSTÁL. Gregor Johann Mendel – životní osudy a jeho působení na Moravě. *Živa*. 2012, č. 6, s. 266-268.; ŠMARD, Jan. Johann Gregor Mendel – výjimečný člověk a geniální vědec. *Universitas*. 2012, č. 2, s. 2-10.*



# FNUSA OCENILA NEJLEPŠÍ ZAMĚSTNANCE ROKU 2021

**Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně ocenila nejlepší zaměstnance předešlého roku. V pěti kategoriích nominovali své favority vedoucí pracovišť, následně vybírala komise složená z nejužšího vedení nemocnice. Oceněným gratulujeme a děkujeme za jejich mimořádné nasazení nejen během pandemie.**

## Kategorie Lékař:

### MUDr. Renata Tejkalová

Paní doktorka Renata Tejkalová pracuje na Mikrobiologickém ústavu 30 let, od r. 2005 jako vedoucí lékařka antibiotického střediska. Právě pod jejím vedením se ATB středisko stalo všemi klinikami vyhledávaným pomocníkem a rádcem v léčbě infekcí. Často to není jednoduché, v nemocnici léčí řada odborností a specializací velmi komplikované a specifické infekce, za kterými stojí rezistentní nozokomiální bakteriální kmeny. Léčíme septické stavy u imunokompromitovaných nemocných a nutno přiznat, že si už často neumíme řešení těchto situací bez její konzultační a konziliární činnosti ani představit. Navzdory své vysoké odborné erudici vystupuje vždy vstřícně se zájmem o racionální a konkrétní vyřešení problémů nemocných. Přitom většinou zůstává její pomoc pacientovi zcela anonymní, což ji odlišuje od ošetřujícího lékaře. Svou práci vykonává obětavě a často nad rámec pracovních povinností. Trvale se zároveň snaží vzdělávat všechny spolupracovníky a lékaře nemocnice v racionální ATB terapii, je to i součástí jejího úsilí v boji proti ATB rezistencím. Ve své činnosti úzce spolupracuje s ošetřujícími lékaři a klinickými farmaceuty. Vedle toho je paní doktorka Tejkalová členkou lékové komise FNUSA, aktivně se podílí na výuce budoucích lékařů, přednáší pro širokou lékařskou veřejnost a je spoluautorkou několika desítek odborných publikací. Vedle profesionality je u ní nutné neopomenout zdůraznit zároveň lidský přístup.

## Kategorie Nelékařský zdravotnický personál:

### Marie Fabianová

Marie Fabianová pracuje na Dermatovenerologické klinice FNUSA 20 let, na pozici staniční sestry oddělení 28, od roku 2007. Svoji práci vykonává zodpovědně, profesionálně a téměř vždy s laskavým úsměvem na rtech. V září 2020 se ze dne na den zhostila velké výzvy a stala se staniční sestrou covidového oddělení 25. Díky povahovým vlastnostem dokázala po celou dobu pandemie vést oddělení, který se standardním provozem lůžkového, dermatovenerologického oddělení nelze srovnávat. Jedná se o dvě odlišná pracoviště. Dokázala stabilizovat personál a se svým kolektivem se podílela (a nadále podílí) na přímé péči o covid pozitivní pacienty napříč všemi obory.

## Kategorie Sanitář/ Ošetřovatel:

### Jaromír Rašovský

Jaromír Rašovský pracuje ve FNUSA od 11. 11. 1991. Zůstal věrný práci v nekroptickém provozu přes 30 let. Svoji práci vykonává dobře a velmi svědomitě. Obdiv zaslouží jeho práce se zemřelými a umění eviscerace. Za celou dobu neztratil svůj osobitý smysl pro humor. I v době pandemie a v krizových situacích je osobností, na kterou se lze spolehnout.



Cenu ředitele přebrala náměstkyně pro ošetrovateľskú péču Mgr. Jana Zvěřinová

## Kategorie Nezdravotníci:

### Pavla Vymazalová

Pavla Vyamazlová pracuje v nemocnici od roku 2003. Zastává jak práci sekretářskou, tak práci asistentky. Vzhledem k obšírnosti práce, úkolů a problémů, které její úsek řeší, má velmi dobrou znalost a orientaci v provozu nemocnice, to co neví či nezná, si musí dle potřeby neustále doplňovat a přitom všem musí být empatická, vstřícná a v jednání diplomatická. Toho všeho se jí dostává nadmíru. Přestože je takových asistentek jistě v nemocnici více, musíme vyzdvihnout práci nad rámec jejích pracovních povinností (řešení problémů s prádlem, zajišťování hromadných akcí pro nemocnici - organizace vánočních darů a jiných darů, práce na řízené dokumentaci, velmi aktivní spolupráce na probíhajících projektech v rámci ÚOP, komunikace se studenty a žadateli o práci. Při návštěvě stěžovatele je také první osobou a často jej empatií dokáže od stížnosti odradit. Je velkou podporou pro vrchní sestry a vedoucí pracovníky Úseku ošetrovateľské péče.

## Kategorie vědec:

### Ing. Mgr. Jan Cimbálník, Ph.D.

Jan Cimbálník odstartoval svoji vědeckou kariéru čistě jako Ph.D. student, kde se zejména vlastní pílí a cílevědomostí vypracoval na vynikajícího 'post doc' výzkumníka. Je agilní v grantové činnosti, kdy má za svoji stále krátkou kariéru úspěšně podaných několik grantových žádostí. Musíme zmínit zejména rok 2021, ve kterém získal dva GAČR granty a jeden AZV grant (dvakrát jako řešitel a jednou jako spoluřešitel). Dosahuje dlouhodobě výborných výsledků ve výzkumu spojeném zejména s diagnostickými metodami v oblasti farmakorezistentní epilepsie. Publikáční činnost kolegy Cimbálníka je také na vysoké úrovni, často publikuje jako první autor. Jeho H-index je v současné chvíli 16, s celkovým počtem 677 citací. Zasloužil se o navázání a dále dlouhodobě pozitivně rozvíjí spolupráce se zahraničními institucemi jako je The Bioelectronics Neurophysiology and Engineering na Mayo Clinic, Rochester, MN, USA, dále Montreal Neurological Institute and Hospital, McGill University, Montreal, Kanada a Brain and Mind Laboratory na Gdansk University of Technology, Polsko.

## Cena ředitele za mimořádný přínos:

### Mgr. Jana Zvěřinová

# PŮL STOLETÍ SESTŘIČKOU: POŘÁD MÁM PACIENTY RÁDA

**„Práce zdravotní sestry pro mě vždycky byla víc než povoláním poslání,“ říká Magdalena Sedláčková, služebně nejstarší sestřička Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. Na I. interní kardioangiologickou kliniku nastoupila před 49 lety hned po zdravotní škole a neměnila by. Přečtěte si nejen její vyprávění o proměnách tohoto povolání.**

## Vybavíte si, jak vypadal Váš první den u sv. Anny?

Nastupovala jsem 1. srpna roku 1973 na I. internu, odd. 31. Byla jsem plná očekávání, jak co bude a půjde, protože na praxích měl člověk za sebou neustále učitelku. Najednou jsem byla sama za sebe, ale měla jsem štěstí na dobrý kolektiv, staniční se nám novým snažila pomoci a ten nástup ulehčit.



Magdalena Sedláčková vlevo

## Zůstala jste klinice věrná po celou dobu?

Ano, na I. IK jsem zůstala až do dnešního dne. Na odd. 31 jsem se později stala staniční sestrou, a když jsem se vrátila po mateřské, tak mi bylo nabídnuto „stanicování“, jak já říkám, na odd. 33, které v té době bylo na rozpadnutí. Mělo málo personálu, ale tenkrát jsme to zvládli dát dohromady, zůstaly bezva holky, nově jsme vymalovaly... A zůstala jsem tam až do roku 2016, to už jsem byla v důchodu, ale pořád jsem měla pocit, že mám pacientům co dát. A když se potom uvolnilo místo v ambulanci na ECHO, tak jsem se přemístila a jsem tam už šestý rok.

## Kdy si plánujete dopřát penzi?

Myslím, že ke konci roku bych to už ukončila, a to kvůli zdravotním problémům. Jsem z toho nešťastná, v pracovním životě jsem nikdy nemusela výrazně využívat pracovní neschopnost, ale teď už to je tak, jak je, a nechci kolegyně omezovat tím, že nečekaně vypadnu z provozu. No a začala bych se věnovat vnučce, je jí rok a půl, tak bych byla taková trochu aktivnější babička.

## Přemýšlela jste někdy, že byste práci změnila?

Abych byla upřímná, tak ani ne. I když byly někdy těžké doby, šla bych na zdravotní školu nejspíš znovu, i když je teď studium nastavené tak zvláštně. Práce s lidmi mě naplňovala, v podstatě naplňuje do dnes. Kdyby nenaplňovala, tak v nemocnici už nejsem. Já jsem vždycky měla takový pocit, že se musím o někoho postarat. Nemusím, ale chci. (smích)

## Proč právě svatá Anna?

Dělala jsem zdravotní školu v Kyjově, původně jsem měla být dětskou sestrou, ale v roce 1969 zrovna neotevřeli tuto větev, takže jsme byly přeřazeny na všeobecnou. A ze svatě Anny přišla nabídka z interny, což se mi líbilo, chirurgii moc nemusím. Tak jsem sem nastoupila s tím, že se po roce dvou vrátím domů, ale nakonec jsem se ani po padesáti letech nevrátila.

## Když srovnáte své začátky s pracovní náplní sestry teď, došlo k výrazným změnám?

Myslím, že velké plus je strava. Dřív jsme tahaly těžké várnice a jídlo pro pacienty porcovaly a zahřívaly, teď je tablet systém, značka ideál. To si myslím, že je velká úleva pro sestry. Jinak bych řekla, že je teď více takové odborné práce, pacienti jsou někdy komplikovaní, ať už to jsou dekubity, defekty... Je to náročnější. Tím ale nechci říct, že když jsem začínala, bylo to jednoduché. Naopak jsme například měly skleněné stříkačky, musely se vyvařovat jehly, ty byly kolikrát ucpané, tupé, někdy se vůbec nedala pacientovi nabrat krev, praskaly zkumavky a podobně. Nebyl ale takový obrat pacientů, teď se všichni snaží hospitalizaci maximálně zkracovat, pacienta co nejdříve mobilizovat a dostat zpátky do běžného života.

## Máte nějakou vzpomínku, která vás v pracovním životě silně zasáhla?

Velký šok pro mě byl první exitus. Ne že by si člověk neuvědomoval, že život je takový, že přijdeme a také odejdeme, ale tak úplně se na to připravit nejde. Odchodů mi bylo vždycky líto. No a pak naopak, silné byly také momenty, kdy se něco povedlo. Kdy za námi pacienti přišli po čase na kontrolu nebo jen pozdravit a viděli jsme, že se jim daří. To mě tak nějak drželo, nebyl to jen kolektiv, ale i vděční pacienti.

## Dala byste kolegyním nějakou radu, jak si tu lásku k povolání udržet?

Já bych jim všem přála, aby měli štěstí na dobrý kolektiv, dobré staniční sestry, o které se mohou opřít. Ve zdravotnictví to je vždycky týmová práce, to je alespoň můj názor.



# V KVĚTNU JSME OSLAVILI MEZINÁRODNÍ DEN ZDRAVOTNÍCH SESTER

**Pavla Musilová**  
**II. interní klinika FNUSA a LF MU**  
**Nástup: 18. 8. 1976**

**Vzpomínáte si na svůj první pracovní den u sv. Anny? Jak probíhal?**

Nastupovala jsem do práce den po svých narozeninách, a tak kam jsem přišla, ať to bylo k hlavní sestře, vrchní nebo na personální, všude mně prvně pogratalovali a v uvolněném duchu se vedly přijímací pohovory. To bylo důležité, neb v roce 1976 se propadl chodník před nemocnicí a tou tragédií nás každý strašil, že tu mizí ženské pod zem.



**Když srovnáte své začátky v nemocnici se současností, změnila se v něčem práce zdravotní sestry?**

Práce zdravotní sestry se změnila v tom, že máme spoustu pomůcek, o kterých se nám v začátcích ani nesnilo. Např. ranní odběry na interním oddělení – odebrala jste několik zkumavek tupou kovovou jehlou a při cestě do laboratoře se vám stojánek zvrhнул a skleněné zkumavky se rozbily. To bylo na mašli. K tomu měly starší a zkušenější kolegyně peprné poznámky... Ale pamatuji si, že naopak k dobrému zvyku patřilo při noční směně se jít představit na protější oddělení. Kdyby byla potřeba, tak jsme si byly oporou. A potřeba byla mnohokrát, to už se dnes asi nedělá. Bylo více fyzické práce, ale méně papírů, víc jsme si musely pamatovat, ať jméno, diagnózu nebo léky.

**Proč jste se rozhodla stát zdravotní sestrou? Volila byste tak znovu?**

Práce mě ještě pořád naplňuje, jinak bych tu nebyla, ale je pravda, že pracuji na dialýze a ta se liší od standardu. Rozhodla bych se stejně, uspokojuje mě, že mohu o něčem rozhodovat, ale přitom jsem podřízená, takže míra zodpovědnosti je snesitelná.

**Dala byste mladším kolegyním nějakou radu, jak si k povolání udržet pozitivní vztah?**

Ze všeho nejvíc záleží na kolektivu. Práce může být mraky a zvládne se, ale když chybí porozumění, tolerance a vstřícnost, tak se pracuje špatně. A to já jsem měla a taky jsem vytvářela a nekazila. Důležitý je humor! Měla jsem a mám spoustu koníčků, ať to dříve byly ruční práce, kultura, divadlo, nebo hlavně četba. Pomocí těchto znalostí poučuji a rozdávám někdy i nevyžádané rady. A tak to tady táhnu už 46 let s přetřkou 5 let mateřské. Krátce: pořád se o někoho starám, prvně o mladší sourozence, pak o nemocnou kolegyni, pak jsem si vzala nevidomého manžela, pak jsem měla v 36 a 39 letech dvě děti, také se starám o naše pacienty, kteří sem dlouhodobě chodí – máme s nimi úplně jiný vztah než na odděleních.

