

SVATOANENSKÉ listy

www.fnusa.cz číslo 3/2018

FAKULTNÍ
NEMOCNICE
U SV. ANNY
V BRNĚ

3



**PO UMĚLÉ LOPATCE
DALŠÍ UNIKÁTNÍ
ORTOPEDICKÁ OPERACE**

str. 4



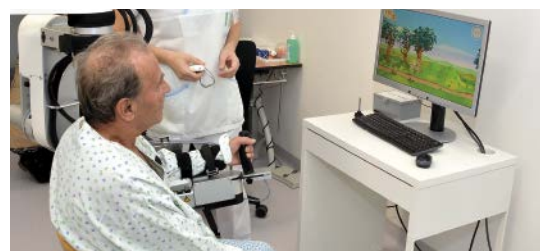
**50 LET KORONÁRNÍ
JEDNOTKY**

str. 6



**ZÍSKALI JSME AMERICKÝ
PATENT**

str. 15–16



**ROBOTICKÁ
REHABILITACE**

str. 25



Z MS NA OPERAČNÍ SÁL

str. 36



HC KOMETA BRNO &

FAKULTNÍ NEMOCNICE U SV. ANNY

JSME HRDÍ NA NAŠE PARTNERSTVÍ

FAKULTNÍ
NEMOCNICE
U SV. ANNY
V BRNĚ



www.hc-kometa.cz

www.fnusa.cz

Editorial

Vážení čtenáři,
léto uteklo rychleji, než bychom chtěli a přichází podzimní vydání Svatoanenských listů. I přes dovolené a nesnesitelné vedro nikdo nezahálal a čtení je v časopise více než dost.

Ortopedové provedli po implantaci umělé lopatky další významnou operaci, která zaujala řadu médií a především laickou veřejnost. Pro lékaře často rutinní práce je společností vnímána jako velmi výjimečná, zvláště pokud vede až již k záchráně končetiny, zkrácení života či záchraně života samotného. Primární imunitní deficity, které jsou, až na výjimky řazené do skupiny vzácných onemocnění se věnují na Ústavu klinické imunologie a alergologie. Koronární jednotka slaví 50. výročí od svého vzniku a naši kardiologové opět prezentovali na celosvětových konferencích.

Výzkumné týmy Mezinárodního centra klinického výzkumu rovněž nezahálí. Získali u amerického úřadu patent, vyvinuli nový výpočetní nástroj na léčbu dětských nádorů a spolupracují na hledání užitečných enzymů pomoci počítačů a robotiky, publikují v nejprestižnějších časopisech. Od 1. 9. se rozjiždí dva velké projekty v celkové hodnotě cca 900 mil. Kč.

V ošetrovatelství ergoterapeutky přibližují svou práci vč. představení robotické rehabilitace, dočtete se o práci výzkumných sester na klinicko-farmakologické jednotce či o onemocnění GERD.

Časopis začíná ortopedy a stejně tak končí, a to v rubrice Sport, kde za přečtení určitě stojí rozhovor s primářem I. ortopedické kliniky, který je součástí českého týmu lékařů, který se letos na Mistrovství světa stal vicemistrem.

Přeji vám, ať strávíte příjemný podzimní čas ve společnosti našeho časopisu ať již s šálkem kávy, čaje, či skleničkou vína nebo burčáku.



Petra Veselá
Šéfredaktorka



NABÍDKA VOLNÝCH PRACOVNÍCH MÍST

LÉKAŘI

FAKULTNÍ
NEMOCNICE
U SV. ANNY
V BRNĚ



- ▲ I. intenzí kardiologická klinika
- ▲ I. chirurgická klinika
- ▲ II. chirurgická klinika
- ▲ Urologické oddělení
- ▲ Doléčovací a rehabilitační oddělení
- ▲ Oddělení revizních a závodních lékařů
- ▲ Oddělení klinické hematologie



Více na: www.fnusa.cz/odbornici/kariera/lekari/

Obsah

Úvod

- » Editorial 3

MEDICÍNA, VĚDA A VÝZKUM

- » Po umělé lopatce další unikátní operace našich ortopedů 4
- » Primární poruchy imunity 5
- » 50 let koronární jednotky ve FNUSA a její historie 6
- » Heart Failure 2018, Vídeň 8
- » I. IKAK na Evropském kardiologickém kongresu – ESC 2018 10
- » Protipadělková směrnice – byli jsme první 11
- » Dopravní úrazy 2018 12
- » Unikátní výzkumný projekt ENOCH byl zahájen 13
- » Prozkoumáme nejzávažnější onemocnění, která člověku znemožňují zdravě zestárnout, říká Gorazd B. Stokin k sedmimilionovému grantu ENOCH 14
- » XVI. setkání zájemců o zobrazovací techniku a glaukomový klub 15
- » Vědci FNUSA-ICRC získali americký patent na novou lékařskou technologii 15
- » Na výzkumu pracují od jara 2013, letos v dubnu získali americký patent 16
- » Tým Demence FNUSA-ICRC spolumatorem publikace v Nature Reviews Neurology 16
- » Naši vědci vyvinuli nový výpočetní nástroj na léčbu dětských nádorů 17
- » Spolupracujeme na hledání užitečných enzymů pomoci počítačů a robotiky 17
- » Vědce žene kupředu ochota pomáhat a být prospěšný lidem 18
- » Docent Robert Mikulík představuje na videu globální registr RES-Q 19
- » Docent Lumír Krejčí jako spolumatorem studie zveřejněné v Nature 19
- » Miloš Musil získal Cenu Josepha Fouriera 19
- » Návštěva mladých vědců z Indie a USA 20
- » Projekt INBIO 21
- » Cévní neurologové z Česka i Slovenska se sjeli v Mikulově 22
- » Cerebrovaskulární tým FNUSA-ICRC má na kontě další významnou vědeckou publikaci 22
- » Motivujeme středoškoly ke studiu medicíny 23
- » Mezinárodní týmy jsou základem efektivní integrace české a světové vědy 24

OŠETŘOVATELSTVÍ

- » Robotická rehabilitace v ergoterapii 25
- » Výživa u GERD 26
- » Práce sester CPU – Clinic Pharmacology Unit 27
- » Ergoterapie jako součást léčebné rehabilitace na Doléčovacím a rehabilitačním oddělení 28

PROVOZ

- » Modernizace v závodní jídelně přinese komfort nejen strážníkům 30
- » Rekonstrukce vjezdu do FNUSA – omezení provozu 30

SPOLEČENSKÉ AKCE

- » K životnímu jubileu profesora Jana Wechslera 31
- » Nové jmenování 31
- » Nemocniční lůžka z aukce Komety slouží pacientům 32
- » Osmé Partnerské fórum na téma biologická léčiva 32
- » Networkingová recepce pro odborníky na neurodegenerativní onemocnění 33
- » Vědecká konference: Akademický klinický výzkum v ČR 33
- » Setkání s dalšími členy Alliance4Life ve slovenské Smolenici 34
- » Improshow pro Dobrocentrum u sv. Anny Richarda Skolka a Strádané péče 34
- » I malí mohou dělat velké věci 35
- » Kongresy, sympozia 2018 38

SPORT

- » Z Mistrovství světa rovnou na operační sál 36

FAKULTNÍ
NEMOCNICE
U SV. ANNY
V BRNĚ

Svatoanenské listy – redakce

Vydává: Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Pekařská 53, 602 00 Brno
Ročník X. • Číslo 3/2018 • www.fnusa.cz • redakce@fnusa.cz

Šéfredaktorka: Ing. Petra Veselá, DiS.

Redakční rada: Mgr. Lenka Rudišová • Ing. Jakub Johaník • Bc. Kamila Mašková

Tisk: Polypress s.r.o.

Fotografie: Archiv FNUSA • Martina Petříková

Evidenční číslo: MK ČR E 19677 • Vychází zdarma čtvrtletně v nákladu

1 500 kusů • Za obsah dodaných textů odpovídají autoři

ISSN 1805-7950

Po umělé lopatce

další unikátní operace našich ortopedů



12. 7. 2018 byla ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně na I. ortopedické klinice provedena další unikátní operace nejen v ČR, ale v celém bývalém Východním bloku Evropy. 23letému pacientovi byla v rámci jedné operace, která trvala téměř 6 hodin, odstraněna ze dvou třetin stehenní kost s nádorem, vč. některých měkkých tkání a svalů, byla provedena náhrada kolenního kloubu a speciální ukotvení endoprotézy ve zbytku stehenní kosti, čímž byl zachráněn kyčelní kloub. Operaci vedl přednosta I. ORTK MUDr. Tomáš Tomáš, Ph.D.

Pacientovi byly odstraněny více než dvě třetiny stehenní kosti pro rozsáhlý vzácný nádor. Vystal problém, jak kost nahradit. Možností byla náhrada štěpem, který v případě dlouhé kosti podléhá nekróze nebo dřívou endoprotézou, která by se těžko ve zbytku stehenní kosti zachytila, protože by neměla dostatek kotvení.

Po zvážení všech pro a proti svatoanenské ortopedi zvolili způsob, který by měl pacientovi zajistit plnohodnotný pohyb končetiny bez dalších možných komplikací. Ukotvení dřívou endoprotézy nebylo možné právě proto, že stehenní kosti zůstal jen kousek a časem by došlo k jejímu uvolnění, neboť je v tomto místě vyvíjen na kost velký tlak. Rozhodli jsme se použít tzv. Compress systém, kde se aktivní část endoprotézy přitáhne ke kosti speciálním kompresáři, tím se kost aktivuje k buněčné proliferaci, tzn., že kost doroste k části endoprotézy, která je vybavena speciálním povrchem.

Jednalo se o implantát, který nebyl dosud v ČR použit. Dříve by zřejmě byl zvolen způsob o-

tální náhrady femuru, tzn. odstranění celé stehenní kosti vč. kolenního a kyčelního kloubu.

I. ortopedická klinika FNUSA byla založena v roce 1933 (letos slaví 85 let) nejen jako první ortopedická klinika, ale jako první ortopedické pracoviště na Moravě vůbec. Nosným programem kliniky je komplexní terapie nádorů kostí, kloubů a měkkých tkání s důrazem na multidisciplinární přístup. V rámci komise pro muskuloskeletální tumory spolupracuje svatoanenská ortopedie s MOÚ a FN Brno. Spádovým územím je celá Morava, východní a jižní Čechy. V současné době má klinika 77 lůžek, 4 oddělení a jednotku intenzivní péče, 4 operační sály, kde provede cca 2500 operací ročně. Klinika je držitelem certifikátů pro výkon operací některých kloubních náhrad pro ČR, střední a východní Evropu a Asii. (pv)

MUDr. Tomáš Tomáš, Ph.D.

- 50 let.
- vystudoval Lékařskou fakultu MU.
- lékařskou kariéru zahájil ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v roce 1993.
- od roku 2017 je přednostou I. ortopedické kliniky, do té doby osm let pracoval jako zástupce přednosty pro LPP.

Snímek náhrady stehenní kosti vč. kolenního kloubu

- 1 – ukotvení náhrady do zbytku stehenní kosti
2 – endoprotéza stehenní kosti
3 – náhrada kolenního kloubu



Primární poruchy imunity

Primární imunodeficiency (PID) jsou až na výjimky řazeny do skupiny vzácných onemocnění. Mezinárodní unie imunologických společností (IUIS) toho času definuje 330 geneticky podložených PID onemocnění. 20 nejčastějších z nich představuje celkem z 90 % PID diagnos.