**Marie Šplíchalová**  
**I. neurologická klinika FNUSA a LF MU**  
**Nástup: 1. 8. 1976**

**Vzpomínáte si na svůj první pracovní den u sv. Anny? Jak probíhal?**

Na oddělení 83 dětské neurologie jsme nastoupily čtyři spolužačky, takže nám to připomínalo hodiny ošetrovatelské péče na zdravotnické škole. Staniční sestra s námi měla trpělivost, proto jsme se cítily dobře. Byl to pěkný začátek.



**Když srovnáte své začátky v nemocnici se současností, změnila se v něčem práce zdravotní sestry?**

Práce zdravotní sestry je v základu pořád stejná. S postupem času přibýly modernější pomůcky, což usnadňuje práci, na druhou stranu je ale více administrativy.

**Proč jste se rozhodla stát zdravotní sestrou? Volila byste tak znovu?**

Líbilo se mi povolání dětské zdravotní sestry a práce mě uspokojovala. Ano, rozhodla bych se tak znovu.

**Dala byste mladším kolegyním nějakou radu, jak si k povolání udržet pozitivní vztah?**

Nenosit pokud možno pracovní problémy z práce domů. V práci si vytvořit priority a méně důležité věci řešit později, hodně napomáhá i dobrý pracovní kolektiv. Doma je dobré mít pohodové zázemí a hlavně si najít koníčka, který Vás pozitivně naladí.

**Eliška Kolářková**  
**Ústav klinické imunologie a alergologie**  
**Nástup: 1. 8. 1976**



Za svůj profesní život jsem poznala i lékaře a spolupracovníky, kterých si stále velmi vážím, i když mnozí už dnes nejsou mezi námi. S mnohými jsem dodnes v kontaktu. Musím ale zmínit, že v současnosti se pracovní vztahy velmi změnily, neboť chybí pokora a využívání zkušeností starších a zkušenějších kolegů. Intenzivní medicína byla vždycky můj sen. Zajímaly mě diagnózy, léčba a následná prognóza pacientů. Po maturitě jsem pracovala 19 let na oddělení ARO až do roku 1995, kdy jsem přešla na ambulanci ÚKIA, kde pracuji dodnes. Práce zdravotní sestry je sice velmi náročná, ale také nesmírně krásná a zajímavá. Odměnou je pro člověka hlavně vděčnost, kterou mu pacienti vyjádří. Určitě bych tedy neměnila. Pro toto povolání by měl mít člověk samozřejmě určité vlohy. Žádné peníze nevykompenzují to, co je nutné pro tuto práci obětovat. Při práci s lidmi je důležitá hlavně empatie, schopnost vcítit se, a také trpělivost. Od pacientů jsem se také mnohé naučila. Mnozí se potřebovali vypovídat a předali mi během mé práce řadu cenných rad a zkušeností. Mnohokrát na mě vyšla také služba na Štědrý den. Snažila jsem se, aby hlavně nebyli smutní. Mnohdy se mi to až tolik nedařilo, protože je přepadly vzpomínky a melancholická nálada. Povolání zdravotní sestry může vykonávat každý, kdo se dokáže obětovat pro druhé.

Musí umět také komunikovat s lidmi a neošklivit si činnosti, které jsou s povoláním sestry spojené. Například přebalování pacientů. Nejsmutnější okamžiky jsem zažila vždy, když mně nadobro odešel nějaký pacient. Smrt je vždy bolestná. Pokud jsem se o pacienta starala dlouhou dobu a dobře ho poznala, těžce jsem jeho odchod nesla. I s tím se musí v tomto povolání počítat. Takový je koloběh života, jedni se narodí a druzí zemřou. Nicméně je příjemné ten život i žít a udělat si čas i na sebe. Tohle povolání nejde dělat jen pro peníze. To, co tomu totiž obětujete, je penězi nevyčíslitelné. Je to práce k nezaplacení.

**Bronislava Horňáková**  
**I. neurologická klinika**  
**Nástup: 15. 7. 1975**

**Vzpomínáte si na svůj první pracovní den u sv. Anny? Jak probíhal?**

První den byl plný očekávání a trochu také obav, abych všechno dobře zvládla. Začínala jsem tu po škole na I. interně a vše dobře dopadlo i díky skvělému přístupu kolegyně.

**Když srovnáte své začátky v nemocnici se současností, změnila se v něčem práce zdravotní sestry?**

Je rozdíl ve změně některých postupů, pomůcek, spousta různých vyšetření. Přibýlo také dokumentace a papírování. Navýšily se i počty pacientů.



**Proč jste se rozhodla stát zdravotní sestrou? Volila byste tak znovu?**

Ráda pomáhám potřebným lidem. Člověk má z toho dobrý pocit, že je užitečný. Myslím, že bych se tak rozhodla znovu.

**Dala byste mladším kolegyním nějakou radu, jak si k povolání udržet pozitivní vztah?**

Hlavně nenosit si práci domů a najít si vhodného koníčka, který dodá adrenalin a zbaví špatné nálady, je to také prevence vyhoření. Důležité je mít doma dobré zázemí. Nesnažit se být perfektní, některé věci snesou odklad. Rozlišit priority. Dnes mají mladí více ocenění, peněz, různé benefity, které za nás nebyly.



PODĚKOVALI  
ZDRAVOTNÍKŮM

**Dobrý den,**  
jmenuji se Vlasta Peroutová a velmi ráda bych touto cestou poděkovala Domácí péči za příkladnou péči o mého manžela Josefa Peroutu.

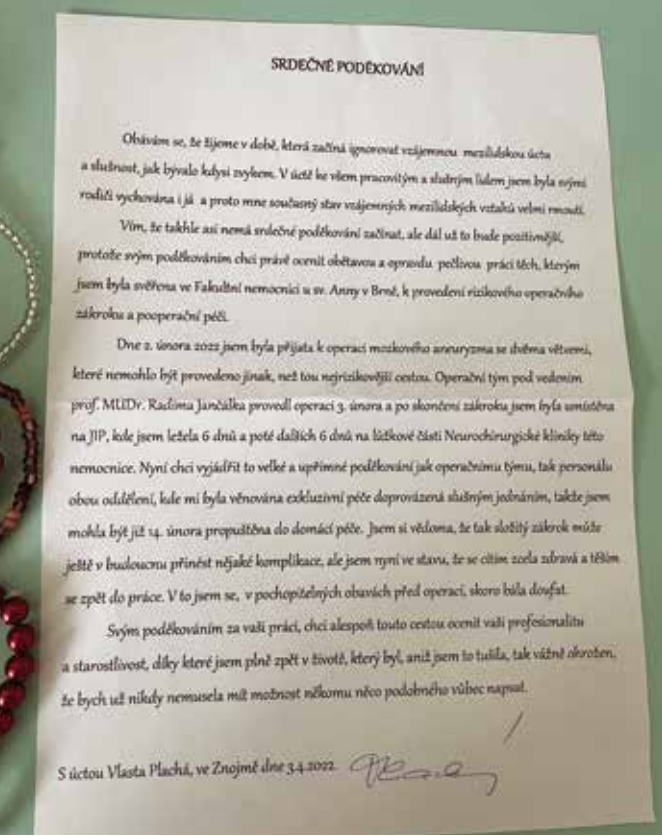
Můj manžel v říjnu r. 2018 náhle zcela ochrnl. Neboť jsem bývalá zdravotní sestra a 25 let jsem pracovala ve Vaší nemocnici na ortopedii, běžnou péči o manžela jsem zvládala sama. Jediný problém byl zavedený permanentní katetr, který bylo nutné pravidelně měnit. A protože manžel byl zcela imobilní, převoz sanitkou každý měsíc by byl pro nás oba hodně náročný. Proto jsme se s prosbou obrátili na Mgr. Yvetu Šarapatkovou, která nám obratem pomohla a každý měsíc k nám začala docházet sestřička Lenka Vlnová. Náš anděl strážný, jak manžel vždy říkal. Velmi šikovná, empatická a příjemná sestřička, na kterou jsme se i přes celkem nepříjemný zákrok vždy těšili. Nejenom že vyměnila katetr, ale i změřila manželovi krevní tlak a puls, zkontrolovala stav kůže, poradila při jakémkoliv problému. Prostě člověk na svém místě. A když se stalo, že sestřička Vlnová byla v PN, zastoupila ji obratem jiná kolegyně z Domácí péče (musím podotknout, že stejných kvalit jako sestřička Vlnová).

Věřím, že takový vzorný kolektiv se dá vytvořit jen pod dobrým a příkladným vedením, v tomto případě pod vedením Mgr. Yvety Šarapatkové, a zaslouží si poukázat na jejich kvalitní a vzornou péči. Můj manžel bohužel nedávno zemřel na respirační selhání, ale na tento kolektiv budu neustále v dobrem vzpomínat. Ještě jednou, velký dík Vám všem.

S pozdravem  
**Vlasta Peroutová**

V PONDĚLÍ 13.3.2022 JSEM BYLA PŘEVZATA Z JIPKY NA NORMÁLNÍ ODDĚLENÍ. V NOCI MĚ KLESLO SOKO NA 2 - HYPOTENZE KIE, STRÁCELA JSEM VĚDOMÍ A STRÁŠNĚ SE POTILA. ZACHRÁNIL MĚ MUDR. VĚHAVSKÝ A SESTRÍČKY DOMINIKA A ŠÁBINKA. TĚM VĚŘÍM A MOC DĚKUJI ZA ŽIVOT. NA NORMÁL ODPĚLENÍ SE MĚ HOC LÍBILU VŠICHNI BYLI NA MĚ MILÍ A OCHOTNÍ A JIM VĚŘÍM ŽE JSEM VE STŘEDU 16.3. DOŠLA SAMÁ S HŮLKOU NA WC.

VE ČTVRTEK 17.3. MÁM NASTOUPIT NA REHABILITACI. BYLO MI S VÁMI DOBRĚ ALE DOMA MI BUDE LÉPE. VÁŠE UDEČNÁ  
Olga Potměšilová  
V BRNĚ 16.3.2022  
PROŠÍM PO PŘEČTENÍ POSÍLETE MŮJ DOPIS NA VEDENI NEMOCNICE U SV. ANNY V BRNĚ  
DĚKUJI  
H.P.



**Vážený pane přednosto Tomáši,**  
byla jsem hospitalizována na Vaší I. ortopedické klinice, oddělení 19, z důvodů reoperace TEP kyčle – akutní převoz z jiné nemocnice. Operoval mě prim. MUDr. Luboš Nachtebl, Ph.D.

Tímto chci srdečně poděkovat všem zaměstnancům výše uvedeného oddělení za velice profesionální přístup, empatii a maximálně vstřícné a slušné jednání. Jmenovitě bych chtěla vyzvednout přístup pana primáře, sestřiček Nikolý a Terezy a fyzioterapeuta Jakuba - bohužel příjmení neznám. Byť se jednalo o pobyt v nemocnici, jež není už ze své podstaty příjemný, musím konstatovat, že všichni Vaši zaměstnanci se chovali skvěle a jejich přístup ke všem pacientům byl z mého pohledu obdivuhodně povzbudivý, optimistický a především lidský.

Ačkoli nebudu nikdy moci vyjádřit dostatečné poděkování panu primáři a jeho týmu, sestřičkám i ošetřujícímu personálu, chci alespoň touto cestou vyjádřit svůj vděk – na své lidi můžete být hrdý a pyšný.

Závěrem ještě jednou děkuji za vše, co pro mě všichni zúčastnění udělali. Moc si toho vážím a budu vždy vzpomínat s vděkem a úctou.

S pozdravem  
**Mgr. Marcela Babušáková**

**Dobrý den,**  
z celého srdce děkuji MUDr. Jaroslavu Brichtovi a celému operačnímu týmu, všem lékařům, sestřičkám, rehabilitačním sestřičkám, ošetřovatelkám i uklízečkám na neurochirurgickém oddělení 72 za profesionální a hlavně lidský přístup, a to ve všech směrech. Byla jsem moc spokojená s veškerou péčí před operací ploténky i po operaci. Výborné bylo také jídlo. Zároveň chci poděkovat i mým „spolubydlícím“ z pokoje č. 4, že jsme byly dobrý tým a vzájemně se podporovaly.

**Ilona Olahová Premauerová**

**Dobrý den,**  
asi před týdnem jsem byl propuštěn do domácího ošetřování z Fakultní nemocnice u svaté Anny v Brně a rád bych napsal několik řádek.

Byl jsem zde hospitalizován na delší dobu (30 dnů) na I. IKAK se srdečními problémy a následnou implantací kardiostimulátoru a dalšími komplikacemi ledvin.

Chtěl bych poděkovat všem lékařům a lékařkám za vysoce odbornou péči na tomto oddělení. Nejvíce bych ale chtěl poděkovat sestrám a pomocnému personálu na oddělení 33. Je zde opravdu profesionální tým s lidským přístupem k nám, pacientům, povětšinou starším, možná i o dvě generace, kteří již špatně slyší a někdy i špatně rozumí, a o které se sestřičky s velkou trpělivostí a ochotou starají. Ležel jsem na oddělení dost dlouhou dobu na to, abych mohl poznat, jak těžká je tato práce, služba za službou, denní, noční, a v tak malém kolektivu, je to povolání opravdu vyčerpávající.

Mám ze svého minulého profesního života i zkušenosti s řízením většího kolektivu a dovedu ocenit práci staniční sestry, která řídí toto pracoviště odborně, organizačně a hlavně tak, aby se pacienti co nejdříve vrátili zdraví domů. Ještě jednou moc děkuji za péči.

**Ing. Miroslav Pišek**

SOBOTA 12.3.  
JMENUJI SE HANA POSPÍŠILOVÁ A BYLA JSEM U VĚD T.J. U NEMOCNICE U SV. ANNY V BRNĚ HOSPITALIZOVANÁ NA MOZKOVOU PRŮHODU. BYLO TO V PONDĚLÍ 10.3.2022, PO DVOUCHE NOCÍCH A 2 DNECH MUŽÍM VYJÁDŘIT OHROHNÝ A HLUBOKÝ OBDIV A PODĚKOVÁNÍ, ÚCTU K VÁŠIM SESTRÍČKÁM A LÉKAŘŮM ZA RYCHLOU A OCHOTNOU PŮHOC A OBĚTAVOU PÉČI KTEROU MI VE DNE I V NOCI POSKYTOVALI. UPŘÍMNĚ JSEM JE OBDIVOVALA A HOC JSEM JIM UDEČNÁ. PŘÍČE TO V POSTELI NEHOTOVÁ STARÁ BABIČKA 86 LETÁ TAK PROHÍŤE. ZVLÁŠTĚ BUDU RÁDA VZPOMÍNÁT NA S. HONČERU - NOC 10.-10. BŘEZNA A NAŠI TEREZKU - DEN SOBOTA 12. BŘEZNA. JÁ ŠNAD ANI NEBUDU CHTÍT ODEJIT. ALE BUDU MUSET PROTOŽE ZDEJŠÍ KUCHAŘI VARIJÍ TAK HOC DOBRĚ A HODNĚ A JÁ VŠECHNO S ODPUSČENÍM SEJERU ŽE BYCH NEDOPLA KALHOTY.

ZA VŠE DĚKUJI  
VÁŠE UDEČNÁ PACIENTKA  
Olga Potměšilová

MÁJOVÝ BENEFIČNÍ  
KONCERT VYNESL  
13 TISÍC KČ PRO UKRAJINU

**Při příležitosti Mezinárodního dne zdravotních sester Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně zorganizovala Májový benefiční koncert v katedrále na Petrově. Výtěžkem z dobrovolného vstupného přispěli nejen zdravotníci, ale i návštěvníci z řad veřejnosti na zdravotní péči pro občany Ukrajiny zasažené válkou.**

Při koncertu zaznělo slavné Gloria in Re Antonia Vivaldiho a Chránové sonáty Wolfganga Amadea Mozarta v podání Sboru brněnské katedrály Magnificat, sólové party zazpívaly Zuzana Jeřábková a Lenka Laurincik Schallenger a zahrál Orchester katedrály sv. Petra a Pavla v Brně pod vedením Petra Kolaře. Záštitu nad koncertem přijal biskup Mons. ThLic. Vojtěch Cikrle.



Nemocnice chtěla akci pořádanou v předvečer Mezinárodního dne zdravotních sester nejen poděkovat svým zaměstnancům za odváděnou práci, ale zároveň také pomoci v kontextu aktuální situace na Ukrajině. „Během pandemie nemoci COVID-19 jsme ze strany veřejnosti registrovali velkou vlnu solidarity s našimi zdravotníky. Chtěli jsme teď udělat něco zase my,“ uvedl ředitel nemocnice Ing. Vlastimil Vajdák. Vybrat se podařilo 13 tisíc korun, které nemocnice věnovala Českému červenému kříži na pomoc na Ukrajině.



# OSLAĎTE SI ŽIVOT. ALE CO NEJZDRAVĚJI!

Nahlédněte do složení dnes velmi populárních sirupů, medu, ale i běžného bílého cukru. Jaký je rozdíl ve složení mezi datlovým nebo agávovým sirupem? Který sirup je nejvhodnější, pokud se snažíme redukovat hmotnost? **Nutriční terapeutky Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně radí, čím sladit s co nejmenšími škodami.**

## Co jsou to vlastně sacharidy?

Sacharidy jsou základním zdrojem energie pro všechny buňky a tkáně v těle. V naší stravě by měly být zastoupeny ve 40–60 % naší energetické potřeby. Je ale třeba rozlišovat různé druhy sacharidů, které lze v základu dělit na složené a jednoduché.

Potraviny obsahující složené sacharidy jsou významným zdrojem vlákniny a patří mezi ně např. pečivo, vločky, müsli, brambory, těstoviny, rýže a luštěniny.

Jednoduché sacharidy (cukry) se dělí ještě na přirozeně se vyskytující a přidané. Přirozeně se vyskytující najdeme v ovoci, některých druzích zeleniny, mléku a neochucených mléčných výrobcích. Přidané potom obsahují sladkosti, cukrovinky, čokoláda, ochucené jogurty, slazené nápoje apod. Mezi jednoduché cukry patří především sacharóza, glukóza a fruktóza.



A právě tyto jednoduché cukry bychom ve stravě měli omezovat. Dle výživových doporučení pro Českou republiku se radí omezit denní příjem jednoduchých sacharidů na méně než 10 % denního energetického příjmu, což odpovídá asi 60 g u běžně pracujícího dospělého člověka.

Nejběžnějším sladidlem v našich jídelničkách je bílý cukr. Z chemického hlediska je to disacharid sacharóza, která se skládá z glukózy a fruktózy. Udává se, že ze 100 g cukru získáme až 1680 kJ. Dalším běžným sladidlem je med, ten se skládá asi v 81 % z jednoduchých sacharidů, především glukózy a fruktózy, dále obsahuje vodu (asi 20 %) a v malém množství další látky, jako jsou vitamíny, aminokyseliny, minerální látky apod. Jeho složení se liší také podle lokality, sezóny, druhu včelstva apod. V dnešní době velmi moderní agávový sirup je přírodní



sladidlo získané z dřeně listů rostliny agáve. Je složen především z fruktózy, v menším množství glukózy, a v malém množství obsahuje také sacharózu. Dále může obsahovat v různém množství některé antioxidantní látky. Energetický obsah je podobný jako u cukru a medu. Dalším z řady u nás dostupných sirupů je datlový sirup, který se vyrábí z datlové šťávy a je složený z glukózy, fruktózy a sacharózy. Obsah energie je podobný jako u agávového sirupu.

Alternativou k těmto kalorickým sladidlům může být čekankový sirup. Vyrábí se z kořene čekanky a je složen až ze 70 % vlákninou. Řadí se mezi nízkokalorická sladidla, jednoduché sacharidy obsahuje přibližně jen z 5–13 %. Možnou nevýhodou tohoto sirupu jsou při nadměrné konzumaci jeho nadýmavé účinky.

Pravdou je, že všechny výše zmiňované sirupy (vyjma čekankového) mají podobné složení a podobnou energetickou hodnotu. Jejich hlavní složkou jsou jednoduché sacharidy (80–98 %) a jako zdroj vitamínů a minerálních látek jsou nevhodné. Tyto látky je rozumnější získávat z jiných zdrojů, zejména ovoce a zeleniny. Nejdůležitější otázkou tedy není čím sladit, ale kolik.

**Mgr. Hana Ulrychová, nutriční terapeutka  
Oddělení léčebné výživy FNUSA**

Použité zdroje:  
SVAČINA, Štěpán, Dana MÜLLEROVÁ a Alena BRETŠNAJDOVÁ. Dietologie pro lékaře, farmaceuty, zdravotní sestry a nutriční terapeuty. 2., upr. vyd. Praha: Triton, 2013. Lékařské repetitorium. ISBN 978-80-7387-699-9

Centrum pro databázi složení potravin: Databáze složení potravin ČR, verze 8.20 [online]. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2020. Dostupné z: <http://www.nutridatabase.cz/>

Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky. Společnost pro výživu [online:]. Praha: prof. Ing. Jana Dostálová, CSc., doc. MUDr. Pavel Dlouhý, Ph.D., a MUDr. Petr Tláškal, CSc., 2012 [cit. 2022-05-24]. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo-ceske-republiky/>

RÍOS, Irving O. Velázquez, Gerardo GONZÁLEZ-GARCÍA a Erika MELLADO-MOJICA. Phytochemical profiles and classification of Agave syrups using 1H-NMR and chemometrics. Food science nutrition. 2018, 1(7), 3-13.

# SYNDROM VYHOŘENÍ SE JIŽ NETÝKÁ POUZE POMÁHAJÍCÍCH PROFESÍ

**V současné době se syndrom vyhoření opět dostává do centra pozornosti psychologie i psychiatrie, jelikož jeho symptomy začíná trpět čím dál tím více lidí. Jedná se především o projevy úzkosti, deprese, poruch spánku, pocitu frustrace a agrese, celkové tělesné únavy a ztráty zájmu o udržování sociálních kontaktů.**

Dříve se o syndromu vyhoření hovořilo v souvislosti s pomáhajícími profesemi, dnes se s ním setkáváme i v dalších oblastech. Typicky se jedná o pozice v libovolných oborech, kde se dotyčný setkává s velkým množstvím povinností (např. administrativních), které jej nebaví, a tedy nesytí pozitivními emocemi. Samotný dobrý pocit z vykonané práce časem jako pozitivní odezva na dokončené úkoly odezní, pokud jsou povinnosti rutinní a/nebo dlouhodobé.



Tento stav se samozřejmě promítne i do soukromého života. U pomáhajících profesí je jejich soukromý a rodinný život pokračováním péče o ostatní – nyní nikoliv o pacienty, ale o děti, partnery a domácnost. U ostatních profesí je soukromý život ovlivněn vyčerpáním z pracovní činnosti. Volný čas tak přestávají vyplňovat aktivitami, které z dlouhodobého hlediska člověka sytí a dobíjejí, ale vyhledávají spíše pasivní odpočinek, případně únik k aktivitám, které mohou energii dobýt krátkodobě a rychle – např. vyhledávání sexuálních dobrodružství, abusus návykových látek apod. Z psychologického pohledu se jedná o patologickou kompenzaci, která v dlouhodobém horizontu vede nejen ke zhoršení problémů, ale i ke vzniku problémů jiných – např. zhoršení partnerských a rodinných vztahů, riziko ztráty zaměstnání atd.

## Jak syndromu vyhoření předejít?

Abychom se vyhnuli syndromu vyhoření – vyčerpání zdrojů – je důležité udržovat „energetickou rovnováhu.“ Rozum, racionální myšlení a jednání jsou pro náš úspěšný život nezbytné, nicméně nepřinášejí emoční sycení a vznik nové energie. Nositelem energie jsou pouze emoce, a to jak ty pozitivní, tak negativní. Jedinou možností, jak nepodlehnout syndromu vyhoření, je dostat do rovnováhy poměr racionálního jednání (plnění povinností, které nás ale nijak zvlášť nebaví), a pozitivního emočního prožívání (dělat to, co mě baví, uspokojuje, z čeho mám radost). Jak taková činnost v praxi vypadá? Ve chvíli, kdy nemusím plnit své povinnosti, tedy nemusím jednat čistě racionálně, a mám volný čas pro sebe, se jej snažím vyplnit co nejvíce aktivitami, které mě baví.

Neexistuje univerzální návod, protože každému baví něco jiného. Neexistuje ani žádný zázračný lék nebo metoda, která bude každému fungovat. Je důležité si uvědomit, že pro prevenci syndromu vyhoření je podstatné to, že nás činnost vnitřně baví, ačkoliv se navenek může zdát jako nesmyslná nebo zbytečná. Neměli bychom podlehnout pocitu, že kdo ve svém volném čase pracuje na zahradě, tak svůj volný čas vyplňuje užitečněji než ten, kdo hraje deskové hry. Protože volný čas má sloužit primárně k vybalancování světa povinností subjektivní zábavou a odpočinkem. Tento závěr je podpořen vědeckým výzkumem prokazujícím na to, že prožívané pozitivní emoce podněcují činnost mozku a vznik nových neuronových propojení skrze tvorbu neurotransmiterů. Lidský mozek se nejvíce a nejlépe rozvíjí tehdy, když je pod vlivem emocí spojených s prožíváním lásky, přátelství, pohody, klidu, pocitu štěstí a citového naplnění.

V praxi toto znamená, že každý den jsme schopni splnit jenom určité množství povinností, nikoliv všechno, co bychom si představovali nebo měli. Jde o energetický výdej. V další části dne je nutné se věnovat činnostem, které nás baví, přináší nám radost a představují pro nás naopak energetický příjem. Jsou to obyčejné činnosti, jako je sledování filmů, venčení psa, četba knih, sport, luštění křížovek, hraní her, poslech hudby, kontakt s přáteli apod. Důležité je, aby příjem a výdej byly v rovnováze, a to z dlouhodobého hlediska. Toto je jediná cesta, jak se vyhnout syndromu vyhoření z vyčerpání organismu. Svoje emoce využíváme k tomu, abychom věděli, co nás baví. Svůj rozum využíváme k tomu, abychom toho dosáhli způsobem, který je akceptovatelný, a neublížili si.

**PhDr. Zuzana Spurná, Ph.D.,  
primářka Oddělení klinické psychologie FNUSA**



## DOBROVOLNÍCI ZNOVU V AKCI

Ačkoli to na začátku roku 2022 kvůli pandemii COVID-19 a srovnatelnému zákazu návštěv na lůžkových odděleních vypadalo vřelí, situace se nakonec přeci jen stabilizovala, a dobrovolníci se tak mohli už v březnu vrátit zpět na oddělení zapojená do dobrovolnického programu Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně.

S docházením za pacienty začali pozvolna, na oddělení 82 I. neurologické kliniky a na oddělení 72 a 74 JIP Neurochirurgické kliniky. Čas, který dobrovolníci na těchto odděleních strávili s pacienty, byl vyplněn procházkami, povídáním, předčítáním nebo hraním her.