Diagnostika primárních imunodeficií je vázána na jejich genetickou podstatu a klinický projev. Klíčová pro imunologa je role specializované imunologické laboratoře a genetického pracoviště. Rozvoj genetických vyšetřovacích metod, především celogenomového ev. celogenomového sekveningu, vedl v posledních letech k objasnění a definici řady vzácných PID diagnos. Ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně se zabývá diagnostikou a léčbou primárních a sekundárních imunodeficií Ústav klinické imunologie a alergologie (UKIA).

Až na výjimky se PID manifestují v dětském věku. Velmi zjednodušeně těžký kombinovaný imunodeficit (SCID) nebo deficity postihující buněčnou složku imunity se projeví již po narození v prvních šesti měsících života. Protilátkové imunodeficiency se manifestují cca od šesti měsíců věku (X-vázaná agamaglobulinémie XLA). Poruchy fagocytárních funkcí mohou být rovněž diagnostikovány již v prvních týdnech nebo měsících života, ale i později

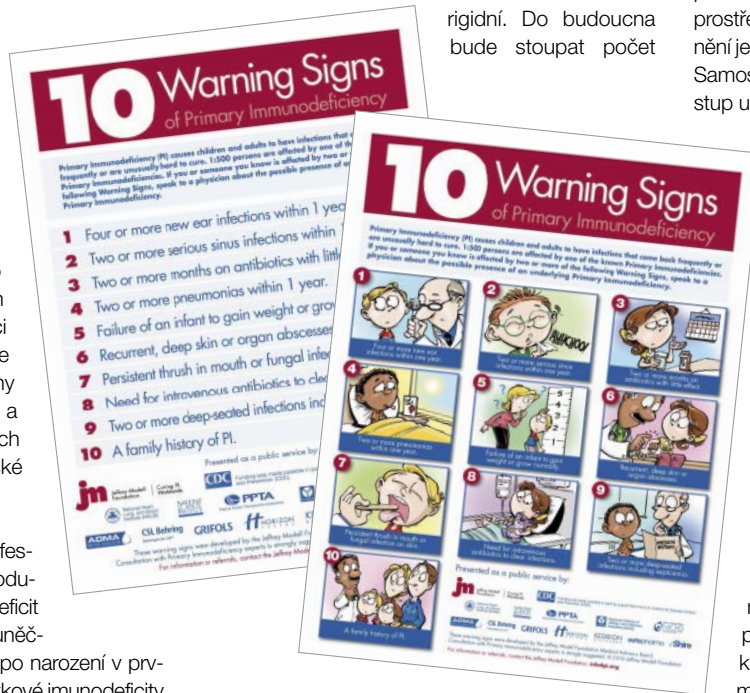
(chronická granulomatní choroba – CGD). Určité skupiny diagnos jsou svými projevy časově situovány do předškolního, školního i dospělého věku.

Běžný variabilní imunodeficit (CVID) je diagnosou s manifestací jak v dětském (mezi 4.–7. rokem) tak v dospělém (mezi 20.–40. rokem) věku, věková hranice není rigidní. Do budoucna bude stoupat počet

Přesný léčebný postup závisí jednoznačně na vlastní PID diagnóze. Nejzávažnější onemocnění jsou indikována k transplantaci hematopoetických buněk (transplantaci kostní dřeně) a u určité skupiny pacientů (SCID) se jedná o urgentní zákrok. Pacienti s protilátkovými imunodeficiency jsou indikováni k celoživotní imunoglobulinové substituční léčbě podávané intravenózně nebo dnes již i v domácím prostředí subkutánní cestou. U některých onemocnění je nutná antibiotická a antimykotická profylaxe. Samostatnou kapitolu představuje terapeutický přístup u pacientů s hereditárním angioedémem.

Pracovní skupiny pro primární imunodeficiency České společnosti alergologie a klinické imunologie české lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČSAK ČLS JEP) se v rámci odborných akcí snaží rozšiřovat povědomí o diagnostice a léčbě PID. Do všeobecného povědomí široké lékařské veřejnosti v čele s praktickými lékaři pro děti a dorost by se mělo dostat 10 varovných příznaků primárních deficiencí. Jedná se o velmi jednoduchý soubor příznaků, kde kumulace dvou a více znaků by měla vést ke konzultaci imunologa nebo přímo vyšetření pacienta na imunologickém pracovišti. Podezření na závažné diagnosy by měly být konzultovány a došetřeny na úrovni pracovišť fakultních nemocnic a indikovány ke genetické verifikaci. Pacienti s PID onemocněním a jejich rodiny mají k dispozici genetické poradenství a možnost prenatální diagnostiky. I z tohoto důvodu je důležitá edukace široké odborné veřejnosti tak pacientů samotných.

S informovaným souhlasem pacientů jsou údaje PID pacientů zpracovávány v Českém registru primárních imunodeficiencí a ESID registry (registru Evropské společnosti pro imunodeficiency), které jsou důležitým zdrojem dat pro další zkvalitňování diagnostiky, léčby a celkové péče o naše pacienty na národní i mezinárodní úrovni. V rámci České republiky působí pacientská organizace PID, která pořádá pravidelná setkání pacientů a jejich rodin s odborníky zabývajícími se danou problematikou.



pacientů se sekundárními protilátkovými deficity v důsledku moderní biologické léčby cílené na B lymfocytární populaci.



MUDr. Eva Hlaváčková
Ústav klinické imunologie a alergologie

50 let koronární jednotky ve FNUSA a její historie

I. interní kardiologická klinika od svého založení v roce 1919 je spjata s historií brněnské Nemocnice u sv. Anny, která vznikla před více jak dvěma sty lety. Klinika byla budována v provizorních prostorách Zemské nemocnice. K zakladatelům patřil prof. Rudolf Vanýsek, její první přednost a později jeho nástupce prof. Miloš Štefja, sen. a další.

Malý interní pavilon se postupně rozšiřoval o rentgenový provoz, chemickou a elektrokardiografickou laboratoř. Od svého počátku se lékaři zabývali intenzivně kardiologií, koronárními nemocemi, hypertenzí a cor pulmonale. Zájem o akutní kardiologii byl tedy logickým důsledkem zájmu lékařů I. interní kliniky (dále I. IKAK) pokračovat novými přístupy v diagnostice a léčbě narůstajících počtů pacientů se srdečním infarktem.

V šedesátých letech byl již znám klinický obraz srdečního infarktu. Jeho příčinu však jako uzávěr koronární tepny, většinou trombózou, odhalila až koronarografická vyšetření. První koronární jednotka, na které byli přijímáni nemocní s akutním srdečním infarktem, vznikla v roce 1962 v Kanadě. První koronární jednotka v tehdejší Československu vznikla v roce 1966 ve Výzkumném ústavu ministerstva zdravotnictví ve spolupráci s Výzkumným ústavem chorob oběhu krevního v Praze v Krči, později v roce 1971 sloučeny v Institutu klinické a experimentální medicíny – IKEM. Nemocní s infarktem byli léčeni 5–6týdenním klidem na lůžku, bolesti byly tlumeny opiáty, arytmie mesocainem, elektrickou defibrilací, kardioverzí, dočasnou stimulací. Docházelo k častým náhlým úmrtím, tromboembolickým komplikacím, tvorbě srdeční výdutí aneurysmatu nebo ruptuře myokardu a srdeční zástavě. Hospitalizační úmrtnost se pohybovala kolem 15–20 %.

Počátky akutní koronární péče na I. IKAK v Brně a pravděpodobně i na Moravě lze datovat od konce roku 1968, kdy klinika získala první pojiždný resuscitační přístroj fy Godart. Pomocí tohoto přístroje bylo možné monitorovat elektrokardiografickou

křivku, elektrošokem defibrilovat komorové fibrilace nebo provést kardioverzi u život ohrožujících nebo hemodynamicky významných komorových tachyarytmií. Navíc přístroj umožňoval pomocí zavedené nitrosrdeční elektrody dočasnou srdeční stimulaci u náhlé srdeční zástavy nebo pokročilé síňokomorové blokády.

Díky iniciativě prof. MUDr. Karla Svobody vznikl na tehdejší oddělení č. 19 pokoj intenzivní péče. Tam byl nový přístroj fy Godart umístěn, zaškolen ošetřující personál sester a lékařů a přijímání nemocní se srdečním infarktem. Pro pokoj intenzivní péče byla ustanovena samostatná služba s lékařem a zdravotní sestrou.

Prof. K. Svoboda z jedné ze svých zahraničních cest přivezl učebnici pro sestry sloužící na koronární jednotce v Bostonu. Učebnici přeložil do českého jazyka doc. L. Skalník a fotokopie obrazové dokumentace zhotovil MUDr. J. Pospíšil a MUDr. K. Zeman. Texty pak dlouhodobě sloužily ke školení sester a lékařů pozdějšího týmu koronární jednotky než vznikly v roce 1980 vlastní učební texty „Koronární syndrom a jeho intenzivní péče“ autorů Zeman K. a Hamerská L., tehdejší staniční sestra koronární jednotky. Později „Poruchy srdečního rytmu v intenzivní péči“ prof. MUDr. K. Zemana.

Podnět k vytvoření specializovaného koronárního oddělení vzešel na konci šedesátých let minulého století od tehdejšího přednosty I. IKAK prof. MUDr. M. Štefky staršího. Iniciativy se chopil doc. MUDr. L. Skalník. Způsob, jakým získal finanční prostředky na přístrojové vybavení, byl obdivuhodný a svědčí o kurióznosti cest, ke kterým byli nuceni tehdejší lékaři sáhnout, když chtěli udržovat pokrok v diagnostice a léčbě nemocných. Docent Skalník zjistil, že tehdejší nejbohatším podnikem disponujícím s devizovými prostředky je Technická a zahradní správa města Brna. Ta v rámci mezinárodní dohody s „Německým spolkem pečujícím o německé občany pochované v zahraničí“ exhumovala padlé německé vojáky v naší zemi a pohřbívala je ve vojenské sekci Ústředního hřbitova v Brně. Podařilo se přesvědčit ředitele Technické a za-

hradní správy J. Ulče, aby I. interně poskytl humanitní protidar ve formě 80 000 DM, za které zakoupil od fy Siemens nejmodernější vybavení pro osmílůžkovou koronární jednotku (KJ) včetně monitorovací centrály. O rok později se podařilo doc. Skalníkovi získat ještě ventilátor Bird Mark VIII a Arhythmia monitor fy Hewlett Packard. Prof. K. Svoboda, tehdejší přednost I. IKAK, se postaral o adaptaci oddělení č. 20, kde byl v listopadu 1969 zahájen provoz osmílůžkové KJ, první na Moravě, tehdy nejlépe vybavené pracoviště v českých zemích. Z oddělení č. 19 přešel již vyškolený kolektiv sester a lékařů. Od doc. Skalníka, který se tehdy především zabýval pneumologií, převzal vedení KJ docent MUDr. Pavel Kamaryt (1969–1972) a jako sekundární lékař na KJ pracoval MUDr. K. Zeman. Vedoucí staniční sestrou byla L. Hamerská. Později se team KJ stal v rámci Doškolovacího ústavu pracovníků ve zdravotnictví českých zemí školícím centrem, kam docházeli lékaři a zdravotníci z nově vznikajících KJ a intenzivních oddělení. V roce 1972 opět zásluhou prof. K. Svobody se KJ přestěhovala do pavilonu I. IKAK moderně koncepčně řešených prostor, oddělení č. 30. Po mnoha letech byla budova, kde sídlila I. IKAK, zbourána. V roce 2012 se mohla KJ přestěhovat do nové budovy a vzniklo tak nové pracoviště kardiologické kliniky, koronární jednotky v budově C1.

V sedmdesátých letech v době tzv. normalizace negativně zasáhla i I. IKAK. Na příkaz tehdejší stranické skupiny musel kliniku opustit primář MUDr. J. Kratochvíl, doc. L. Skalník, prof. MUDr. K. Svoboda a vedení KJ byl zbaven doc. MUDr.



Budova I. IKAK, kde byla umístěna KJ v přízemí vlevo na oddělení č. 30



Vybavení ambulance v sedmdesátých letech pro akutní příjem nemocných



První přístroj pro monitorování a elektroléčbu – defibrilaci a kardiostimulaci firmy Godart



Monitorovací centrála KJ – v popředí vedoucí MUDr. Michal Rezek a v pozadí intervenční kardiolog MUDr. Martin Novák



Vybavení pokojů KJ v současné době v přízemí budovy

P. Kamarýt. Vedoucím KJ se stal doc. MUDr. F. Ryšavý (1973–1981) a následně doc. MUDr. Z. Lupínek (1981–1986).

V letech 1986–2002 byl vedoucím KJ prof. MUDr. K. Zeman. Od roku 2002 vedl KJ MUDr. Ota Hlinomaz, Ph.D. a nyní je pod vedením MUDr. Michala Rezka.

KJ přijímala tehdy po svém vzniku za rok kolem 250 nemocných se srdečním infarktem a nemocné s nestabilní anginou pectoris a hemodynamicky významnými poruchami srdečního rytmu.

První elektrickou defibrilaci na klinice provedl doc. L. Skalník v roce 1968.

První dočasná srdeční stimulace s kompletní síňokomorovou bloádou na pokoji intenzivní péče, odd. 19, byla uskutečněna v roce 1968 a ve spolupráci s I. chirurgickou klinikou u téhož pacienta (tatínek tehdejšího prof. A. Žáčka) byl na I. interně implantován srdeční kardiostimulátor v roce 1969 (MUDr. Semrád a spoluprac.).

První plánovaná elektrická kardioverze fibrilace síní ve spolupráci s anesteziologickým oddělením byla uskutečněna týmem lékařů na KJ v roce 1970.

První pokusy o hemodynamické monitorování krevního tlaku v pravém srdci a plicnice byly na KJ prováděny pomocí tzv. floating katetru cestou vena cubitalis od roku 1971. Sami jsme si připravovali katetry a spojky pro pravostrannou katetrizaci. K měření jsme používali polyfunkční EKG firmy Siemens se zabudovaným přístrojem pro invazivní měření krevního tlaku.

První punkci podklíčkové žíly na KJ provedl v roce 1973 MUDr. K. Zeman. Punkce byla od té doby pak často používána pro dočasnou srdeční stimulaci, odběr krve, urgentní medikamentózní léčbu, invazivní diagnostiku arytmií a pro hemodynamické monitorování krevních tlaků a srdečního výdeje.

Od poloviny osmdesátých let jsme zavedli na KJ diagnostiku a léčbu supraventrikulárních arytmií pomocí jícnové elektrokardiografie a jícnové stimulace externím programovatelným kardiostimulátorem (MUDr. L. Groch, MUDr. K. Zeman).

Po prvé použitá látka (Awelysin) k farmakologické léčbě akutního srdečního infarktu tzv. intrakoronární trombolýza byla použita v Brně na KJ v roce 1989, (MUDr. Janoušek a spol.)

Časté problémy s neinvazivní diagnostikou závažných a složitých poruch rytmu na KJ si v roce 1970 vyžádaly ustanovení pracovní skupiny pro elektrofyziologickou invazivní diagnostiku život ohrožujících poruch rytmu a poruch převodní sr-

deční soustavy katetrizační metodou (ved. prac. skupiny MUDr. K. Zeman, dále spolupracovali MUDr. B. Semrád, MUDr. J. Šumbera, MUDr. J. Toman).

Ve velmi skromných podmínkách ve spolupráci s radiologickou klinikou MUDr. K. Kubínem jsme programově jednou týdně vyšetřovali na RTG pracovišti I. chirurgické kliniky poruchy převodního srdečního systému, bradyarytmie a později tachyarytmie – paroxysmální supraventrikulární a komorové tachykardie. Pomocí vlastnoručně vyrobeného kardiostimulátoru DDS-IT a jeho druhé generace DDS. 2B ve spolupráci s Výzkumným ústavem zdravotnické techniky (Ing. Jandou) jsme zkoumali při různých srdečních frekvencích poruchy převodního srdečního systému a diagnostikovali tzv. vícečetné poruchy atrioventrikulárního uzlu, jež byly často příčinou život ohrožujících tachyarytmií. Za původní práci „Vyšetření atrioventrikulárního převodu síňovou stimulací“ byla v roce 1974 pracovní skupině lékařů koronární jednotky udělena Cena Českého literárního fondu.

V dalším období jsme získali první přístroj pro tehdy novou invazivní katetrizační metodu, tzv. radiofrekvenční ablací anomálních síňokomorových cest, fibrilace a flutteru síní, komorových arytmií. Vznikla tak nefarmakologická léčba tachyarytmií a dnes samostatná katetrizační laboratoř vybavená nejmodernějšími diagnostickými a léčebnými přístroji pod vedením MUDr. Z. Stárka, Ph.D. Prvních 100 radiofrekvenčních ablací jsme oslavili v březnu v roce 2001 na I. IKAK odbornou konferencí, kde jsme předvedli naše postupy, indikace a výsledky této metody za hojné účasti moravských kardiologů.

Na koronární jednotce se také zrodila pracovní skupina (MUDr. P. Kamarýt, MUDr. K. Zeman) léčící komorové bradykardie – síňokomorové bloády a v roce 1977 vzniklo centrum pro trvalou kardiostimulaci pod vedením prof. MUDr. P. Kamarýta. Dnes již samostatné arytmiologické oddělení, které vede doc. MUDr. M. Novák, Ph.D.

Intervenční léčba akutního srdečního infarktu tzv. přímá perkutánní transluminální koronární angioplastika (direct PTCA) se začala rutinně používat na KJ I. IKAK ve FN u sv. Anny v roce 1996. Od října 1996 byl zřízena nepřetržitá lékařská služba v nově vybudovaném katetrizačním pracovišti pod vedením prim. MUDr. L. Grocha, která velice úzce spolupracuje s dnešní koronární jednotkou – prakticky jako jedno pracoviště.

Je třeba ještě zmínit, že koronární jednotka v té době jediná v Brně dlouhodobě sloužila v pregraduální a postgraduální výchově jako školicí centrum pro sestry a lékaře v interní intenzivní péči, pro nemocné se srdečním infarktem a poruchami srdečního rytmu. Prof. Zeman od sedmdesátých let a později MUDr. Hlinomaz přednášeli na doškolovacím institutu v Brně na Vlnašské o léčbě akutního koronárního syndromu a prof. Zeman několik let školil lékaře a sestry Jihomoravského kraje v elektrokardiografii.

Tým lékařů a sester se podílí na celé řadě publikací a studií i mezinárodního významu a o svých zkušenostech přednáší na domácích a zahraničních sjezdech a konferencích.

V současné době úspěšně vede I. IKAK prof. MUDr. Lenka Špinarová Ph.D., vedoucím KJ, oddělení 30, je zkušený intervenční kardiolog a internista MUDr. Michal Rezek, staniční sestrou je Bc. Jana Venhodová. KJ v přízemí nové budovy C1, má 11 lůžek, kompletně vybavenou ambulanci pro akutní příjem s 1 lůžkem a 3 diferenciálně diagnostická observační lůžka pro nemocné čekající na akutní výsledky vyšetření, nebo na plánovou elektrickou kardioverzi pro poruchy srdečního rytmu. Za rok je přijato na KJ kolem 600 nemocných, ambulantně ošetřeno elektrickou kardioverzí většinou s akutními a plánovanými poruchami rytmu, fibrilací síní až 180 nemocných. Hospitalizováni jsou nemocní především s akutním koronárním syndromem, ale i s akutní plicní embolizací, s pokročilým a těžce zvládnutelným srdečním selháním a vzácnými kardiomyopatiemi. Pacientům je poskytována speciální interní a kardiologická péče, zavádění centrálních žilních katetrů, dočasná srdeční kardiostimulace, pravostranná katetrizace pomocí Swan Ganzova katetru, měření minutového výdeje, perkardiocentéza, pleurální punkce pod ultrazvukovou kontrolou. Pravidelně se na KJ provádí standardní a transtorakální jícnová echokardiografie.

Problémy a otázky, které nás provázely na cestě k dnešní péči o nemocné s akutním koronárním syndromem, nebyly jednoduché, nové metody obtížně prosazovatelné, na příklad při zavádění trombolytické léčby jsme nesměli určitou dobu provádět punkci podklíčkové žíly, jako nebezpečné pro pacienty.

Na závěr si dovoluji poděkovat kolektivu koronární jednotky jako pamětník i jako dlouholetý zakladatel a vedoucí za náročnou profesionální práci a popřát do dalších let úspěchy a každodenní radost z prospěšné činnosti pro naše nemocné.



Prof. MUDr. Karel Zeman, CSc.
Emeritní profesor
I. Interní kardiologická klinika

Heart Failure 2018, Vídeň

Ve dnech 26.–29. 5. 2018 se konal ve Vídni celoevropský kongres Heart Failure 2018, který je pořádán Asociací srdečního selhání Evropské kardiologické společnosti. Účast dosáhla rekordního počtu 5851 osob.

V organizačním výboru této prestižní akce byli 2 zástupci z České republiky: prof. MUDr. Jindřich Špinar, CSc. z FN Brno a prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D. z FN u sv. Anny v Brně. Z České republiky bylo přijato celkem 35 prací. Naše nemocnice se s počtem 7 přijatých abstraktů s vlastními výsledky zařadila hned za IKEM v Praze. Poděkování patří aktivním účastníkům z I. interní kardiologické kliniky, kteří přispěli k dobrému jménu naší nemocnice a lékařské fakulty: prof. MUDr. Lence Špinarové, Ph.D., doc. MUDr. Janovi Krejčímu, Ph.D., MUDr. Evě Ozábalové, Ph.D., MUDr. Tomáši Honkovi, Ph.D., MUDr. Tereze Káfuňkové, MUDr. Karlovi Lábrovi a MUDr. Daliborovi Mlejnkovi.

Prof. Špinarová prezentovala další data z registru FAR NHL: Prognostický význam kopeptinu a mid-regionálního proadrenomedullinu (MR-proADM) u pacientů s chronickým srdečním selháním (CHSS) ve vztahu ke komorbiditám. Primární kombinovaný cíl jednoletého sledování byla mortalita nebo hospitalizace pro dekompenzaci srdečního selhání nebo transplantace srdce nebo implantace levostranné podpory a tento cíl byl vztažen k hladinám kopeptinu a MR-proADM. Cíl byl vypočítán také pro jednotlivé AHEAD skóre hodnotící komorbidity (hodnota 1–5). Bylo hodnoceno 552 pacientů, kde byly k dispozici hladiny sledovaných působků. Pacienti, kteří nedosáhli primárního cíle byli označeni jako skupina A (469 pacientů) a ti, kteří tento cíl dosáhli jako skupina B (83 pacientů). Byly statisticky významné rozdíly mezi skupinami v hladinách jak kopeptinu, tak MR-proADM ($p < 0,001$ pro oba působky).