Díky stále se zlepšující situaci bylo možné o měsíc později opět začít i s realizací jednorázových akcí. Duben se tak mohl nést v duchu vyrábění velikonočních dekorací. S pomocí dobrovolníků pacienti zdobili vejíčka, vyráběli zápichy do květináčů nebo závěsné dekorace. Dokonce se nebáli pustit do pletení tatarů, neboli pomlázek.



Květen pak pacientům na DRO zpřijemnil ochotnický divadelní spolek při VKH Brno. Pacienti zpívali známé písničky, smáli se, ale i plakali dojetím. Bylo až neuvěřitelné, jak silné emoce pohádka Lotrando a Zubejda v podání „buřtíků“, jak členům divadelního spolku Buřtguláš s láskou říká vedoucí souboru Václav Šimon, vyvolala.

Na KTLR zase dobrovolníci pomáhali pacientům se zdobením látkových tašek. A protože se pacientům a jejich fantazii žádné meze nekladly, vznikla v rámci dílny vskutku nádherná a originální díla. S pacienty oddělení 67 a 70 II. Interní kliniky pak dobrovolníci vyráběli dekorativní věnce na dveře z dřevěných korálků a dalších přírodních materiálů. Na konci května se uskutečnila také prezentace fotografií z Číny a z Hongkongu fotografa Milana Marečka.



Letní prázdniny pacientům zpřijemní další cestovatelská přednáška, hudební vystoupení nebo na dílny zaměřené na zdobení tašek, vyrábění klíčenek či drátkování. Dobrovolníci budou i nadále pokračovat v každodenním individuálním setkávání s pacienty I. neurologické a Neurochirurgické kliniky.

Pevně věříme, že i další měsíce budou minimálně stejně úspěšné jako ty dosavadní, ne-li úspěšnější. Fotografie z proběhlých akcí si můžete prohlédnout na facebooku nebo webových stránkách DobroCentra u sv. Anny v Brně. A pokud byste měli pocit, že chcete i Vy trávit čas o něco smysluplněji, přidejte se!

**Mgr. Svatava Kalná, Andrea Halatová,**  
**DobroCentrum u sv. Anny**

## FNUSA ZVÍTĚZILA V HOKEJOVÉM DERBY

Hokejové týmy brněnských fakultních nemocnic změřily v polovině dubna své síly na stadionu Za Lužánkami. Utkání skončilo ve prospěch Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, která zvítězila 2:0. Odveta je v plánu už v září.



„Jde o tradiční sportovní zápolení, které vzniklo před více než dvaceti lety jako výsledek nadstandardních přátelských vztahů I. ortopedické kliniky FNUSA a LF MU a Ortopedické kliniky FN Brno a LF MU. Postupem času se začali účastnit i kolegové z jiných pracovišť, takže nyní už jde opravdu o utkání celonemocničních mančaftů,“ uvedl ortoped a člen týmu MUDr. Václav Kůra.

Před zápasem a o přestávkách se mohli do derby fakultních nemocnic aktivně zapojit i diváci z řad fandících kolegů i veřejnosti a ledovou plochu využít k bruslení.



## FNUSA OTEVŘELA DVEŘE VEŘEJNOSTI

Opět po roce se Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně spolu se svým Mezinárodním centrem klinického výzkumu otevřela veřejnosti v rámci oblíbeného festivalu architektury Open House Brno.

Během posledního květnového víkendu byla návštěvníkům zpřístupněna i s výkladem kaple sv. Anny z roku 1869, projektovaná spolu s akcentovaným vstupním průčelím na ulici Pekařská významným dánským architektem Theophilem Hansenem (Besední dům, Kleinův palác).



Prohlídky probíhaly také v prostorách Mezinárodního centra klinického výzkumu, kde návštěvníci mohli nahlédnout jak do nejvyššího patra s výhledem na brněnské dominanty, tak naopak dvě patra pod zem, do unikátních Faradayových klecí. Výzkumníci zde provádějí ultrapřesná měření elektrických signálů. Prohlídky areálu mohli zájemci zakončit v odběrovém centru Transfuzního oddělení, kde jim laborantky nejen ukázaly zákulisí zpracování transfuzních přípravků, ale také určily krevní skupinu.





## VĚDĚLI JSTE, ŽE...

Původní parkovou úpravu areálu Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně provedl Antonín Šebánek, jeden z nejvýznamnějších tvůrců zahradní architektury v Brně a hlavní zahradník Lužánek? Podle jeho návrhu z roku 1840 se oblíbený brněnský park proměnil z původního francouzského na park anglického přírodního stylu s mnoha vzácnými dřevinami.

Antonín Šebánek je také autorem myšlenky a následně i projektu na zřízení parku na špilberském kopci. Od jeho založení roku 1861 vedl po dobu deseti let až do své smrti veškeré zemní i zahradnické práce a má tak rozhodující podíl na vzhledu tohoto místa. Městský park Špilberk o rozloze 17 ha je jako jedinečná památka zahradního umění spolu s hradem Špilberk prohlášen Národní kulturní památkou.

Ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně řídí parkovou úpravu kolem nově vystavěného nádvoří s kaplí podle projektu Theophila Hansena v letech 1865–1868. Současné vedení nemocnice se této dominantě areálu snaží navrátit původní význam, proto nechalo zrekonstruovat zchátralou kašnu a prostor nadále kultivuje. „Velké poděkování patří všem pracovníkům provozního oddělení, kteří se i přes vytíženost ochotně podílejí na zahradnických a dalších revitalizačních pracích. Pro zajímavost, u kaple již



vysadili více než 120 okrasných bylin a 20 keřů,“ uvedla vedoucí odboru správy budov a provozu Petra Böhmová. Celý areál na Pekařské pak zdobí 2040 nově vysazených rostlin a stromů.



„Dále právě připravujeme projekt na výsadbu stromů s podporou dotace z NPŽP, do areálu nemocnice i detašovaných pracovišť bude vysazeno zhruba 200 stromů, převážně okrasných,“ doplnila Böhmová.

## ABECEDA VITAMÍNŮ A MINERÁLŮ – VITAMÍN F + K

**Pod písmenem F se neskrývají klasické vitamíny, ale bývají tak označovány esenciální mastné kyseliny. Především pak kyselina linolová, linolenová a arachidonová.**

Buňky lidského těla využívají tyto mastné kyseliny k tvorbě buněčných membrán, čímž zasahují do množství důležitých procesů v těle. Kyselina linolová má silné antioxidační účinky a ovlivňuje také hladinu tuků v těle. Snižuje totiž aktivitu ukládání tuků do adipocytů a aktivuje hormon senzitivní lipázu, čímž naopak podporuje vyplavování tuků z tukových buněk. Některé studie naznačují, že by kyselina linolová mohla mít i pozitivní vliv na snížení hladiny cholesterolu a úpravu obezity. Právě při léčbě obezity je role vitamínu F často diskutována, stejně tak se hovoří o prospěšném účinku při oslabené imunitě. Tradičně bývají nenasycené mastné spojované s dobrou funkcí kůže, nehtů a vlasů.

Vitamín F najdeme především v rostlinných olejích. K bohatým zdrojům esenciálních mastných kyselin dále řadíme například vlašské ořechy, semínka (dýňová, slunečnicová, lněná), obilné klíčky, pupalkový olej, avokádo, ryby nebo mořské plody.

Doporučená dávka vitamínu F se udává 6–8 mg denně. Není vhodné, aby byl příjem vyšší. Jelikož se jedná o mastné kyseliny, nadměrný přísun by mohl zvyšovat tělesnou hmotnost. Proto se doporučuje při dodávání vitamínu F zařadit také vhodnou míru pohybu.

**Vitamín K se řadí mezi vitamíny rozpustné v tucích. Chemicky se jedná o fytomenadion (K1), který syntetizují rostliny. Druhým v pořadí je K2 (menachinon), který produkují střevní bakterie a člověk tento zdroj bohatě využívá. Poslední variantou vitamínu K je menadion (vitamín K3), synteticky připravený a určený především do krmných směsí pro hospodářská zvířata.**

Vitamín K1 se podílí na rovnováze v procesu srážlivosti krve, zajišťuje tvorbu srážecích faktorů v játrech. Vitamín K2 pak zlepšuje vstřebávání vápníku ze střeva a jeho ukládání do kostní hmoty. Nejbohatším zdrojem vitamínu K je bezesporu listová a zelená zelenina – např. salát, špenát, čekanka, avokádo, brokolice nebo slupky okurek.

Nedostatek vitamínu K nebývá běžný, ale projevuje se zvýšenou krvácivostí a tvorbou modřin. Může se objevit při omezeném vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích ze střeva nebo při poškození střevní mikroflóry, která je přirozeným producentem vitamínu K v lidském těle. Proto se novorozencům v prvních týdnech života dodává emulze s tímto vitamínem. Nižší množství vitamínu K2 se může projevit častějšími zlomeninami kostí. Řešením je obnova střevní mikroflóry a dodání vitamínu formou potravních doplňků.

K nadbytku vitamínu příjemem z potravy většinou nedochází, někdy jsou ale potravní doplňky obsahující tuto látku užívány zbytečně často. Opatrně a bez velkých výkyvů by měli konzumovat potraviny s vitamínem K pacienti, kteří užívají warfarin k ředění krve jako součást léčby a prevence tromboembolické choroby. Mohlo by u nich dojít ke snížení účinku warfarinu a vzniku trombózy.

**PharmDr. Marek Lžičař,**  
**Nemocniční lékárna FN u sv. Anny v Brně**



**Vitamíny F i K mají svoje nezastupitelné role v metabolismu lidského těla. Způsoby užívání a správné dávkování se liší dle indikací a také podle aktuálního zdravotního stavu pacienta a dlouhodobě užívaných léků. V případě nejasností se mohou pacienti obrátit se svými dotazy přímo na farmaceuty a farmaceutické asistenty v nemocniční lékárně FN u sv. Anny v Brně.**

## Chcete vědět víc, zeptejte se

**Jak správně užívat léky?**  
**Jak upravit stravu a životní styl při chronických onemocněních?**  
**Jak kombinovat předepsané léky a volně prodejné přípravky?**

**Chcete znát svůj krevní tlak?**  
**Chcete přestat kouřit?**  
**Máte doma lék a neznáte jeho použití?**

**Potřebujete poradit s lékárníčkou?**  
**Chystáte se na cesty a nevíte, které léky si vzít s sebou?**  
**Máte problémy s pamětí?**

**NAVŠTIVTE**  
**KONZULTAČNÍ STŘEDISKO**  
**V LÉKÁRNĚ FNUSA V BRNĚ**  
**V BUDOVĚ "S" (vchod z Hybešovy ulice)**  
**Denně od 9 do 15 hodin**  
**Telefon: 543 182 164**

# BISTRO U SV. ANNY

FAKULTNÍ NEMOCNICE U SV. ANNY V BRNĚ

**Od 13. 6. v novém!**  
**Stěhujeme se do budovy V.**

- Domácí bagety,
- panini,
- zeleninové i lahůdkové saláty,
- polévky ze sezónních surovin,
- vafle,
- zákusky z vlastní výroby,
- zmrzlinové dezerty,
- mléčné pochoutky,
- bezlepkové produkty
- a mnoho dalšího!

Po – Pá 05:30 – 17:30  
So – Ne 11:00 – 16:00

**Chlebíčky a dorty na zakázku**  
Objednávejte na telefonním čísle **734 416 213**  
(objednávku nutno učinit alespoň 48 hodin dopředu).

Aktuální nabídku a akce najdete na [facebook.com/bistrinousvanny](https://facebook.com/bistrinousvanny)



# FNUSA-ICRC A PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA MU PODEPSALY SMLOUVU O SPOLUPRÁCI

**V úterý 26. dubna 2022 byla za účasti ředitele Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně Ing. Vlastimila Vajdáka, děkana Přírodovědecké fakulty MU prof. Mgr. Tomáše Kašparovského, Ph.D. a ředitelky Mezinárodního centra klinického výzkumu Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně (FNUSA-ICRC) prof. MUDr. Ireny Rektorové, Ph.D. podepsána Smlouva o spolupráci PřF MU a FNUSA-ICRC.**

Po podepsání smlouvy s Lékařskou fakultou MU je to další krok k posílení spolupráce mezi Fakultní nemocnicí u sv. Anny v Brně a Masarykovou univerzitou v oblasti výzkumu. „Spolupráce s Masarykovou univerzitou patří dlouhodobě k mým prioritám. Nejde jen o formalizaci vzájemných vztahů, ale skutečné zefektivnění dlouhodobé spolupráce,“ dodal ředitel nemocnice Vlastimil Vajdák.

Předmětem smlouvy je úprava podmínek spolupráce při provádění vědeckovýzkumné činnosti společnými výzkumnými skupinami FNUSA a PřF MU, jakož i výzkumnými skupinami, jež v budoucnu vzniknou. „Mám velkou radost, že po dlouhých, ale konstruktivních jednáních se nám podařilo dospět ke smlouvě, která je výhodná pro obě strany,“ uvedl děkan PřF MU Tomáš Kašparovský. „Mimo jiné jsme se s panem ředitelem dohodli na tom, že naši absolventi oborů Biochemie a Molekulární biologie a genetika by mohli v rámci spolupráce s nemocnicí získávat zajímavé pracovní nabídky.“ Profesorka Rektorová dodává: „Za formalizaci vztahů jsem moc ráda, smlouva navíc deklaruje společný vstup obou institucí do velkých strategických projektů. Dalším společným zájmem je podíl motivovaných vědců FNUSA-ICRC na pregraduální či postgraduální výuce na PřF MU, učitelské pozice se soutěží výběrovým řízením.“



Společných týmů PřF MU a FNUSA-ICRC je hned několik. Patří mezi ně výzkumná skupina Protein Engineering prof. Jiřího Damborského, který působí v rámci Loschmidtových laboratoří PřF MU, RECETOXu a FNUSA-ICRC. Dále se jedná o skupinu Medicinal Chemistry doc. Kamila Parucha a skupinu Laboratory Oncology Translational Research RNDr. Jana Škody.