Podle AHEAD skóre byli pacienti rozděleni do 3 skupin: AHEAD skóre 0–1, AHEAD skóre 2–3, AHEAD skóre 4–5. Vztah AHEAD skóre k primárnímu cíli v prvním roce nebyl statisticky významný, v průběhu 24 měsíců však dosáhl stat. významnosti: $p = 0,017$. Pacienti s vyšším AHEAD skóre (více komorbidit) dosáhli častěji primární cíl. Pro oba působky byly stat. významné rozdíly pro odlišení pacientů s primárním cílem v nižších AHEAD skóre, u nejvyššího AHEAD skóre již hladina působků neměla význam pro prognózu. Naše studie je první, která hodnotí prediktivní vztah nových působků: kopeptinu a MR-proADM ve vztahu ke komorbiditám, hodnoceným pomocí AHEAD skóre, u pacientů se srdečním selháním.

Doc. Krejčí se prezentoval prací „Early changes in echocardiographic parameters predict prognosis in patients with recent onset dilated cardiomyopathy“, která se zabývala vyhodnocením vztahu časných změn echokardiografických parametrů a pětileté prognózy u nemocných s čerstvě vzniklou dilatační kardiomyopatií. Byl hodnocen soubor 212 nemocných se vstupní ejekční frakcí levé komory srdeční $24,1 \pm 7,1 \%$, průměrného věku $46,9 \pm 11,6$ roků, kteří byli ve funkční třídě NYHA $2,3 \pm 0,6$ a měli při iniciálním vyšetření symptomy trvající průměrně $2,6 \pm 2,5$ měsíců. Časná změna echokardiografických parametrů byla definována změnou mezi vstupním vyšetřením a vyšetřením ve 3. měsíci, prognóza byla hodnocena podle přítomnosti kombinovaného endpointu, který sestával z přítomnosti úmrtí, úspěšné resuscitace, adekvátního výboje ICD, srdeční transplantace či implantace mechanické srdeční podpory, nebo jiné hospitalizace z kardiiovaskulární příčiny.

Bylo prokázáno, že vzestup ejekční frakce levé komory v prvních třech měsících znamená významné snížení rizika dosažení endpointu (HR 0,579; $p < 0,001$), naopak časný nárůst enddiastolického průměru levé komory o 10 mm je spo-

jen s téměř dvojnásobným zvýšením přítomnosti endpointu (HR 1,923; $p = 0,022$). Také u řady dalších parametrů byl prokázán prognostický význam, což je z klinického hlediska nesmírně cenné pro rozhodování o načasování dalších terapeutických kroků. Práce byla podpořena grantem Ministerstva zdravotnictví České republiky č. 16-30537A a Specifickým výzkumným projektem Masarykovy univerzity MUNI/A/0996/2017.

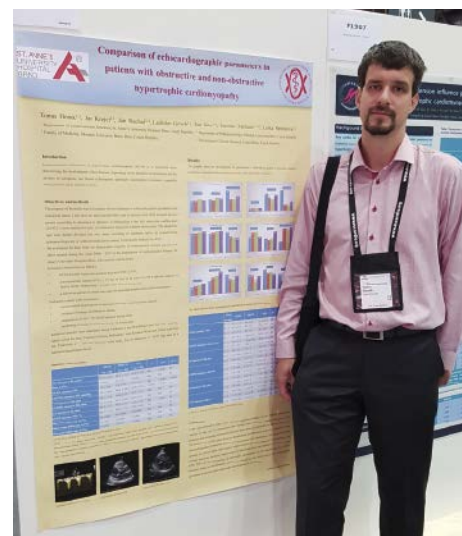
MUDr. Ozábalová prezentovala kasuistické sdělení: Myokarditida může být součástí patologie ARVC, projevy obou nemocí mohou být rovněž podobné. Popis případu: 47letá žena dlouhodobě léčená s revmatoidní artritidou, ulcerosní kolitidou, chronickou autoimunitní thyreoiditidou a hypofunkcí nadledvin při kortikoterapii. Poprvé hospitalizována v 11/2015 pro paroxysmus fibrilace síní, farmakologicky restituován sinusový rytmus. Následně přichází pro dušnost, na EKG zachycen junkční rytmus. ECHO vyšetření i laboratorní odběry v normě, vysazena antiarytmika. Po 14 dnech přijata pro oboustranné srdeční selhání. Dle ECHO mírný pokles systolické funkce LK. MRI bez známek zánětu. V EMB přítomny zánětlivé buňky ve vysokém počtu, pacientka přeléčena pulsní dávkou kortikoidů. Dochází k progresi zejména pravostranného selhávání, nutná katecholaminová podpora. Na EKG opět junkční rytmus. Dle MRI velmi pravděpodobně nález ARVC a implantován ICD. Po zlepšení klinického stavu dimise na perorální kortikoterapii. Za 1 rok pacientka přijata pro dušnost a bolesti na hrudi. Vyloučen akutní koronární syndrom i plicní embolie. Dle ECHO progresse dysfunkce pravé komory a lehce snížená systolická funkce LK. Znovu provedena EMB s nálezem akutní eosinofilové myokarditidy. Zahájena terapie cyklosporinem a kortikoidy se zlepšením klinického stavu. Závěr: Echokardiografie a zejména MRI hrají zásadní roli v diagnostice kardio-



Prof. Špinarová a prof. Špinar



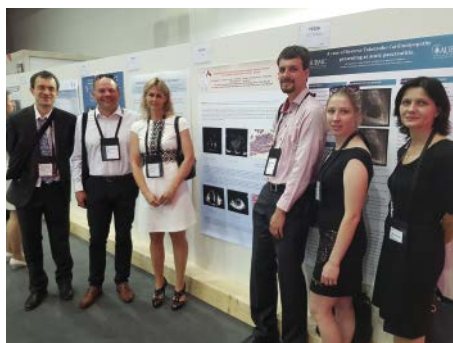
MUDr. Hude a doc. Krejčí



MUDr. Honek



MUDr. Lábr – poster Vienna 2018



Kolektiv I. IKAK

myopatií, v některých případech se přesto neobejdeme bez invazivní diagnostiky pomocí EMB.

MUDr. Honek měl práci na téma: Srovnání vývoje echokardiografických parametrů u pacientů s obstrukční a neobstrukční formou hypertrofické kardiomyopatie. Nitrokomorová obstrukce (LVOTG) u hypertrofické kardiomyopatie (HKMP) je důležitým faktorem určujícím vývoj a průběh tohoto onemocnění. Na základě její přítomnosti a závažnosti symptomů volíme buď konzervativní, nebo invazivní přístup, především alkoholovou septální ablací (ASA). Cílem studie bylo porovnat vývoj echokardiografických parametrů a funkčního stavu v jednoletém, tříletém a pětiletém období. Soubor 121 konsekutivních pacientů byl rozdělen do tří skupin, neobstrukční typ ($n = 38$), obstrukční typ léčený konzervativně ($n = 45$) a obstrukční typ léčený pomocí ASA ($n = 38$). U neobstrukční formy HKMP nedošlo k signifikantní změně LVOTG ani třídy NYHA ($p = \text{NS}$). U pacientů s obstrukční léčených konzervativně poklesl LVOTG z $64,4 \pm 54,7$ mmHg na $51,4 \pm 47,5$ mmHg v 1. roce ($p = \text{NS}$), resp. na $45,1 \pm 40,1$ mmHg ve 3. roce ($p < 0,05$), resp. na $60,5 \pm 67,4$ mmHg v 5. roce ($p = \text{NS}$). NYHA třída zůstala stacionární po celé sledované období ($p = \text{NS}$). Ve skupině léčené ASA došlo k poklesu LVOTG z $76,5 \pm 51,2$ mmHg na $24,6 \pm 18,4$ mmHg v 1. roce, resp. na $23,1 \pm 21,3$ mmHg ve 3. roce, resp. na $37,4 \pm 48,3$ mmHg v 5. roce (všechna $p < 0,001$). Obdobně jsme pozorovali zlepšení třídy NYHA (všechna $p < 0,01$). Pokles LVOTG po ASA určoval rozdíl ve vývoji dalších echokardiografických parametrů mezi oběma konzervativně léčenými skupinami (neobstrukční a obstrukční) a skupinou po ASA, a vedl ke zlepšení či stabilizaci morfologie LK. Stejně tak došlo po ASA ke zlepšení funkčního stavu.

MUDr. Lábr měl práci na téma: Jednoleťatá prognóza pacientů s chronickým srdečním selháním v závislosti na AHEAD score a ledvinových funkcích (kreatinin a NGAL). S rostoucím počtem pacientů se srdečním selháním roste i incidence renální insuficience. Je tedy důležitá detekce a predikce renálního selhání. Neutrophil gelatinase-associated lipocalin (NGAL) je časný marker poškození ledvin a je asociován s prognózou pacientů se srdečním selháním. Bylo zařazeno 547 pacientů se stabilním chronickým systolickým srdečním selháním v rám-

ci registru FAR NHL. V prvním roce sledování se vyskytlo 76 událostí (13,9 %), což zahrnuje úmrtí ze všech příčin, hospitalizaci pro akutní srdeční selhání, implantaci mechanické srdeční podpory nebo ortotopickou transplantaci srdce (2,0 %). U pacientů s AHEAD skóre (fibrilace síní, anémie, stáří, renální insuficience, diabetes mellitus, za každý výskyt 1 bod) 0–1 byl výskyt událostí u 11,9 %, u AHEAD 2–3 u 16,2 % a u AHEAD 4–5 u 18,0 % pacientů. Nejlepší predikční schopnost NGAL i kreatininu je u pacientů s AHEAD skóre 2–3 ($p = 0,032$, resp. 0,035). Ledvinové funkce vyjádřené kreatininem a NGAL mají nejlepší schopnost predikovat výskyt eventů u středně nemocných pacientů.

Velkým úspěchem bylo přijetí práce **MUDr. Káfuňkové**: Acute cellular rejection after heart transplant: correlation of endomyocardial biopsy with significant elevation of circulating cell-free donor-derived DNA mezi ústní kasuistická sdělení. Volná cirkulující DNA z dárcovského srdce (circulating cell-free donor-derived DNA, cfDNA) je po srdeční transplantaci detekovatelná v periferní krvi příjemce. Krátce po srdeční transplantaci klesne cfDNA frakce na nízkou „bazální“ hladinu z celkové DNA příjemce. K signifikantnímu zvýšení cfDNA frakce dochází v přítomnosti akutní rejekce štepů.

V kasuistickém sdělení byl přednesen případ 56leté pacientky, která byla plánovaně přijata k plánované endomyokardiální biopsii (EMB) 4 měsíce po srdeční transplantaci, subjektivně bez nových potíží. Výsledek EMB ukázal nově mírnou akutní celulární rejekci (ISHLT AR grade IB). Současně byla nově zjištěna 11násobná elevace cfDNA (2,26 % vs. 0,21 %). Po úpravě imunosupresivní terapie došlo k ústupu rejekce při kontrolní EMB v odstupu 14 dní a současně i k návratu cfDNA frakce na bazální úroveň.

Sledování změn frakce cfDNA v periferní krvi příjemce by tak mohlo v budoucnu omezit nutnost invazivní diagnostiky pomocí endomyokardiální biopsie po srdeční transplantaci.

MUDr. Mlejnek měl práci na téma: Vývoj virové přítomnosti a vliv přetrvávání virového genomu v myokardu u nemocných se zánětlivou kardiomyopatií. Virové infekce jsou nejčastější příčinou myokarditidy a zánětlivé kardiomyopatie (ZKMP).

Cílem práce byla detekce změny virové přítomnosti a vliv přetrvávání virového genomu v myo-



MUDr. Káfuňková

kardu na echokardiografické parametry, funkční stav a NT-proBNP v 6 měsíčním sledování.

Soubor nemocných tvořilo 54 pacientů s recentně vzniklou ZKMP (EF LK < 40 % a biopsicky prokázaná myokarditida). Pacienti byli rozděleni na základě podávané terapie – standardní terapie srdečního selhání (46 pacientů) a imunosupresivní terapie (8 pacientů).