# KONOPI A VĚDA – KOMPLEXNÍ INFORMACE O VÝZKUMU A VYUŽITÍ KONOPI

**Již po sedmé se konala mezinárodní konference Konopí a věda, a to v úterý, 24. května od 9:00 v prostorách Hvězdárny a planetária v Brně. Konference se konala pod záštitou ředitele Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně Ing. Vlastimila Vajdáka a za podpory ředitelky Mezinárodního centra klinického výzkumu FNUSA prof. Ireny Rektorové.**



„Prof. Mechoulam se s ohledem na svůj věk připojil pouze online, další odborníci přijeli do Brna osobně. Jsem rád, že jsme se po pauze způsobené koronavirovou pandemií opět setkali s doc. Lumírem Hanušem, který se věnuje výzkumu konopí více jak třicet let v Izraeli,“ doplnil dr. Radovan Hříb, průkopník léčby konopím z Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně.

Na konferenci vystoupila také např. prof. Šulcová, čerstvá držitelka Ceny města Brna, dále odborníci z Itálie, Irska či Německa. Asi nejdůležitějším tématem z pohledu praktického, byly opět legislativní změny související s pěstováním medicínské konopí. „Paradoxem je právě legislativní situace, kdy máme sválenou novelu zákona, platnou od 1. 1. 2022, ale doposud bez prováděcí vyhlášky. Z tohoto důvodu i nemocnice čeká na pravidla, jak žádat o licenci, která by umožnila komerční pěstování léčebného konopí. A tím i využití zkušeností, které získáváme z oblasti výzkumu pěstování konopí doposud v naší v loňském roce otevřeném experimentální pěstírně léčebného konopí,“ dodal dr. Václav Trojan, vedoucí Cannabis Research Center FNUSA-ICRC.

Konopí – téma, které stále budí emoce, a to zejména pro nedostatek informací. Právě komplexní informace o výzkumu, pěstování, legislativě či využití v medicínské praxi byly hlavní náplní konference. Významní zahraniční i čeští odborníci představili výsledky své práce, za všechny jmenujme například prof. Mechoulama z Izraele, který dnes patří doslova k legendám tohoto oboru, a to nejen díky objevu molekuly THC (tetra hydrokanabinolu).

Konference byla určena také pro studenty a pedagogy vysokých škol a letošní ročník připomenul také to, že i J. G. Mendel, jehož dvousté výročí narození letos slavíme, s konopím pracoval.





## Negativní role mitochondrií při léčbě neuroblastomů

**Neuroblastom je jedním z nejčastějších zhoubných nádorů u dětí. Typicky postihuje velmi malé děti a k jeho vzniku někdy dochází již před narozením. Neuroblastom vychází z nezralých buněk, které běžně vytváří periferní nervovou tkáň včetně oblasti dřeně nadledvin, kde je tento nádor nejčastěji diagnostikován. Příčiny vzniku nádoru nejsou zcela objasněny, ačkoliv je známo, že růst nádoru je spojen s mutacemi, které brání správnému vývoji a dozrávání buněk.**

V České republice je neuroblastom diagnostikován u přibližně 20–30 dětí ročně. Největší výzvou v léčbě tohoto nádorového onemocnění je jeho proměnlivost. Zatímco u některých pacientů nádor samovolně mizí, neuroblastomy tzv. vysokého rizika

často na léčbu vůbec nereagují nebo dochází k návratu onemocnění. Úspěšně vyléčit se pak daří pouze asi polovinu takových pacientů.

Na příčiny vzniku nádoru, problematiku selhání léčby či důvody návratu onemocnění se proto soustředí pozornost vědců z celého světa. V Mezinárodním centru klinického výzkumu Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně se výzkumu neuroblastomu věnuje RNDr. Jan Škoda, Ph.D., vedoucí výzkumného týmu Laboratory Oncology

Translational Research. „Během své stáže v Children’s Hospital of Philadelphia jsem pracoval v laboratoři s doktorem Michaelem Hogartym, což je přední odborník na výzkum a léčbu neuroblastomu. Navázali jsme dlouhodobou spolupráci, jejíž výsledky postupně publikujeme,“ popsal dr. Škoda.

Jedním z výsledků jejich spolupráce je také článek „Snížená konektivita ER-mitochondrie podporuje mnohočetnou lékovou rezistenci neuroblastoma“ (Reduced ER–mitochondria connectivity promotes neuroblastoma multidrug resistance), který letos vyšel v prestižním vědeckém časopise EMBO Journal (IF 11,6) a jehož je dr. Škoda spoluautorem.

V publikaci se vědci zaměřili na mitochondrie v nádorových buňkách a jejich roli při léčbě. Mitochondrie jsou buněčné orgány, tedy mikroskopické útvary v buňkách, které plní specifické funkce, podobně jako například orgány v lidském těle. Jde o fascinující součásti našich buněk, které pravděpodobně vznikly z bakterií někdy před více než dvěma miliardami let. Mitochondrie zajišťují pro buňku jedinečné funkce. Působí jako taková buněčné elektrárny a podílí se mimo jiné na buněčné diferenciaci či buněčné smrti.

Právě programovaná buněčná smrt, takzvaná apoptóza, je důležitým procesem v lidském těle. Pro organismus je často výhodnější než spontánní buněčná smrt, protože při apoptóze se buňka řízeně rozpadá na menší váčky a nehrozí její prasknutí a vylití škodlivého obsahu do okolí. Právě aktivace apoptózy je také cílem většiny protinádorových léčiv. Vědecký tým, jehož součástí byl dr. Škoda, popsal nový mechanismus, pomocí kterého mohou buňky neuroblastomu unikat dostupné léčbě. „V podstatě jsme zjistili, že u nádorových buněk odolných vůči terapii dochází ke ztrátě těsných kontaktů mezi mitochondriemi a endoplazmatickým retikulem, další velmi důležitou buněčnou organelou. To vede ke změně v složení mitochondrií a ty se stávají méně citlivé na signály buněčné smrti. Dochází tak k navození obecné rezistence nádorových buněk, které je tím pádem velmi obtížné zničit i jinak dokonale účinnými léky. Zjednodušeně řečeno, změny, které protinádorová léčiva v buňce vyvolávají, tyto mitochondrie nevnímají a nedochází tak ke spuštění apoptózy,“ vysvětlil dr. Škoda.

Popsáním tohoto nového mechanismu se otevírá nová cesta pro vývoj strategií pro léčbu těchto rezistentních nádorů.

## Závěrečné setkání projektu V4 v Brně



**Závěrečné setkání v rámci projektu „V4 Leadership for Horizon Europe - telemedicína“ se uskutečnilo 10. - 11. května v Mezinárodním centru klinického výzkumu Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. Cílem setkání bylo shrnutí výsledků projektu a diskuse o dalších krocích spojených s přípravou budoucích společných projektů v oblasti telemedicíny. Díky realizaci projektů vzniklo osm návrhů projektů propojujících svět technologií a medicíny a čtyři popularizační publikace ukazující výhody a možnosti telemedicíny.**



Děkujeme našim partnerům: Łukasiewicz Research Network-PORT Polish Center for Technological Development (PL, Wrocław), FNUSA-ICRC a Research Center of Natural Sciences (HU, Budapest). Vedoucím projektu je Slovenská technická univerzita- Fakulta elektrotechnická (SK, Bratislava).

Více na [www.v4telemedicine.eu](http://www.v4telemedicine.eu)

## Nadměrné sledování televize je pro Brňany nezdравé i v případech, že vykonávají pravidelnou fyzickou aktivitu

**Nepostradatelná role fyzické aktivity pro udržení zdraví populace je dobře známa, avšak času strávenému sedavými činnostmi – jako je jako sledování televize, hraní počítačových her, sedění u počítače, čtení, cestování (autobusem, tramvají, autem atd.) – většinou nepřikládáme takovou pozornost, jakou bychom měli. Mezi lety 2005 až 2017 vzrostl čas strávený sezením v České republice z 58 % na 62 %. Nejčastější aktivitu, kterou rodiny tráví svůj volný čas, představuje sledování televize, jež stále převyšuje čas strávený u počítače. Více jak 80 % českých rodin se dívá na televizi každý či skoro každý den.**

Dr. Geraldo Maranhano Neto Ph.D, Senior Resercher na Kardiologii v Mezinárodním centru klinického výzkumu (FNUSA-ICRC) Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, publikoval v lednu 2022 článek v “Journal of Clinical Medicine” (<https://www.mdpi.com/2077-0383/11/3/545>) o vlivu sledování televize a fyzické aktivity na různá zdravotní rizika.

„Výzkum prokázal, že lidé, kteří trávili sledováním televize více jak 4 hodiny denně, měli více celkového i útrobního tuku i v případě, že jejich fyzická aktivita spadala do kategorie střední či vysoké. U dalších rizikových faktorů, jako je např. vysoký krevní tlak či hodnoty triacylglycerolů, byla doba sledování televize výrazně vyšší u fyzicky neaktivních jedinců. Z toho vyplývá, že zdravotními riziky jsou více ohroženi lidé, kteří tráví mnoho času sedavými činnostmi, a to i v případě vysoké fyzické aktivity,“ říká Dr. Neto.

„Na rozdíl od sedavého zaměstnání, sledování televize je spojeno obvykle s večerními hodinami po konzumaci večere. V tomto čase sedíme bez přestávek, mnoho z nás má sledování televize spojeno s konzumací jídla, slazených nápojů či s kouřením. Je nutné zmínit, že čas strávený doma neustále narůstá, zejména z důvodu nutné izolace (zapříčiněné pandemií COVID-19) a díky dostupnosti streamovacích platform. Musíme si uvědomit, že dlouhé sezení u televize je zvyk, který lze změnit. I ti, kdo pravidelně cvičí, by na sobě v tomto ohledu měli pracovat,“ uvedl Dr. Neto.

**Jaké doporučení byste dal obyvatelům Brna na základě těchto výsledků, jako expert na fyzickou aktivitu?**

Za prvé, i když fyzická aktivita nemůže zabránit některým zdravotním problémům spojeným s dlouhým sezením u televize, vždy bude pro naše zdraví prospěšná. Je dobré si tuto skutečnost neustále připomínat, ať pro nás tzv. neaktivita nepřichází v úvahu.

Také je důležité dopřát si čas mezi ukončením sledování televize a přípravou ke spánku. Základem je snížit čas strávený u televize na max. 2 hodiny denně a nahradit jej jinými zvyky, jako je např. čtení, které velmi dobře pomáhá s udržením kvality spánku. Konzumaci jídla u sledování televize bychom se rovněž měli zcela vyhnout. Pamatujte, že léty ověřené „všeho s mírou“ platí u každého zvyku, i u sledování televize.

## Proběhl 3. ročník kurzu Hands-on Computational Enzyme Design

**Hands-on Computational Enzyme Design Course je vysoce praktický a interaktivní kurz určený především pro proteinové a metabolické inženýry bez předchozích zkušeností s počítačovým modelováním a bioinformatikou. Tento kurz mohou využít i další odborníci, kteří si chtějí rozšířit svůj stávající soubor nástrojů pro počítačový návrh proteinů.**

Tým odborníků a softwarových vývojářů účastníky školí v tom, jak pracovat s několika softwarovými nástroji věnovanými různým aspektům enzymového inženýrství a jak správně interpretovat



výsledky. Probírala se čtyři hlavní témata: 1. Těžba a analýza nových enzymů, 2. Inženýrství stability proteinů, 3. Inženýrství aktivity a specifity enzymů a 4. Inženýrství rozpustnosti proteinů. Teoretické základy a praktická cvičení jsou poskytovány v dynamickém diskusním prostředí s využitím několika softwarových nástrojů.

První ročník tohoto kurzu se uskutečnil v klasickém on-site formátu po dobu 3,5 dne, a to v únoru 2020 v Brně. Vzhledem k pandemii COVID-19 se druhé a třetí vydání kurzu uskutečnilo online v květnu 2021, resp. v květnu 2022. Všechny tři ročníky byly úspěšné. Byly plně obsazeny a zpětná vazba od účastníků byla velmi pozitivní: naprostá většina respondentů průzkumu byla velmi spokojena a kurz by doporučila svým kolegům.

Třetí a poslední kurz byl z poloviny obsazen již po dvou týdnech. Na podporu vzdělávání znevýhodněných studentů jsme poskytli tři stipendia, která plně pokryla kurzovné. Celkem jsme měli 59 účastníků z 26 zemí a 4 kontinentů, z nichž 35 % pocházelo z průmyslu. Všechny tyto ukazatele byly nejvyšší ze všech tří ročníků. Tato čísla svědčí o tom, že máme za sebou nejúspěšnější ročník akce. Vyplývá z nich, že díky on-line formátu akce jsme dokázali eliminovat faktor vzdálenosti a umožnili jsme účast odborníků z celého světa, ověřili jsme si, že poptávka po školení o výpočetních nástrojích pro návrh enzymů je stále vysoká a v neposlední řadě jsme si zvýšili prestiž Loschmidtových laboratoří jako poskytovatele cenných softwarových řešení a školitele v oblasti proteinového inženýrství

Očekáváme, že si tento kurz udrží svou vysokou popularitu i v budoucnu, a proto plánujeme v příštích letech provozovat jak on-site, tak online verzi.

**Pokud máte zájem zúčastnit se dalšího ročníku, můžete navštívit webové stránky kurzu a přihlásit se k odběru našich novinek, abyste byli informováni: <https://loschmidt.chemi.muni.cz/academy/>.**



# AKADEMIE ICRC OTEVŘELA STUDENTŮM I LETOS DVEŘE DO SVĚTA KLINICKÉHO VÝZKUMU

**Již 11 let zapojuje Akademie ICRC studenty středních a vysokých škol do výzkumných aktivit FNUSA-ICRC. Nabízí jim tak jedinečnou příležitost nahlédnout do laboratoří, hovořit s vědci na odborná témata, ať už online nebo naživo, a také stát se součástí výzkumných týmů. Některou z následujících aktivit doposud prošlo na 3000 studentů:**

- Science Talks – interaktivní online přednášky a diskuze s výzkumníky a vědci
- Lab Tours – prohlídky pracovišť FNUSA-ICRC;
- Seminář – třídní seminář plný přednášek, diskuzí, doplněný o týmovou soutěž;
- Stáže – až několikaměsíční stáže účastníků semináře ve výzkumných týmech FNUSA-ICRC.

## Víkendový seminář 2022

Již tradičně se studenti středních a vysokých škol setkali na semináři Akademie ICRC, který se konal online na konci února. Tři dny plné přednášek a diskuzí zavedlo téměř 60 účastníků alespoň virtuálně do světa klinického výzkumu a vědeckých týmů FNUSA-ICRC, do kterých následně 22 z nich nastoupilo nebo brzy nastoupí na několikaměsíční stáže. Ty mají možnost absolvovat všichni účastníci semináře, a to pod vedením mentorů z řad výzkumných pracovníků.

Program nabitý přednáškami od samého rána do pozdního odpoledne zpestřily diskuze, kvízy nebo jógová okénka – vstu-

py s krátkým protažením pro osvěžení těla i mysli. Nadto čekala účastníky týmová soutěž, o které před samotnou akcí nevěděli téměř nic. Znali pouze odborný článek, který si měli přečíst. První den semináře se pak dozvěděli, v jakých týmech budou pracovat a poznali své nové kolegy. Zadaný výzkumný článek měli zpracovat do podoby posteru a ten před komisí odprezentovat poslední den semináře. To vše v angličtině. Pro mnohé účastníky to byla první zkušenost v oblasti prezentace výzkumných výsledků a nutno říci, že všechny týmy zvládly zpracovat zadaný projekt naprosto skvěle. A jaké bylo složení vítězného týmu?

- Martin Dvoutělý- student všeobecného lékařství na Lékařské fakultě Masarykovy univerzity
- Kristýna Ježková- studentka Gymnázia Brno-Řečkovice
- Tereza Julínková- studentka všeobecného lékařství na Lékařské fakultě Masarykovy univerzity;
- Adéla Nováková- studentka experimentální biologie živočichů a imunologie na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity
- Barbora Vašková- studentka Gymnázia Brno-Řečkovice
- Veronika Vicianová- studentka biomedicínské techniky a bioinformatiky na Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií Vysokého učení technického v Brně.

Co členům vítězného týmu účast na semináři přinesla, proč se ho zúčastnili a co by vzkázali studentům, se dočtete v krátkém rozhovoru.

## Rozhovor s vítězným týmem

**Jaká byla tvoje motivace pro přihlášení na seminář?**

**Martin Dvoutělý:** Chtěl jsem rozšířit své znalosti ohledně práce vědce na poli klinického výzkumu a navíc získat možnost nabídky stáží v ICRC. Zaujali mě také přednášející, jejichž zkušenosti a znalosti jsou pro mě skvělou inspirací.

**Kristýna Ježková:** Chtěla jsem získat více zkušeností z vědecké oblasti a vyzkoušet si, jestli bych se chtěla výzkumu v medicíně věnovat (spoiler: určitě ano). Taký celý program zněl dost zajímavě a už od začátku jsem byla zvědavá, čeho se týká skupinový projekt.

**Tereza Julínková:** Na seminář jsem se přihlásila zejména kvůli tomu, že mě zaujala možnost si následně, po absolvování semináře, vyzkoušet práci v reálném výzkumném týmu.

**Adéla Nováková:** Chtěla jsem si rozšířit své obzory ohledně mého budoucího uplatnění a načerpat inspiraci, co vše se dá v budoucnu dělat a kam směřovat.

**Barbora Vašková:** Přihlásila jsem se proto, že mě zaujala témata přednášek a soutěž. Chtěla jsem se také potkat s podobně zapálenými lidmi a doufala jsem, že pokud seminář proběhne prezenčně, podívám se i třeba do laboratoří.

**Veronika Vicianová:** Hľadala som práve stáž, aby som sa neskôr dokázala uplatniť v budúcom zamestnaní a zapadla do vedeckého, či technického kolektívu.

**Splnil seminář tvoje očekávání?**

**Martin Dvoutělý:** Ano, velmi se mi líbila přátelská komunita. Přednášky byly zajímavé, aktuální a zhruba představily, čemu se daný tým věnuje. Podoba soutěže mě zaujala a nejvíce se mi líbilo mezioborové propojení členů v týmu.

**Kristýna Ježková:** I když jsem měla celkem vysoká očekávání, stejně mohu odpovědět kladně. Trochu mě zklamalo, že byl seminář online (za to nikdo nemohl), ale i tak jsem moc ráda, že jsem se zúčastnila.

**Tereza Julínková:** Účast na semináři pro mě byla novou zkušeností, a já si obvykle nevytvářím velká očekávání předtím, než se do něčeho poprvé pouštím, abych později nebyla zklamaná. Nicméně tato zkušenost byla opakem zklamání. Seminář byl nabitý skvělými a velmi přínosnými informacemi. Co se odborných přednášek týká, byly velice zajímavé, a příjemné bylo i odlehčení ve formě prezentací, které se zaměřovaly na různé typy ohledně prezentování či na zkušenosti předchozích účastníků.

**Adéla Nováková:** Zcela určitě! Sice mě hodně mrzelo, že proběhl nakonec online, těšila jsem se na osobní kontakt s účastníky semináře a též na to, že poznám prostředí nemocnice.

**Barbora Vašková:** Řekla bych, že je předčil :)

**Veronika Vicianová:** Myslím si, že áno, pri stážach si je rozhodne z čoho vyberať a chystám sa to plne využiť.

**Co je to hlavní, co si ze semináře odnášíš?  
A jak to ovlivní tvé další plány?**

**Martin Dvoutělý:** Obecně jsem získal představu, co zhruba obnáší klinický výzkum a čemu se výzkumné týmy v ICRC věnují. Dozvěděl jsem se řadu praktických rad a doporučení ohledně psaní životopisu, motivačního dopisu, tvorby posteru. V budoucnu mám v plánu ucházet se o stáž.

**Kristýna Ježková:** Řekla bych, že jsem si díky semináři zvýšila sebevědomí. Nikdy by mě nenapadlo, že zvládnu přečíst článek v angličtině a vytvořit k němu vědecký poster. Rozhodně se nebudu bát ptát a zajímat se o účast v nějakém výzkumu.

**Tereza Julínková:** Seminář mi dal motivaci, odhodlání a hlavně možnost zrealizovat nápad, nad jehož uskutečněním aktivně přemýšlím již delší dobu. Do budoucna se budu snažit využít co nejvíce této příležitosti a skloubit ji se současným studiem a v budoucnu možná i prací.

**Adéla Nováková:** Určitě spoustu motivace pro další studium i práci a začleňování se do výzkumu. Díky semináři se nyní budu více a ráda zapojovat do výzkumu, doufám, že snad i nějakou stáží právě ve FNUSA-ICRC. Seminář byl pro mne velkým přínosem.

**Barbora Vašková:** Vědomí, že nás, co chceme zkoušet vědu a máme strach, je spousta. A že stojí za to jít do toho. Plánuju se hlásit na výzkumné stáže a zpracovávat Středoškolskou odbornou činnost z oboru vědy a medicíny.

**Veronika Vicianová:** Najmä posolstvo predposlednej prednášky od Niky, pretože bola nesmierne krásna a aspoň časť jej obsahu by som rada premietla do svojho života (pozn. redakce: jednalo o přednášku, ve které absolventka Akademie sdílela své zkušenosti se zapojením do vědy y výzkumu).

**Co bys vzkázal/a těm, kteří přemýšlejí nad zapojením do semináře?**

**Martin Dvoutělý:** Určitě neváhejte, minimálně nemáte co ztratit. Za víkend máte možnost dozvědět se spoustu zajímavých věcí od zkušených lidí z praxe, a to v podstatě zadarmo. Účast na semináři vám navíc umožní ucházet se o jednotlivé stáže a poskytne vám mnoho užitečných rad a doporučení, které v budoucnu jistě využijete.

**Kristýna Ježková:** Jděte do toho. Neváhejte. Občas to bylo náročné, ale odnesla jsem si mnoho zkušeností a zážitků.

**Tereza Julínková:** Využijte této příležitosti a přihlaste se! Dejte si záležet na napsání pěkného motivačního dopisu a životopisu a s trochou štěstí budete mít možnost se zúčastnit a strávit víkend zajímavým způsobem

**Adéla Nováková:** Aby se rozhodně zapojili! Po absolvování semináře získají opravdu hodně informací a dalších příležitostí potřebných pro svůj profesní směr.

**Barbora Vašková:** Zkuste to! Nevěděla jsem, co mám očekávat a zda mi účast něco dá. Teď ale vím, že ano. A že chybu jsem určitě neudělala.

**Veronika Vicianová:** Aby to rozhodne skúsili, myslím si, že tento seminár je prínosný v mnohých smeroch či už vedeckých alebo aj v rámci sebarozvoja (zvládanie úloh s krátkym deadlineom, priučenie sa kope zaujímavých vecí,...).

## Přihlaste se do semináře i vy

Další seminář se bude konat na podzim 4.-6. 11. 2022 a je možné se na něj již přihlásit na webových stránkách Akademie ICRC <https://akademie.fnusa.cz/>.





# DR. ONDŘEJ VOLNÝ Z CEREBROVASKULÁRNÍHO VÝZKUMNÉHO TÝMU NOSITELEM HENNEROVY CENY A DOCENTEM

**Hennerovu cenu za vynikající originální publikaci roku 2020, určenou mladým neurologům do 35 let, převzal v dubnu na slavnostním ceremoniálu v Olomouci výzkumník Mezinárodního centra klinického výzkumu FNUSA-ICRC MUDr. Ondřej Volný, Ph.D. Členovi výzkumného týmu STROKE, vedeném prof. Robertem Mikulíkem, udělila toto prestižní ocenění Česká neurologická společnost.**

Vědec, který se zabývá především výzkumem a léčbou cévních mozkových příhod, se ve stejném měsíci stal zároveň jedním z nejmladších docentů v dějinách české neurologie.

**Vzhledem k pandemickým opatřením minulých let jste si Hennerovu cenu za publikaci „Trombektomie vs. medikamentózní léčba u pacientů s cévní mozkovou příhodou v přední mozkové cirkulaci a s nízkým skóre NIHSS (tzn. s nízkým neurologickým deficitem)“ mohl převzít až toto jaro. V čem byla Vaše práce jedinečná a originální?**



Naše práce se věnovala léčbě CMP mechanickou trombektomií, říkáme tomu také chirurgická (intervenční) léčba. K uzávěru mozkové tepny se dostáváme přes tepnu v třísele a speciálním instrumentářiím pronikáme až do tepen v mozku. Pacientům, kteří jsou vhodni k této léčbě, dokážeme zabránit nevratnému poškození mozku (mozkovému infarktu) a pomáháme jim vrátit se zpět do života. Námi vybraná skupina byla specifická v tom, že se jednalo o pacienty, u kterých došlo k uzávěru velké mozkové tepny, avšak na rozdíl od očekávání těžkého neurologického deficitu příhody u nich nastal relativně lehký neurologický deficit, jako např. pokles koutku nebo oslabení ruky. V rámci tohoto projektu jsme řešili, zda je lepší těmto pacientům poskytovat intervenční léčbu, která samozřejmě s sebou přináší určitá rizika, nebo je léčit pouze medikamentózně.

V publikaci se mi navíc podařilo spojit data z českého registru pacientů s daty ze dvou mezinárodních studií, do kterých byly zapojeny země jako Kanada, Itálie, Španělsko anebo Česká republika. V těchto mezinárodních studiích byli pacienti léčeni

medikamentózně, v rámci českého registru pak pomocí intervenční léčby. Výsledky těchto skupin pacientů jsme mohli mezi sebou statisticky porovnávat. Výsledkem této studie je také pomoc v rámci plánování dalšího výzkumu.

**Zmínili jste Kanadu, v této zemi jste získal zkušenosti v rámci výzkumu i léčby cévní mozkové příhody. Spolupracujete s kolegy ze zahraničí i nyní?**

Práce byla vytvořena ve spolupráci s kolegy z Univerzity v Calgary, kde jsem rok a půl působil jako klinický výzkumník a klinický lékař (tzv. stroke fellow). Právě pracoviště Calgary Stroke Program je pro mne tím stěžejním, kde jsem měl příležitost jako mladý lékař a výzkumník být, účastnit se pracovních meetingů a výzkumu. V současné době jsem s týmem v Calgary stále v kontaktu a dělám vše pro to, aby se Česká republika více a více zapojovala do velkých projektů výzkumu cévních mozkových příhod.

**V čem Vás nejvíce oslovilo či zaujalo pracoviště v Calgary?**

Když se ve světě řekne Calgary Stroke Program, tak ho znají opravdu všichni, kteří se mozkovým příhodám věnují. Toto pracoviště patří do top tří světových pracovišť. Když se podíváte na profesory neurologie, kteří se v Calgary věnují výzkumu cévních mozkových příhod, jsou to lidé, kteří sedí ve velkých mezinárodních konsorciích a designují klinické studie, které skutečně mění postupy v medicíně. Mají velmi zajímavé rozpočty, výzkumné týmy, které začínají již od studentů medicíny a končí u přednosty kliniky. U nás takové týmy také vznikly a vznikají, každopádně, pokud bychom je chtěli srovnat v rámci kvality a kvantity výzkumné práce, tak řekněme, že v Calgary mají obojí-kvalitu i kvantitu. Na některých klinikách v ČR se kvalita drží na dobré úrovni, nicméně kvantita klinických výzkumníků, kteří skutečně vědí, jakým způsobem se „dělá“ věda a klinický výzkum v 21. století, už tak vysoká není. Myslím, že je to dáno i filozofií týmové práce v Calgary, ať už jste student medicíny nebo profesor neurologie, tak v rámci přípravy výzkumných projektů je Váš názor vyslechnut – toto je v České republice stále spíše výjimkou.