Ve skupině se standardní terapií srdečního selhání bylo pozorováno vymizení viru u 13 a přetrvávání přítomnosti viru v myokardu u 24 pacientů. Ve srovnání obou skupin nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ve zlepšení EF, poklesu v NYHA třídě, NT-proBNP a infiltrujících leukocytech a T-lymfocytech. Počet PVB 19 pozitivních biopsií poklesl z 5 na 4 ve skupině s přidáním imunosuprese.

Pokles v počtu PCR pozitivních nálezů byl zjištěn v kontrolních biopsiích. Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ve sledovaných parametrech mezi skupinami s vymizením viru a se skupinou s přetrváváním viru v myokardu. Výsledky naznačují, že přetrvávání virového genomu nezhoršuje krátkodobou prognózu. Zdá se, že podávání imunosuprese nevede ke změně ve virové přítomnosti.

Bohatá aktivní účast z I. interní kardiologické kliniky přispěla k prestiži naší nemocnice na mezinárodní akci.



prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D.
Přednostka I. interní kardiologické kliniky

I. IKAK na Evropském kardiologickém kongresu – ESC 2018

Ve dnech 25.–29. 8. 2018 se v Mnichově konal tradiční kongres Evropské kardiologické společnosti (ESC – European Society of Cardiology). Stejně jako na loňském sjezdu v Barceloně ho navštívilo přes 30 000 kardiologů z celého světa.

Protože v USA jsou dvě kardiologické společnosti, které pořádají každá svůj sjezd, je účast na amerických kardiologických kongresech nižší a největší kardiologickou akcí na světě tak je Evropský kardiologický kongres. Celkově bylo na sjezdu 55 prezentací z České republiky, z nichž pouze 31 bylo představení vlastních výsledků. I. interní kardiologická klinika patřila k nejlepším pracovištím v ČR, protože k tomuto počtu přispěla 6 vlastními pracemi. Prvoautorské práce měli kolegové: prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D., FESC, MUDr. Ota Hlinomaz, CSc., MUDr. Zdeněk Stárek, MUDr. Vladimír Kincl, Ph.D., MUDr. Karel Lábr a MUDr. Monika Špinarová, MSc. Práce dr. Lábra byla prezentována jako ústní sdělení v sekci rapid fire abstracts.

MUDr. Ota Hlinomaz, CSc. představil výsledky práce: „Improving STEMI patients' outcome by implementing nurse assisted patient education program at discharge from primary PCI hospital“ v překladu „Zlepšení osudu nemocných se STEMI léčených primární PCI pomocí edukačního programu vedeného zdravotními sestrami“. Cílem našeho projektu je poskytnout účinnou edukační intervenci vedenou sestrou u pacientů propuštěných z nemocnic po primární PCI. Základem edukace je podepsání smlouvy pacientem týkající se jeho vlastního zdraví a dále jeho souhlas s edukací a následným sledováním.

Mezinárodní projekt Pro život po infarktu myokardu (FLAMI) zaměřený na vybrané evropské nemocnice se zájmem o včasnou sekundární prevenci po akutním infarktu myokardu se uskutečnil ve čtyřech zemích, kde fungují efektivní regionální systémy péče STEMI: v České republice, Řecku, Španělsku a Portugalsku. Pacienti byli zařazeni do průzkumu během 3 po sobě jdoucích měsíců.

Následovaly kontroly za 1, 6 a 12 měsíců. Vytvořili jsme edukační brožuru pro pacienty po IM, smlouvu pacienta s vlastním zdravím a kontrolní listinu pro zdravotní sestry. Celkem 860 pacientů se STEMI, kteří byli léčeni primární PCI, bylo zařazeno do tří skupin, prospektivní edukované skupiny, prospektivní needukované a retrospektivní skupiny. Prokázali jsme, že standardizovaná edukace prováděná zdravotními sestrami vedla k dosažení nižších hodnot LDL cholesterolu, glykémie a lepší prognóze u pacientů po IM léčených primární PCI během sledovaného období 12 měsíců. Vzdělávání nemocných a standardizovaná komunikace mezi nimi a zdravotním personálem by se měly stát nedílnou součástí léčby pacientů se STEMI.

MUDr. Vladimír Kincl, Ph.D. prezentoval práci na téma: „Prognostic value of ultra-low dose thallium myocardial perfusion imaging using CZT camera“. Cílem práce bylo zhodnotit prognostickou hodnotu vyšetření perfuze myokardu s velmi nízkou dávkou thallia. Celkem bylo vyšetřeno 366 pacientů na dedikované kardiologické SPECT kamery GE Discovery NM 530c s polovodičovými detektory. Aplikovaná aktivita byla 0,5 MBq/kg těl. hmotnosti. Pacienti byli sledováni průměrnou dobu 23 měsíců s ohledem na kardiovaskulární příhody (úmrtí, infarkt myokardu, nestabilní angina pectoris, hospitalizace pro srdeční selhání). Dle výsledků analýzy měli pacienti s prokázanou ischemií významně vyšší výskyt kardiovaskulárních příhod, proti pacientům bez ischemie (HR 4,15, 95 % CI 2,30–7,51, $p < 0,0001$).

MUDr. Zdeněk Stárek měl poster na téma: „Long term results of a prospective, multicenter evaluation of a novel diamond tip temperature-controlled irrigated catheter for treatment of patients with paroxysmal atrial fibrillation: TRAC AF Trial long term results“.

Studie TRAC AF je nerandomizovaná prospektivní first-in-human multicentrická studie hodnotící účinnost a bezpečnost nového teplotně řízeného ablačního systému vybaveného katetry s hrotem na bázi průmyslového diamantu umožňující lepší přenos tepla do myokardu a lepší monitoraci tep-

loty v místě kontaktu katetru s tkání (Diamond-Temp™ Cardiac Ablation System (Advanced Cardiac Therapeutics, Santa Clara, California, USA)). 70 pacientů podstupujících izolaci plicních žil (PŽ) pro paroxysmální fibrilaci síní (42 mužů, $60,5 \pm 9,8$ let) bylo zařazeno ve čtyřech světových centrech. Izolace PŽ bylo dosaženo u všech pacientů, průměrné trvání jedné radiofrekvenční ablace bylo $17,5 \pm 2,4$ s, průměrný počet aplikací RF energie byl $66,6 \pm 25$, celkový ablační čas byl $19,8 \pm 8,6$ min a průměrný RTG čas byl $9,38 \pm 6,38$ min. Jednou se objevil perikardiální výpotek, nebyl zaznamenán „pop“ nebo vznik trombu na hrotu katetru. Po 12 měsících bylo 72,5 % (50/69) bez recidivy arytmie. Jedná se o první studii prokazující bezpečnou a účinnou izolaci plicních žil pomocí nového ablačního systému.

MUDr. Karel Lábr přednesl v rámci sekce rapid abstract fires další data z registru chronického srdečního selhání FAR NHL: „Spojení NGAL a AHEAD skóre a dvouletá prognóza pacientů s chronickým srdečním selháním“.

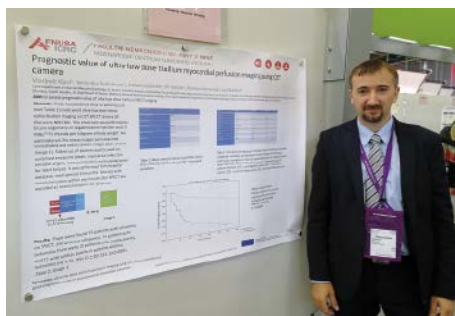
Časným markerem renálního poškození je neutrophil gelatinase-associated lipocalin (NGAL).

Bylo hodnoceno 547 stabilních pacientů s chronickým srdečním selháním s ejekční frakcí pod 50 % a bylo zařazeno do multicentrického prospektivního registru FAR NHL. V prvních dvou letech sledování se vyskytlo 74 událostí (13,5 % – úmrtí ze všech příčin, implantace mechanické levostranné podpory nebo transplantace srdce). Přežití bez endpointu bylo rozděleno podle cut-off hodnoty NGAL (90 mg/ml) 88,4 % pro nižší hodnotu NGAL a 68,3 % pro vyšší ($p < 0,001$; AUC 0,639). Ve skupině s AHEAD skóre 0-1 (Atrial fibrillation, low Haemoglobin level, Elderly, Abnormal renal functions, Diabetes mellitus), bylo přežití bez endpointu v 89 %, pro AHEAD 2-3 v 82 %, a pro AHEAD 4-5 v 59 % ($p < 0,001$; AUC 0,628). Hladina NGAL je významně vyšší u vyššího AHEAD skóre, roste od AHEAD 0, kdy je NGAL 43 ng/ml až po AHEAD 4-5 s NGAL 128 ng/ml ($p < 0,001$).

Závěr: Plazmatická hladina NGAL výrazně roste s rostoucím počtem komorbidit vyjádřeným



MUDr. Hlinomaz s Anna Abreu



MUDr. Kincl na ESC



Prof. Špinarová, MUDr. Lábr a prof. Špinar



MUDr. Lábr

AHEAD score. AHEAD i NGAL mohou predikovat výskyt událostí u chronického srdečního selhání.

Prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D., FESC měla poster na téma: „Jsou rozdíly u mužů a žen v humorální aktivaci u chronického srdečního selhání?“

Byla použita data z registru FAR NHL, kdy bylo hodnoceno 889 mužů a 211 žen s chronickým srdečním selháním. Muži byli mladší, měli častěji diagnózu ischemické choroby srdeční než ženy: 58,5 vs 46,9 % ($p < 0,003$) a předchozí infarkt myokardu 45,4 vs 32,3 % ($p < 0,001$). Nebyly roz-



MUDr. Špinarová

díly v systolickém ani diastolickém krevním tlaku nebo tepové frekvenci. Průměrná ejekční frakce byla 30,2 % u mužů vs 32,3 % u žen ($p < 0,003$). Nebyly rozdíly v hladinách NT-proBNP, copeptinu a MR-proADM. Závěr: ačkoliv jsou u mužů a žen jiné příčiny srdečního selhání, ženy se srdečním selháním jsou starší a mají vyšší ejekční frakci, tak se tyto odlišnosti neprojeví v humorální aktivaci.

MUDr. Monika Špinarová, MSc využila rovněž k analýze data z registru v prezentaci: „Význam zánětu a oxidačního stresu u pacientů s chronickým srdečním selháním“. Z markerů zánětu byl hodnocen PTX3 (pentraxin 3) a sLOX1 (soluble lectin-like oxidised low-density lipoprotein receptor 1) jako marker oxidačního stresu 3-NT (3-nitrotyrosine). Byl sledovaný kombinovaný cíl: jednoleté přežívání nebo implantace LVAD či OTS nebo hospitalizace pro dekompenzaci srdečního selhání. Tento endpoint byl srovnán s AHEAD skóre, které hodnotí komorbiditu. Pacienti, kteří nedosáhli v 1. roce kombinovaného endpointu byli pro každý marker označeni jako skupina A, ti kteří dosáhli endpointu jako

skupina B. Hladiny PTX3 byly stanoveny u 370 pts, sLOX1 u 366 pts a 3-NT u 352 pts. U PTX3 byly statisticky významné rozdíly v hladinách mezi skupinou A (321 pts) median 0,70 ng/ml (0,24; 2,77) vs skupina B (49 pts) 0,90 ng/ml (0,37; 4,07) ($p < 0,001$). U sLOX1 a 3-NT nebyly rozdíly v hladinách těchto markerů mezi skupinou A a B. Pacienti byli dále rozděleni podle AHEAD skóre do tří skupin: AHEAD 0–1 (638 pts), AHEAD 2–3 (351 pts), AHEAD 4–5 (61 pts).