**Jakou roli ve Vašem profesním životě hraje výzkumný tým STROKE a osobnost profesora Roberta Mikulíka?**

Přestože pracuji jako lékař a zástupce přednosty Neurologické kliniky pro vědu a výzkum ve FN Ostrava jsem rád, že jsem stále členem ICRC-FNUSA a celého klastru STROKE Brno. Patřím mezi jeho zakládající členy. Spolupráce zde byla a je tvůrčí. S profesorem Mikulíkem, který vede Cerebrovaskulární výzkumný program FNUSA-ICRC, jsem se seznámil v době, kdy ICRC te-



prve vznikalo. Tehdy jsem byl ještě studentem Lékařské fakulty Masarykovy univerzity. Jako medicus jsem chtěl poznat, jak to chodí v klinické praxi. Naše společná vědecko-výzkumná práce s prof. Mikulíkem vedla k tomu, že po ukončení medicíny jsem do Brna nastoupil s vědomím, že se budu věnovat neurologii, mozkovým příhodám, a že díky možnostem, které tehdy ICRC přinášelo, se budu moci dostat na zajímavou šestiměsíční stáž do Calgary. To se povedlo a stal jsem se součástí jejich týmu. Tato mezinárodní spolupráce vyústila v řadu společných projektů, publikací a posunula náš tým mílovými kroky dopředu. Pod vedením prof. Mikulíka jsem úspěšně dokončil i doktorské studium. V mém životě se prostě setkala několik důležitých okamžiků, které vedly k tomu, že naše spolupráce trvá již více než deset let. Spolupracovali jsme na celé řadě menších projektů i velkých mezinárodních studií a tato spolupráce nadále funguje, např. v rámci národní výzkumné sítě STROCZECH.

**Proč jste se rozhodl pro obor cévní mozkové příhody? Souvisí s Vaším rozhodnutím i národní výzkumná síť STROCZECH, která mimo jiné řeší i otázky kvality života pacientů po cévní mozkové příhodě a jejich návrat do běžného života?**

Náhoda to úplně nebyla, cévní mozková příhoda opakovaně postihla moji babičku, u které jsem trávil část svého dětství. Viděl jsem, jaký vliv měla CMP na kvalitu jejího života



i na naši rodinu. Říkal jsem si, že by stálo za to, s tím něco udělat. Z pozice klinického výzkumníka i lékaře se snažím pomáhat těmto lidem. Možnost zapojení se do systematického výzkumu mozkových příhod v rámci ICRC a v rámci iktové sítě STROCZECH, která spadá pod infrastrukturu Czecrin, je pro mne smysluplná a správná cesta. Je důležité, aby výzkumné infrastruktury jako je STROCZECH měly maximální podporu, a to na všech úrovních (od fakultních nemocnic až po Ministerstvo zdravotnictví). Mnoho kolegů s akademickými tituly „dělá“ projekty pouze v rámci svých klinik (univerzit), což je v 21. století už opravdu málo. Je důležité, abychom více aktivně spolupracovali, a to na úrovni národní i mezinárodní. Naši mladí kolegové by měli mít příležitost a podporu ze strany svých pracovišť a fakultních nemocnic k vycestování do zahraničí, kde by měli

příležitost zapojit se do klinického výzkumu i péče o pacienty. Taková „investice“ se více než vyplatí, mladým kolegům se rozšíří obzory a třeba najdou inspiraci. V ČR vidím velký potenciál v rámci klinického výzkumu, a to i v jiných oborech. To, na co narážíme, je někdy určitá neochota spolupracovat, ochota aktivně posouvat věci dopředu a otevřeně sdílet své myšlenky – řada kolegů si je chrání jako své osobní vlastnictví, a přitom si myslím, že takový zdravý brainstorming a otevřená komunikace jsou cestami k pokroku i ke zlepšení péče o naše pacienty.

**Kromě Hennerovy ceny máte na svém kontě i ocenění Danubius Young Scientist Award a jste také držitelem ocenění ministryně školství ČR. Existuje nějaké další ocenění, které by Vám do budoucna udělalo radost?**

Ono to není jen o těch cenách, ty jsou takovou třešničkou na dortu, je to prostě o tom, jak člověk vnímá svou práci a její smysluplnost. Jde mi o to, aby projekty, na kterých pracujeme, nevedly pouze k publikacím a „impaktům“, ale aby měly skutečně pozitivní dopad na kvalitu péče. Již druhý rok koordinuji ve FN Ostrava rehabilitační projekt, který je zaměřen na využití robotické rehabilitace k rehabilitaci chůze u pacientů po CMP. Systematická práce na zlepšování kvality právě rehabilitace po CMP a následné péče by měly být naším cílem v následujících letech.

**Ve chvíli, kdy jste přebíral Hennerovu cenu, jste již věděl, že jste úspěšně obhájil i svou habilitační práci. V 35 letech jste se stal jedním z nejmladších docentů v historii české neurologie...**

Téma mé habilitační práce bylo Diagnostika a rekanalizační léčba cévních mozkových příhod, problematika, které se věnuji téměř 10 let. V habilitační práci jsem shrnul výsledky mého výzkumu na téma zobrazení mozku, diagnostiky mozkových příhod, a také na téma rekanalizační léčby. Jmenovací dekret od rektora Masarykovy univerzity profesora Martina Bareše je datován k 1. květnu 2022.

Mám takový hezký pocit z toho, že moje práce měla smysl, a že k něčemu

vedla. Ten pocit se týká mé role jako lékaře i jako klinického výzkumníka. Cítím satisfakci a potěšení z dobře odvedené práce. Gratulace, které jsem přijímal po mé habilitační přednášce, byly hodně pozitivní a moc mě potěšily. Nejradostnějším životním projektem je však pro mě můj malý syn, to je takový můj životní trenér a parták.

**Tým kolegů z FNUSA-ICRC panu docentu Ondřeji Volnému srdečně gratuluje a přeje mnoho dalších úspěchů nejen v jeho klinické a výzkumné práci, ale především i v jeho soukromém životě.**

**Ing. Zuzana Boučková,  
Cerebrovaskulární výzkumný tým FNUSA-ICRC**



# PŘEDSTAVENÍ ŠESTI STUDIJNÍCH SESTER-KLINICKÝCH KOORDINÁTOREK NÁRODNÍ IKTOVÉ SÍTĚ STROCZECH

## PROJEKT NPO POD KOORDINACÍ FNUSA SCHVÁLEN

## ZÍSKALI JSME PRESTIŽNÍ GRANT HORIZON EUROPE

Mgr. Veronika Gabrielová



„Aktuálně mám na starosti Fakultní nemocnici Královské Vinohrady, Fakultní Thomayerovu nemocnici a Všeobecnou fakultní nemocnici v Praze. Za čtyři měsíce se nám podařil otevřít nábor pro dvě klinické studie. Za sebe mohu říci, že tato práce je velice zajímavá a inspirující. Vnímám její smysl. Věřím, že výsledky klinických studií pomohou zlepšit kvalitu péče o pacienty s CMP.“

Bc. Kristýna Znamenáčková



„Zajišťuji koordinaci akademických výzkumných projektů ve spolupráci se studijními týmy iktových center ve Fakultní nemocnici v Motole, v Ústřední vojenské nemocnici v Praze a v Nemocnici Na Homolce. Všechny tři nemocnice se intenzivně zapojují do klinických studií. V některých překonáváme složitější start-up proces, který je dán směnicemi jednotlivých nemocnic, ale ve výsledku se nám vždy podaří studii iniciovat. Tato práce se mi líbí, je taková rozmanitá a představuje pro mě vzácnou možnost pomoci konkrétním pacientům.“

Ing. Pavla Šafránková, DiS.



„Místo klinického koordinátora zastávám již druhým rokem. Tato práce pro mě představuje pomoc nejen s přípravou akademických klinických studií, ale zejména s jejich realizací ve spolupráci se studijním týmem iktového centra. V současné době mám na starosti Krajskou nemocnici v Liberci. Ve své práci vidím smysl, protože výsledky těchto studií mohou pomoci mnoha lidem.“

Mgr. Helena Moravcová



„Pracuji ve Fakultní nemocnici Hradec Králové. V současné době realizujeme studii CHIP, u které chystáme rozšíření o substudii, která se týká analýzy aterosklerotických plátů.“

Moje práce mě baví a těším se na rozšíření o další studie a především na své druhé pracovní působiště, které bude zanedlouho i v Pardubicích.“

Lenka Bártová



„V rámci infrastruktury STROCZECH pracuji v Nemocnici České Budějovice jako studijní koordinátor již skoro rok. Mojí náplní práce je pomoci s přípravou a realizací akademického klinického výzkumu v iktovém centru naší nemocnice. Přínos mé práce vidím v pomoci aplikování nových léků a různých zdravotnických prostředků do praxe. I kdyby to pomohlo jen jednomu člověku, tak to má pro mne smysl.“

Mgr. Marcela Ely, Ph.D.



„Poskytuji podporu studijním týmům iktových center, a to jak při přípravě klinických studií, tak při jejich realizaci. V současné době spolupracuji s Karvinskou hornickou nemocnicí, Fakultní nemocnicí Ostrava a Nemocnicí AGEL Ostrava - Vítkovice. Má práce mě velice naplňuje, a to zejména proto, že svými činnostmi přispívám k řešení aktuálních klinických otázek, které vyplývají z reálných potřeb pacientů. Velice potěšující je, že výsledky těchto akademických studií jsou často hodnoceny jako klinicky významné a pro praxi velice důležité.“

**Ve středu, 11. května, byly Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy vyhlášeny výsledky veřejné soutěže programu EXCELES. Jde o výzvu vyhlášenou v rámci Národního plánu obnovy s cílem vytvoření Národního ústavu pro neurologický výzkum (NÚNV). Projekt bude zahájen v červenci, bude probíhat tři a půl roku a spolupracuje na něm jedenáct institucí z celé republiky. Hlavním příjemcem a koordinátorem je Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. Celkově získaná dotace činí bezmála 590 milionů Kč.**

Veřejná soutěž v Programu podpory excelentního výzkumu v prioritních oblastech veřejného zájmu ve zdravotnictví – EXCELES byla jedna z prvních výzev vyhlášených v rámci Národního plánu obnovy. Ty byly vypsány ve více oblastech, například se zaměřením na onkologii, metabolicko-kardiologickou problematiku, virologii apod. Hlavním příjemcem podpory pro neurologický projekt je Fakultní nemocnice u sv. Anny (FNUSA). „FNUSA a Lékařská fakulta Masarykovy univerzity vstoupily do projektu společně, na základě své úzké spolupráce. To, že jsme koordinátorem projektu, je prestižní záležitost,“ uvedl přednosta I. neurologické kliniky FNUSA a LF MU profesor Milan Brázdil. Vedle brněnské platformy jsou dalšími hlavními institucemi první a druhá Lékařská fakulta Univerzity Karlovy, zapojena jsou i další pracoviště včetně Akademie věd nebo ČVUT a VUT.

Ústředním cílem projektu je propojení excelentních výzkumných týmů s podobným zaměřením zejména napříč univerzitami a akademií věd, maximálně využít jejich unikátní expertizu, podpořit efektivní využití stávajících kohort a již nabitých dat a umožnit specializovaným výzkumným laboratorům provádět hodnocení dat tak, aby se práce soustředila do těchto centrálních laboratorů a neprováděla se na více místech naráz.

Tento cíl vyžaduje zřízení nové národní autority – Národního ústavu pro neurologický výzkum (NÚNV), jehož hlavním posláním bude systematické vyhledávání průlomových poznatků o mozku a nervovém systému s cílem je programově využívat ke snižování zátěže neurologických onemocnění a ke zlepšení kvality života postižené populace. Výzkum se zaměří zejména na neurodegenerativní onemocnění, tj. například Parkinsonovu nemoc a demence, částečně také na COVID-19 a jeho dopady na neurodegeneraci.

Úkoly NÚNV budou v rámci tohoto projektu spočívat na třech pilířích výzkumu pohlížených na problematiku neurodegenerace ze tří různých aspektů – poruch řízení pohybu, kognitivních poruch a neurovývojových poruch. „A nejde jen o užší spolupráci mezi zúčastněnými institucemi, součástí projektu je také mobilita studentů, navázání větší spolupráce se zahraničím, získávání zahraničních studentů a internacionalizace našich vědeckých institucí,“ zdůraznila ředitelka FNUSA-ICRC prof. Irena Rektorová.

Konsorcium šestnácti vědeckých institucí, jehož součástí je také Mezinárodní centrum klinického výzkumu Fakultní nemocnice u sv. Anny, uspělo s grantem DataTools4Heart. Pro naše centrum to znamená více než sedm milionů korun a také další možnosti participace na dalších projektech s těmi-to partnery, a to včetně Evropské kardiologické společnosti.



Cílem projektu je vyvinout počítačový nástroj, který by pomohl pacientům se srdečním selháním a ischemickou chorobou srdeční. Jde o vytvoření počítačového softwaru, který by měl být pomocí metod strojového učení a umělé inteligence nápomocen v rozhodování o nejlepším postupu při léčbě konkrétního pacienta s daným problémem. „Celý projekt je rozdělen do několika pracovních oblastí, výzkumníci ICRC budou participovat zejména na dvou postupných cílech, a to na zajištění dostatečného množství dat pro „machine learning“ a následné validaci chystaného produktu,“ uvedl doc. MUDr. Roman Panovský, Ph.D., vedoucí výzkumného týmu Noninvasive Cardiac Imaging – CMR.

V praxi to bude znamenat to, že se algoritmy pro určení ideálního načasování a pořadí jednotlivých kroků diagnostiky onemocnění pacientů budou učit na vzorcích klinicko-výzkumných dat pacientů ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně. Metodami strojového učení se pak budou hledat optimalizace diagnostického procesu pacientů. „Výhodou projektu je jednoznačně skutečnost, že žádná 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,“ dodal docent Panovský.

Celý projekt poběží čtyři roky a pracovat na něm budou hned čtyři výzkumné týmy FNUSA-ICRC a také kolegové z I. interní kardiologické kliniky FNUSA.



# STROCZECH OSLAVIL DRUHÉ NAROZENINY. VŠECHNA DOSAVADNÍ PŘEDSEVZETÍ NÁRODNÍ VÝZKUMNÁ IKTOVÁ SÍŤ SPLNILA

**Národní síť pro výzkum cévních mozkových příhod STROCZECH oslavila druhé narozeniny prací a skvělými výsledky. Do sítě, vedené prof. Robertem Mikulíkem, vedoucím Cerebrovaskulárního výzkumného programu FNUSA-ICRC, se již zapojilo 24 iktových center, podařilo se vytvořit profesionální tým studijních sester-koordinátorek, které tak působí v partnerských nemocnicích po celé republice, a byly významně rozšířeny výzkumné práce na dalších akademických studiích. Tyto začátky aktivně podporovala a dodnes tak činí mateřská platforma výzkumné infrastruktury CZECRIN.**

Všechny iniciativy sítě STROCZECH směřují k podpoře a rozvoji nekomerčních klinických studií, ze kterých jsou získávána nezávislá vědecky podložená data. Tyto poznatky vedou k vývoji nových medicínských metod, optimalizaci použití léčivých přípravků, vývoji potřebných léků a také k aktualizaci osvědčených postupů. Infrastruktura STROCZECH poskytuje svým pracovníkům podporu od

Během dvou let se STROCZECHu podařilo dokončit sběr dat pro šest akademických klinických studií, z čehož dvě studie byly čistě autorské a další čtyři představovaly mezinárodní spolupráci. Počet studií však neustále roste. Ke konci roku 2021 bylo v centrech realizováno šest studií a v přípravě jich bylo dalších sedm. Jejich zahájení nastane již v tomto roce. „Společně například pracujeme na studii CHIP, jejímž cílem je zjistit, zda mohou mít genetické mutace kmenových buněk vztah ke vzniku aterosklerózy a mohly by tak souviset s klinickou manifestací ischemické cévní mozkové příhody. Na této studii spolupracuje více než polovina center STROCZECHu a podařilo se nám do ní zařadit již přes 400 pacientů. Výsledkem tohoto výzkumu bude popsání nových rizikových faktorů cévní mozkové příhody, což v budoucnu pomůže lékařům při diagnostice. Hlavní přínos však vidíme v možnosti včasného nasazení léčby u predisponovaných pacientů ještě před projevem mrtvice,“ doplňuje profesor Robert Mikulík, který je zároveň autorem dnes již celosvětového registru kvality iktové péče RES-Q.

V loňském roce se také podařilo významně rozšířit síť výzkumných sester-koordinátorek, které se podílejí na koordinaci konkrétního projektu a zajišťují realizaci klinických studií v jednotlivých centrech. V současné době má STROCZECH k dispozici 11 studijních koordinátorek. Každá z nich zajišťuje jedno až tři centra. V průběhu roku byla navíc podrobněji definována a rozšířena pracovní náplň těchto důležitých členek týmu. Pokrývají roli nejen studijního koordinátora a studijní sestry, ale také start-up manažera. „Naše koordinátorky se podílí na všech fázích klinické studie od přípravy materiálů přes podání žádosti na etickou komisi, koordinaci iniciačních schůzek, screening pacientů a komunikaci s nimi, odběry biologického materiálu a zajištění transportu vzorků až po zadávání dat do eCRF,“ vyjmenovává některé z mnoha důležitých činností sestřiček národní koordinátorka sítě STROCZECH Veronika Kunešová.

Sestry se pravidelně jednou týdně scházejí s národní koordinátorkou Veronikou Kunešovou a studijní koordinátorkou celé sítě Kateřinou Valentovou prostřednictvím telekonferencí. „Náplň těchto setkání je report aktuálních informací souvisejících s plánovanými nebo realizovanými klinickými studiemi a případná diskuze vedoucí k řešení problémů, které v jejich centru mohou nastat. Součástí těchto meetingů bývají školení na různá témata, jelikož se sestry musí v oblasti klinických studií pravidelně a intenzivně vzdělávat,“ doplňuje studijní koordinátorka sítě STROCZECH Kateřina Valentová.

designování projektu, přípravy podkladů, přes realizaci až po ukončení a případné výstupy akademického klinického výzkumu tuzemských i zahraničních zadavatelů, stejně tak i originálních projektů.

Jedná se o jedinečnou aktivitu výzkumné sítě v České republice, za kterou již po dvou letech existence stojí slibné výsledky. Na území České republiky se u žádné jiné diagnózy dosud nepovedlo spojit ke spolupráci na výzkumných projektech 24 center. Jejich hlavní cíl-ovlivnění kvality zdraví a životního standardu pacientů po proděláním cévní mozkové příhody pomocí rychlé implementace hypotéz studií do diagnosticko-terapeutického přístupu klinické praxe, se daří úspěšně plnit.

V červnu se všechny sestry-koordinátorky sešly na workshopu, který byl organizován realizačním týmem sítě ve spolupráci s infrastrukturou CZECRIN. Během dvou dnů absolvovaly několik seminářů zaměřených na akademické klinické studie, farmakovigilanci, správnou klinickou praxi, hodnocení kvality, data management a projektový management. Vzdělávací maraton končil schůzkou se členy

si vyzkoušely dohled nad dokumenty pro klinická hodnocení. Získané znalosti by jim měly usnadnit spolupráci při monitoraci klinických studií.

Důležitý pro jejich praxi byl také akreditovaný kurz „Koordinátor klinického hodnocení léčiv“ organizovaný NCO NZO. Součástí tohoto kurzu je nejen obsáhlá teoretická výuka, kde se sestry seznámily s průběhem klinického hodnocení od legislativních aspektů přes přípravu a realizaci až po jeho ukončení, ale také praktická část na jednom ze čtyř akreditovaných pracovišť v České republice. Tyto znalosti si některé koordinátorky rozšířily na stáži na Oddělení klinických hodnocení Masarykova onkologického ústavu.

Pro optimalizaci fungování iktových center výzkumné sítě STROCZECH je nadále snaha rozšiřovat tým o nové studijní sestry-koordinátorky, a to zejména pro Jihomoravský a Středočeský kraj. Jelikož rozvíjení kompetencí studijních sester-koordinátorek je přínosem pro realizaci klinických studií, je nasnadě zároveň pokračovat v rozšiřování jejich odborných znalostí a dovedností.

Pokud se v následujícím období podaří zajistit právní náležitosti a rozvinout spolupráci se všemi zapojenými centry, bude STROCZECH sdružovat více než polovinu všech iktových center v České republice, ačkoliv z pohledu počtu pacientů spádových oblastí je již tato pomyslná hranice dávno překročena.

Přejeme STROCZECHu, aby i v dalším roce jeho existence byla tak úspěšně naplněna jeho podstata, tedy přispět ke zlepšení diagnosticko-léčebné péče pacientů s cévní mozkovou příhodou a zajistit tak vyšší kvalitu jejich života v následném období.

**Ing. Zuzana Boučková,  
Cerebrovaskulární výzkumný  
program FNUSA-ICRC**



Odborné školení s profesorem Robertem Mikulíkem

realizačního týmu a diskuzí o dalším společném směřování sítě STROCZECH v nadcházejícím období. Infrastruktura CZECRIN pro koordinátorky také připravila školení pro monitory akademických klinických studií, kde se sestry-koordinátorky seznámily s rolí monitora a prakticky



Několik kurzů v loňském roce připravila pro koordinátorky infrastruktura CZECRIN



# PROTI MRTVICI SE BOJOVALO NA KRAVÍ HOŘE

Brněnský park Kraví hora se stal v úterý 24. května centrem osvěty boje proti cévní mozkové příhodě (CMP). V ČR následkem mrtvice umírá 6 tisíc lidí ročně bez ohledu na věk. Přitom při včasné rozpoznání diagnózy a brzkém podání první pomoci nemusí být následky mrtvice tak fatální. Povědomí o CMP je obecně v naší populaci nízké, především u dětí a teenagerů. Skupina veřejného zdraví, vedená při Mezinárodním centru klinického výzkumu Fakultní nemocnice u svaté Anny v Brně (FNUSA-ICRC) proto již počtvrté v rámci osvěty vsadila na FAST běh a letos i na představení singlu známého rapera Jakuba Rafaela alias MC Geye. Brněnský umělec složil a natočil klip Koutek, který mladým lidem srozumitelnou a jim blízkou formou přibližuje problematiku CMP.



Zábavný program pro veřejnost i školy se uskutečnil na Kraví hoře, kde nejprve odstartoval FAST běh, akce určená žákům základních škol. Název FAST běh je odvozen od tzv. FAST metody, která pomáhá laikům zapamatovat si příznaky CMP.

(F-face/obličej, pokles jednoho koutku a očního víčka, A-arm/paže, dotýkný nedokáže udržet obě ruce v předpažení ve stejné výšce, S-speech/řeč, zmatené, nesrozumitelné odpovědi na jednoduché otázky či problém s jejich porozuměním, T-time/čas, při zaznamenání byt jen jednoho příznaku je třeba ihned volat záchrannou službu, číslo 155).

Děti při závodě prokazují i tyto znalosti. „Jedná se o zcela unikátní možnost naučit se reagovat na akutní onemocnění přímo v terénu. Závodníci totiž na trati projdou pěti stanovišti, kde v simulovaných situacích musí pomoci figurantovi s určitým zdravotním problémem, například s mozkovou mrtvicí. Akci pořádáme již počtvrté a děti se ve zpětných vazbách shodují, že se jedná o zážitek na celý život,“ uvedla organizátorka akce a vedoucí Skupiny veřejného zdraví FNUSA-ICRC Hana Maršálková.

Partnery FAST běhu se stali Aplikace Záchranka a Hvězdárna a planetárium Brno. Hudebně akci, která se uskutečnila pod záštitou primátorky statutárního města Brna Markéty Vaňkové a městské části Brno-střed, provázela kapela Čohanas a také hlavní hvězda, brněnský rapper MC Gey, který představil tematicky ústřední píseň celého dne pod názvem Koutek, ve které rapuje o příznacích CMP.

„Mozek nemůže jet v ucpaný tepně, je dobrý vědět co, když pepka klepne, tři hlavní příznaky, tak si je proklepnem,“ znějí počáteční slova písničky, jejíž název je odvozen od povislého koutku úst, který je jedním z příznaků CMP. „Když jsme přemýšleli, jak o mrtvici informovat v rámci našeho projektu Saste Roma, který je zaměřený na prevenci závažných onemocnění ve vyloučených lokalitách, rozhodli jsme se pro rapovou píseň, abychom tematiku přiblížili mladým lidem.“

Právě mladší generace je totiž často ta, která svým rodičům a prarodičům volá záchranku, když u nich mrtvice udeří,“ doplňuje vedoucí Skupiny veřejného zdraví FNUSA-ICRC Hana Maršálková.

**L R** Lohmann & Rauscher

## „Obinadlo s krátkým tahem“



### Lenkideal®

- plná úhrada na poukaz
- ke kompresivní fixaci krytí na rány
- ke kompresi končetin ve flebologii
- k předoperační, mezioperační a pooperační profylaxi trombózy
- k opoře a odlehčení distorzí a kontuzí a pro sportovní bandáže
- k léčbě zánětů šlachového pouzdra
- 4, 6, 8, 10, 12, 14 a 20 cm x 5 m

[www.Lohmann-Rauscher.cz](http://www.Lohmann-Rauscher.cz)



Vědeckotechnický park BIOLOGY PARK BRNO  
se zaměřením na biotechnologie, biomedicínu a farmacii

připravuje projekt  
rekonstrukce budovy NOVÝ TUZEX, ulice Bauerova, Brno

RIVIERA RESEARCH PARK  
(pronájem laboratorních a kancelářských prostor)

Termín dokončení: 2024

**biology PARK**

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



Rezervujte na [zoobrna.cz](http://zoobrna.cz)



B | R | N | O

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
FINANČNĚ PODPORUJE ZOO BRNO A STANICI ZÁJMOVÝCH ČINNOSTÍ,  
PŘÍSPĚVKOVOU ORGANIZACI

**ZOO  
BRNO**

## Zábavné léto v Zoo Brno

Přihlašujte se až do 31. 6. 2022

Děti 7-13 let přespí v zoo,  
setkají se se zvířaty a získají nové přátele.  
Čeká na ně týden plný her a poznání,  
dobré jídlo, hledání pokladu  
a spousta legrace!





**Lázně Luhačovice, a.s.**



## **Léčba dýchacích cest dospělých a dětí**

- Dlouholeté zkušenosti s léčbou onemocnění dýchacích cest
  - 3 000 dospělých i dětských pacientů ročně
    - Děti léčíme již od 1,5 roku
    - Regenerace po nemoci COVID-19
- Léčíme přírodními minerálními vodami v kombinaci se špičkovou rehabilitací



individuální léčebný plán



přírodní uhličitá koupel



inhalace

**LazneLuhacovice.cz**