Pro PTX3 byl statisticky významný rozdíl u nízkého AHEAD skóre ($p < 0,006$), u vyššího AHEAD skóre došlo ke ztrátě prediktivní schopnosti tohoto markeru. Zbývající 2 markery neměly žádný prediktivní vztah v souvislosti s AHEAD skóre.

Závěr: Studie je první, která hodnotí prediktivní schopnost markerů inflamace a oxidačního stresu u pacientů s chronickým srdečním selháním ve spojení s komorbiditami. PTX3 má potenciál pro odlišení pacientů se závažnější prognózou srdečního selhání. Jeho prediktivní schopnost je nejlepší u pacientů s nižším počtem komorbidit.

Všem kolegům, kteří přispěli k úspěšné prezentaci kliniky, patří velký dík a uznání.



prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D.
Přednostka I. interní kardiologické kliniky

Protipadělková směrnice – byli jsme první

Jako první v ČR naše lékárna ověřila a zneplatnila vydané balení léčivého přípravku v souladu s Protipadělkovou směrnicí.

28. 6. 2018 Nemocniční lékárna Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně jako první v ČR ověřila a zneplatnila vydané balení léčivého přípravku v souladu s Protipadělkovou směrnicí, a to v rámci pilotního projektu, do kterého je zapojena spolu s dalšími 16 nemocničními lékárnami, 4 lékárnami veřejnými, 2 lékárenskými řetězci, 8 výrobci a 6 zástupci distribuce.

Protipadělková směrnice (FMD, Falsified Medicines Directive) je platná pro celou Evropu od 9. 2. 2019. Dle lékárníků bude v lékárnách – veřejných i nemocničních – docházet k nárůstu práce a zdržení při výdeji, zejména při výdeji velkého počtu balení v nemocnicích,“ sdělil Martin Šimíček, lékárník Nemocniční lékárny FNUSA. V čem tedy

spočívá náročnost? Každé jednotlivé balení bude mít povinně svůj unikátní kód a lékárník musí každé balení při výdeji online ověřit, že se nejedná o padělek, a následně zneplatnit, tedy zamezit opakovanému vydání.

V rámci testování bylo 28. 6. 2018 vydáno první balení ověřené v tomto novém systému.



Bylo ověřeno propojení na úložiště a pacientce vydáno balení s ochranným prvkem – 2D kódem, zároveň bylo přes internet ověřeno, že se nejedná o padělek.

Nyní lékárníky v rámci pilotního projektu čeká testování, na základě kterého bude nutné odhadnout, jak bude administrativně náročné pro pracovníky lékárny samotné ověření, především léčivých přípravků pro hospitalizované pacienty. Po zavedení eReceptů nás tedy čeká další úprava činnosti lékárníků a ostatního personálu lékárny. V následujících měsících bude nutné vyhodnotit, jak bude nutné posílit personál lékárny, aby péče o pacienty zůstala zajištěna. Zároveň bude probíhat testování hardware potřebného pro zpracování velkého počtu vydaných balení.

Více na www.czmvo.cz

(pv)

Dopravní úrazy 2018



Dne 24. května 2018 proběhl v Brně v hotelu Myslivna již sedmý ročník národního kongresu věnovaného problematice dopravní nehodovosti a úrazovosti s názvem „Dopravní úrazy 2018“.

Celá akce byla pořádána pod záštitou Nejvyššího státního zástupce JUDr. Pavla Zemana, děkana Lékařské fakulty Masarykovy univerzity prof. MUDr. Martina Bareše, Ph.D., ředitele Krajského ředitelství policie Jihomoravského kraje plk. Ing. Leoše Tržila a ředitele Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně MUDr. Martina Pavlíka, Ph.D., DESA, EDIC. Pro letošní rok byla zvolena osvědčená nos-

ná témata – Prvotní úkony na místě činu, Následky dopravních nehod, Znalecké posudky z oboru dopravy, Kazuistiky a volná sdělení.

Odborný program organizátoři rozdělili do celkem tří přednáškových bloků. Naše fakultní nemocnice měla zastoupení jak mezi přednášejícími, tak rovněž v předsednictvu jednoho přednáškového bloku. Letos nás aktivně reprezentoval lékař Ústavu soudního lékařství MUDr. Miroslav Ďatko, Ph.D. a toxikoložka Mgr. Andrea Brzobohatá, Ph.D. z téhož pracoviště. V předsednictvu usedl přednosta Ústavu soudního lékařství prof. MUDr. Miroslav Hirt, CSc. s primářem MUDr. Michalem Zeleným, Ph.D.

Dvě přednášky o poranění motocyklisty při střetu s neschváleným ochranným rámem nákladního vozidla a o poranění chodkyně při střetu se zpětným zrcátkem osobního automobilu, odprezentoval MUDr. Miroslav Ďatko, Ph.D., spolu se spoluautory z Ústavu soudního inženýrství VUT Brno. Příspěvek toxikoložky Mgr. Andree Brzobohaté, Ph.D. se zamýšlel nad problematikou spolehlivosti testů na drogy v silniční dopravě. Mezi dalšími přednášejícími a diskutujícími byli potom zastoupeni nejen lékaři, ale také policisté, státní zástupci a soudní inženýři.

Celý kongres je již tradičně pojímán jako vědecká mezioborová akce s cílem přinést účastníkům větší přehled a orientaci v multioborové spolupráci při řešení problematiky dopravních nehod. Nezanedbatelným úkolem kongresu je rovněž vyvolat vzájemný dialog mezi justicí, složkami IZS a nemocnicemi, který by se pozitivně projevil na poklesu dopravní nehodovosti a úrazovosti, a to nejen v jihomoravském regionu. Na závěr nezbyvá než pozvat zájemce na příští ročník, který proběhne opět na stejném místě během června 2019.



MUDr. Miroslav Ďatko, Ph.D.
Ústav soudního lékařství

Unikátní výzkumný projekt ENOCH byl zahájen



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
OP Výzkum, vývoj a vzdělávání



Dne 1. 9. 2018 byla zahájen projekt **Molekulární, buněčný a klinický přístup ke zdravému stárnutí (ENOCH)**, který je podpořen ze Strukturálních fondů EU, z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání řízeného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Unikátní projekt v hodnotě téměř 700 milionů korun potrvá do 30. 6. 2023 a jeho hlavním řešitelem je ředitel Mezinárodního centra klinického výzkumu (FNUSA-ICRC) Gorazd B. Stokin.

Hlavním vědeckým cílem projektu je vytvořit společný výzkumný program, který se bude zaměřovat na výzkum stárnutí a souvisejících chorob, především forem nádorů, chronického zánětu a degenerativních nemocí. Projekt představuje mezikolaborativní spolupráci sjednocením pěti nejlepších moravských výzkumných center na translační medicínu.

Do projektu bude zapojeno více jak 220 výzkumníků z FNUSA-ICRC, Ústavu molekulární a translační medicíny Univerzity Palackého v Olomouci (IMTM), Regionálního centra aplikované molekulární onkologie Masarykova onkologického ústavu (RECAMO), Neurologické kliniky Lékařské fakulty Fakultní nemocnice Olomouc a z Blood Cancer Research Group při Ostravské univerzitě v Ostravě (BCRG).

Výzkumní pracovníci budou podle své odbornosti rozděleni do čtyř hlavních výzkumných programů. Jedná se o skupinu *Stárnutí a rakovina*, která bude zkoumat vztah nádorových onemocnění a stárnutí. Druhá skupina s názvem *Stárnutí a chronické záněty* se zaměří na výzkum chronických zánětů spojených s buněčným stárnutím.

Skupina *Degenerativní procesy* ve stáří se bude věnovat výzkumu některých z nejčastějších degenerativních onemocnění mozku a srdce. Poslední skupina *Modulace stárnutí* se v rámci výzkumu zaměří na přístupy k posílení zdravého stárnutí a metody pro zpomalení procesu stárnutí.

Díky projektu, který bude realizován v letech 2018–2023, se tak vytvoří unikátní platforma pro špičkové vědce na Moravě, v rámci které budou výzkumníci komunikovat a propojovat své znalosti a zkušenosti týkající se problematiky stárnutí a s ním souvisejících poruch. Získané finanční prostředky poputují jak na výzkumné aktivity spojené s realizací projektu, tak také na nákup přístrojů a vybavení laboratorní jednotlivých institucí v rámci konsorcia.

„Výzkum bude prováděn mezinárodní odborníky v České republice, což více posílí dlouhodobé vazby se stávajícími výzkumnými spolupracovníky, jako je například Mayo Clinic a University of Montreal, a také bude vytvářet a podporovat vztahy nově vzniklé nebo ty, které teprve vzniknou, například s Brain Research Institute v Jižní Koreji a University of Melbourne,“ uvedl šéf FNUSA-ICRC Gorazd B. Stokin.

Zapojení mezinárodních partnerů tak představuje příležitost rozšířit výměnu znalostí ve výzkumných oblastech, které nejsou v současné době dostatečně vyvinuté v rámci výzkumných institucí na Moravě. Mezinárodní spolupráce a silné lokální vazby rovněž zvýší viditelnost moravských partnerů vůči potenciálním průmyslovým partnerům a zvýší tak jejich schopnost uskutečňovat kolaborativní a smluvní výzkum, a tedy zvýší jejich postavení jako potenciálních partnerů.

Česká populace stárne a tento trend bude dál pokračovat. Lidé ve věku 65 let v současnosti tvoří pětinu populace. Podle ČSÚ počet obyvatel České republiky vloni přesáhl hranici 10,6 miliónu, přičemž dva milióny z toho tvoří senioři. Podle odhadů se má navíc poměr počtu osob starších 65 let v porovnání s osobami v produktivním věku do roku 2060 téměř zdvojnásobit a dosáhnout zhruba 56 procent. Podle odborníků by navíc pokroky v lékařské péči v relativně blízké budoucnosti umožnili lidem ve vyspělých zemích dožít se i kolem 120 let.

Ve srovnání s vyspělými zeměmi mají bohužel senioři v ČR výrazně nižší kvalitu života, protože

jejich stáří je zatížené chronickým onemocněním až dvakrát častěji, než například v severských zemích. S tím, jak společnost stárne, se zvyšuje počet pacientů s chorobami stárnutí a tím také náklady na zdravotní péči. Např. v období 2013–2016 se v České republice zvýšil počet pacientů s Alzheimerovou chorobou o třetinu na více než 45 tisíc a náklady vzrostly o 41 % na více než 1,2 miliardy Kč. Podobně v USA trpí Alzheimerovou chorobou 5,7 milionu lidí, náklady se za poslední rok zvýšily o 20 miliard USD na 277 miliard dolarů, a do roku 2050 se ztrojnásobí.

Podobně je v České republice každým rokem diagnostikováno nádorové onemocnění přibližně u 94 000 lidí. I díky výzkumu nádorů se denně z této nemoci vyléčí přes 180 občanů. Přes veškeré pokroky však každoročně chorbě podlehnou 27 000 pacientů, což odpovídá zhruba jednomu úmrtí každých 20 minut. Výskyt nádorových chorob narůstá vysokým tempem, až o 20 % každých 10 let a bude představovat značnou finanční zátěž pro zdravotní systém v budoucnosti. Hlavní příčinou úmrtí jsou v České republice a dalších zemích poruchy a choroby kardiovaskulárního systému, které jsou zodpovědné za zhruba polovinu úmrtí. Např. srdeční arytmií trpí každý čtvrtý člověk nad 40 let věku a u lidí na 80 let již trpí kolem 10 % populace. Těmito chorobami se projekt také zabývá.

„Dnešní svět čelí nebyvalým demografickým změnám spočívající zejména ve stárnutí obyvatelstva, které spolu s nově se objevujícími nemocemi souvisejícími s věkem představuje významnou výzvu pro zdravotnictví, ekonomiku a společnost jako celek,“ uvedl ředitel Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně Martin Pavlík. „Díky tomuto novému projektu se zlepší naše chápání stárnutí, vyvinou se nová preventivní, diagnostická a léčebná řešení pro poruchy související s věkem, které umožní, aby společnost začala považovat stárnutí za výhodu, nikoliv za přítěž,“ dodal Pavlík.

Anglický název MoEcular, cellular and cliNical apprOaCH to healthy aging skrývá akronymní zkratku ENOCH. Odkazuje tak na muže jménem Enoch, biblického patriarchu a otce Metuzaléma i na motto projektu: „Ambicí projektu není nesmrtelný život, ale zdravé stáří – stárnout aktivně a zdravě.“



SLEDUJTE FNUSA NA FACEBOOKU



FACEBOOK

Prozkoumáme nejzávažnější onemocnění, která člověku znemožňují zdravě zestárnout,

říká Gorazd B. Stokin k sedmisetmilionovému grantu ENOCH

Kolik přesně jste dostali peněz na velký, excelentní projekt z OP VVV?

Téměř 700 milionů korun, přesně 689 milionů. Z toho 300 milionů je rozpočet FNUSA-ICRC, které povede výzkumné konsorcium 5 partnerských institucí, a 400 milionů je pro další 4 partnerské instituce na Moravě a ve Slezsku.

Jak s takovou částkou naložíte?

Výzkum se zaměří na nejzávažnější onemocnění nebo poruchy, které ovlivňují člověka v pozdějším věku a znemožňují mu zestárnout zdravě – tedy například degenerativní choroby mozku, rakovina a leukémie nebo chronické záněty. Tato onemocnění a poruchy ovlivňují velkou část populace v pokročilém věku, a proto mají vliv nejenom na seniory, ale také na jejich rodiny a také na národní zdravotnické systémy a rozpočty na zdravotnictví a sociální služby.

Výzkumníci konsorcia – bude jich dohromady kolem 220 – se zaměří na to, aby lépe porozuměli, proč a jak určité choroby nebo poruchy vznikají, a jak by bylo možné je zastavit nebo alespoň zpomalit. Například vztah mezi normálním fyziologickým stárnutím lidského těla a jeho buněk a zrychleným stárnutím některých buněk nebo orgánů způsobených chronickým zánětem nebo co je normální degenerace mozkových buněk a co způsobuje degeneraci abnormální, zrychlenou, jak vznikají některé formy rakoviny a tak dále. Budou například testovat molekuly, které mohou způsobovat stárnutí, a naopak ty, které by mohly stárnutí a s ním spojená onemocnění zastavit nebo alespoň zpomalit.

Prostředky z grantu využije Mezinárodní centrum klinického výzkumu zejména k financování výzkumu jako takového. Nejedná se tedy o výstavbu nového výzkumného centra, nových prostor a laboratoří, ale o finanční podporu výzkumu. Peníze tedy půjdou na platy lidí, na nákup spotřebního materiálu a na nákup některých přístrojů, které ještě nemáme. Důležitou součástí projektu je koordinace a spolupráce mezi členy výzkumného konsorcia. Jeho členové patří mezi hlavní výzkumné instituce na Moravě a ve Slezsku v oblasti výzkumu léčby těchto onemocnění.

V čem je váš plánovaný výzkum zajímavý?

Výzkum se zaměří na onemocnění a poruchy, které ovlivňují hlavně lidi v pozdějším věku. Díky zlepšením například ve zdravotnické péči, bezpečnosti potravin či očkování se nyní lidé dožívají delšího věku. Před druhou světovou válkou se lidé průměrně dožívali méně než 60 let. Nyní je

průměrná doba dožití u českých mužů 76 let a u žen 81 let. Avšak ačkoliv se lidé dožívají vyššího věku, protože neumírají na banální úrazy nebo infekční choroby, bývají ve vyšším věku ovlivněni jinými chorobami – například degenerativními onemocněními mozku, jako je Alzheimerova choroba, nebo různými formami rakoviny nebo chronický-

výzkumného konsorcia, kdy budou spolupracovat kliničtí výzkumníci z praxe, kteří pracují s pacienty, s výzkumníky ze základního výzkumu, kteří pracují převážně s buněčnými modely.

Nač vše se zaměří?

Výzkumní pracovníci konsorcia budou podle své odbornosti rozděleni do čtyř hlavních výzkumných programů. Jedná se o skupinu nádorových onemocnění a stárnutí. Druhá skupina s názvem Stárnutí a chronické záněty se zaměří na výzkum chronických zánětů spojených s buněčným stárnutím. Skupina Degenerativní procesy ve stáří se bude věnovat výzkumu některých z nejčastějších degenerativních onemocnění mozku a srdce. Poslední skupina Modulace stárnutí se v rámci výzkumu zaměří na přístupy k posílení zdravého stárnutí a metody pro zpomalení procesu stárnutí.

Budou mít vynaložené peníze reálný dopad na zdravé stárnutí v ČR?

Určitě ano, protože výzkumné týmy jsou složeny jak z lékařů a klinických výzkumníků, tak z výzkumníků působících v základním výzkumu. Náš výzkum přispěje k lepšímu porozumění, jak a proč určitá onemocnění a poruchy vznikají, jak bychom je mohli odhalit dříve, než se projeví na zdraví člověka, jak bychom je mohli zastavit nebo aspoň zpomalit.

Samozřejmě výsledky výzkumů budou publikovány v odborném tisku a doufáme, že také povedou ke vzniku nejen nových léčebných metod, ale také ke vzniku nových diagnostických a terapeutických přístrojů a léčiv.

V jakém časovém horizontu se investice vrátí a kdy uvidíme první výsledky?

Společnost v České republice i celosvětově bude mít prospěch z lepšího porozumění, jak a proč určitá onemocnění a poruchy vznikají, jak bychom je mohli odhalit dříve, než se projeví na zdraví člověka, jak bychom je mohli zastavit nebo aspoň zpomalit. Zvýší se nejenom kvalita života seniorů, ale také jejich rodin, a státy a jejich vlády budou mít zase prospěch z toho, že nebudou muset na léčbu a péči o pacienty s mnoha chorobami stárnutí vydávat takové částky.

Ve vědě je obtížné dělat přesné předpovědi, ale první výsledky by se měly ukázat již před formálním koncem projektu v roce 2023 a během následujících let by měly být nejslibnější výsledky zavedeny do praxe. Určitě během zhruba 5 let budeme vědět, jaké konkrétní výsledky projekt měl.

(lr)



mi záněty, které způsobují například autoimunitní onemocnění, jako je Crohnova choroba, nebo kornatění tepen, artrózu a mnoho dalších chorob.

Proč je považován za „excelentní“?

Konsorcium navrhlo v přihlášce o grant, že se zaměří na opravdu nové věci, které byly objeveny teprve nedávno a nebyly dosud prostudovány nebo nebyly studovány způsobem navrženým konsorciem.

Členové konsorcia budou také spolupracovat s předními zahraničními institucemi, jako například Mayo Clinic, University of Montreal, McGill University, Korejským národním ústavem pro výzkum mozku nebo University of Melbourne.

V neposlední řadě také přihláška byla úspěšná díky silné multidisciplinární spolupráci pěti členů

XVI. setkání zájemců o zobrazovací techniky a glaukomový klub

Ve dnech 31. 8.–1. 9. se v Českém Krumlově uskutečnil již 16. ročník oftalmologické konference. Konference se konala v prostorách městského divadla v blízkosti historického městského centra.

Konferenci pravidelně pořádá MUDr. Petr Výborný, CSc., FEBO pod odbornou záštitou Oční kliniky 1. LF a ÚVN Praha. Moderátory letošní konference kromě pana dr. Výborného dále byli prof. MUDr. Pavel Rozsival, CSc., FEBO a MUDr. Pavla Dohnalová.

Po registraci účastníků začal v sobotu avizovaný odborný program konference. V prvním bloku byly předneseny například tyto příspěvky: Hackl M.: „OCT angiografie“, Matuš T.: „Zobrazovací techniky a glaukom“ a Lešťák J.: „Perimetry Medmont“.

V druhé sekci proběhla prezentace nazvaná „Diagnostický potenciál slz v očním lékařství“ autorů Tomečková V., Krajčková K. a Glinská G. z Košic. V této přednášce se hovořilo především o spektrometrických metodách, které umožňují provádět rozbor slz a identifikovat jednotlivé slzné proteiny. Specifický obsah proteinů v slzách může korespondovat s určitým typem onemocnění.

V dalším příspěvku nazvaném „Klady a zápory 3D zobrazení“ pan docent Jiří Pašta (1. LF UK a ÚVN, obr. 1) z Prahy přednesl své zkušenosti s operačním přístrojem NGenuity. Jedná se o novou metodu zobrazení při operaci katarakty pomocí využití 3D LCD monitoru a polarizačních brýlí. Tato technika tak umožňuje poměrně kvalitní orientaci v prostoru při operaci, jako klasickými



Doc. Jiří Pašta (ÚVN) při své přednášce

okulárovými mikroskopy.

Následující přednáškou pak paní doktorka Iveta Němcová (ÚVN) uvedla možnosti klasických a moderních keratometrických metod. Zmínila zde také vývoj keratometrických metod, včetně Java-ova a Littmanova keratometru. Přednáška byla zakončena moderními zobrazovacími systémy a metodami využívajícími např. Scheimpflugovu kameru (Zeimer Galilei).

Velmi zajímavá byla také přednáška doc. Čmela (Bratislava) na téma „Digitálna Amsler mriežka“.

Pan docent představil digitální zařízení, které umožňuje diagnostikovat metamorfozie nejen kvalitativně, ale i kvantitativně. Jedná se o digitální software od firmy Thomson Software Solutions nazvaný D Chart.

Poslední přednáškou druhé sekce byla přednáška kolektivu našich autorů Veselý P., Beneš P., Patočková L. a Hanák L. „Kvalita barvocitu ovlivněná chromagenovým filtrem a onemocněním makuly“. V přednášce byl prezentován výsledek studie MUNI/a/0904/2016. Výsledkem studie je metoda, pomocí které je možné statisticky odlišit poruchu barvocitu mezi zdravými a nemocnými pacienty. Dalším závěrem je také to, že zelený chromagenový filtr ovlivňuje barvocit zdravých mladých jedinců prakticky nevýznamně.

V poslední sekci konference zazněly například tyto přednášky: Novák J.: „Nové poznatky v OCT-A analýze papily zrakového nervu“, Rozsival P.: „Nanofthalmus“ nebo Sováková I.: „Novinky v glaukomu“.

Konference se zúčastnilo přes sto posluchačů převážně z řad oftalmologů. Důležitá byla také prezentace s optometrickým příspěvkem Katedry optometrie a ortoptiky LF MU, která proběhla na konci druhé sekce odborných přednášek.

Mgr. Petr Veselý, DiS., Ph.D.
Mgr. Pavel Beneš, Ph.D.
prim. MUDr. Lubomír Hanák, MBA
Oddělení nemocí očních a optometrie

Vědci FNUSA-ICRC získali americký patent na novou lékařskou technologii

Americký patent na novou technologii, která dokáže určit elektrickou aktivaci srdečních komor a s přesností na jednotky milisekund měří jejich vzájemné zpoždění, získali vědci z FNUSA-ICRC, Ústavu přístrojové techniky Akademie věd ČR a firma M&I Praha.

Za objevem technologie využívající vysoko-frekvenční složky v signálu EKG stojí především brněnští vědci a lékaři. V praxi s její pomocí přesněji stanoví léčbu pro konkrétního pacienta se selhávajícím srdcem, čímž výrazně prodlouží délku jeho života. Technologie navíc umožňuje zlepšení nastavení stimulátoru u již probíhajících léčeb pro nejlepší možný výkon srdce jako pumpy. Její výhodou je jednoduchý a neinvazivní postup, diagnostika je navíc levná a snadno dostupná.

(Iir)



Na výzkumu pracují od jara 2013, letos v dubnu získali americký patent

Vyvíjet technologii pro přesnější diagnózu srdce začal vedoucí výzkumného týmu Biomedicínské inženýrství FNUSA-ICRC Ing. Pavel Leinveber a členové jeho týmu před pěti lety.

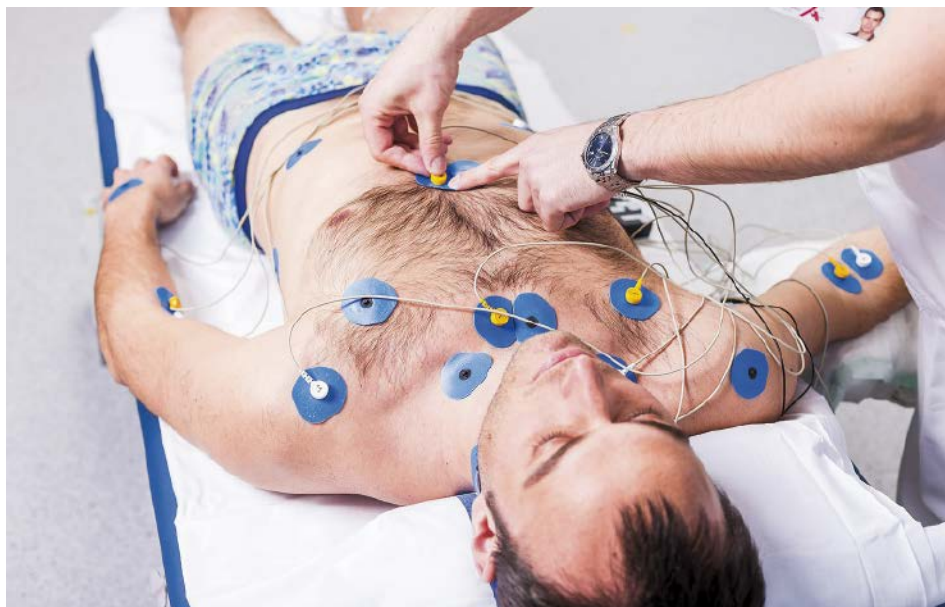
Na vývoji vysokofrekvenčního EKG spolupracovali s vědci z Ústavu přístrojové techniky Akademie věd ČR (ÚPT AVČR), kardiologickou klinikou FNUSA a pražskou firmou M&I a jejich společné úsilí a práce jim letos v dubnu vynesly zisk patentu od Amerického patentového úřadu.

Jak dlouho trval celý výzkum, jak dlouho pak fáze vyřízení patentu?

S výzkumem jsme společně s kolegy z ÚPT AVČR Brno začali na jaře 2013 a stále pokračujeme. První patentovou ohláškou (k českému patentovému úřadu) jsme podávali na sklonku roku 2013 a druhou poté v květnu 2014, na kterou navázala EU ohláška (5. 1. 2015). Ta je stále v řešení na EU patentovém úřadě. V červnu 2016 byla podána i žádost o ochranu k americkému patentovému úřadu, která byla v letošním dubnu udělena.

Jak se na vývoji vysokofrekvenčního EKG podílela malá česká firma M&I?

Speciální „širokopásmové“ signály snímané z povrchu hrudníku pro účely našeho výzkumu byly nahrávány systémem vyvinutým firmou M&I. Tato firma se primárně zaměřuje na pokročilé snímání biologických signálů zejména v oblasti neurologie, ale i ve spánkové medicíně. My jsme s firmou řešili pokročilé snímání signálů v rámci kardiologie.



Jaké úspěchy v nedávné době zaznamenal váš tým? Na jakých dalších projektech se úspěšně podílíte?

V rámci kardiologie se v tuto chvíli plně věnujeme zkoumání možností dalšího využití této technologie pro diagnostické účely u srdečních chorob komorového myokardu. V oblasti výzkumu epilepsie se nám ve spolupráci s týmy profesora Brázdila z I. NK a profesora Worrella z Mayo Clinic podařilo ukázat, že v mozku mohou být měřeny takzvané

ultra vysokofrekvenční oscilace, které jsou vysoce specifické pro epileptogenní tkáň, která generuje záchvaty. S týmem profesora Worrella dále spolupracujeme na projektu EPAD, který slouží k online akvizici elektrofyziologických dat z mozku epileptických pacientů a následnému předpovídání záchvatů. Náš tým také vyvíjí algoritmus pro automatickou lokalizaci epileptického ložiska za pomoci zpracování elektrofyziologických signálů a metod umělé inteligence. (lr)

Tým Dementia FNUSA-ICRC spoluautorem publikace v Nature Reviews Neurology

Vedoucí výzkumného týmu Dementia prof. MUDr. Jakub Hort, Ph.D., a jeho kolega doc. MUDr. Jan Laczó, Ph.D. jsou spoluautory publikace, která byla zveřejněna v prestižním zahraničním vědeckém časopise Nature Reviews Neurology s impaktním faktorem 19,819.

Odborný článek s názvem „Spatial navigation deficits – overlooked cognitive marker for preclinical Alzheimer disease?“ popisuje nové možnosti diagnostiky kognitivního selhávání u pacientů ve velmi časných stádiích Alzheimerovy nemoci. Zaměřuje se na dosud opomíjenou kognitivní doménu – prostorovou orientaci, jejíž zhoršování

se vyskytuje již v preklinickém stadiu této nemoci a může umožnit její časně odhalení. (lr)

nature
REVIEWS
NEUROLOGY

Naši vědci vyvinuli nový výpočetní nástroj na léčbu dětských nádorů



loschmidt.chemi.muni.cz



Výzkumné týmy brněnských institucí, včetně týmu profesora Jiřího Damborského z FNUSA-ICRC, vyvinuly nový software PredictS-NP-Onco pro personalizovanou dětskou onkologii.

Nový nástroj by mohl lékařům usnadnit rychlejší stanovení nejvhodnější léčby pro každého

dětského pacienta, u něhož dosavadní standardní postupy nevedly k úspěchu, nebo kde je pravděpodobnost vyléčení standardními postupy velmi malá. Vznik nádorové buňky může způsobit jedna jediná mutace. Proto je potřeba mutaci co nejrychleji vyhodnotit a zvážit léčbu všemi dostupnými schválenými léky. Využitím informací ze čtyř světových databází mutací společně s výpočetními výsledky software pomůže i s návrhem nových možností personalizované léčby pro různé typy nádorových onemocnění. Lékaři tak získají za kratší dobu více informací a mohou vhodnou léčbu nasadit rychleji.

Brněnští vědci uspěli v grantové soutěži národního superpočítačového centra IT4Innovations v Ostravě, které nabízí českým výzkumným týmům možnost zpracování velkého množství dat v rámci jejich projektů. Výpočetní čas na superpočítači Salomon ve výši téměř 750 tisíc jádrohodin vědci využijí pro vyhodnocení všech možných mutací bílkovin, které vedou k rozvoji rakoviny, a na analýzy inhibitorů výpočetní metodou molekulárního dokování.

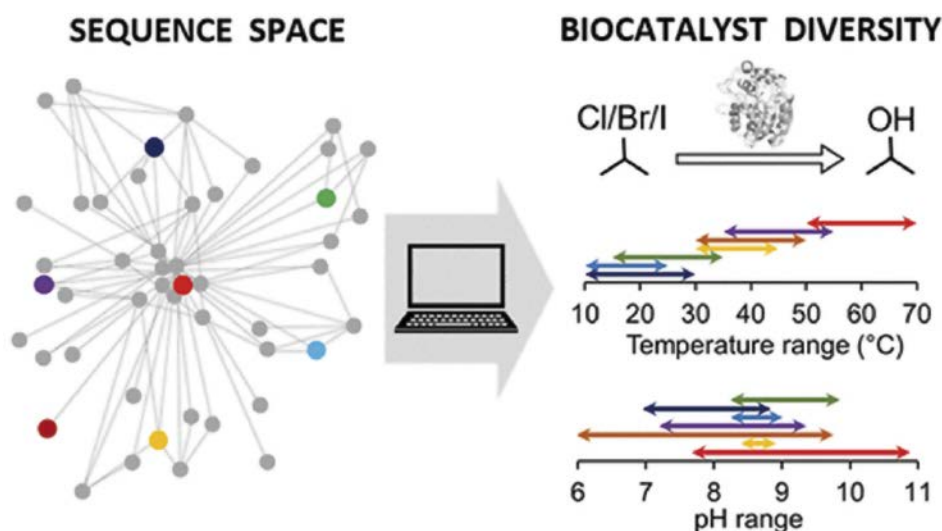
(lr)

Spolupracujeme na hledání užitečných enzymů pomocí počítačů a robotiky

Tým bioinformatiků a experimentálních biologů z výzkumné skupiny Proteinové inženýrství FNUSA-ICRC spolu s kolegy z Loschmidtových laboratorí, RECETOX a Úeb Přírodovědecké fakulty MU slaví úspěch.

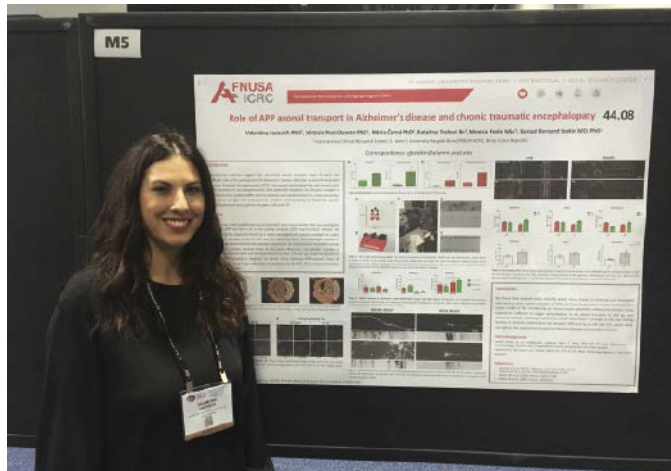
Vědci našli způsob, jak překonat limity využití genomových sekvencí stovek organismů, představující nesmírné bohatství nových proteinů pro biomedicínské a biotechnologické aplikace. Navrhli totiž výpočetně-experimentální platformu

pro automatickou identifikaci zajímavých sekvencí v genomických databázích, následovanou robotickou laboratorní charakterizací. Nově vyvinutá platforma byla použita doktorandem Pavlem Vaňáčkem k identifikaci více než pěti tisíc cílových sekvencí z databáze obsahující stovky milionů různých sekvencí. Práci výzkumné skupiny Proteinového inženýrství FNUSA-ICRC, vedené profesory Jiřím Damborským a Zbyňkem Prokopem, zveřejnil prestižní vědecký časopis americké chemické společnosti ACS Catalysis.



Vědce žene kupředu ochota pomáhat a být prospěšný lidem

Valentina Lacovich je vědkyní z Mezinárodního centra klinického výzkumu Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně a členkou výzkumného týmu Neurovědy a stárnutí v translační medicíně. Loni získala ocenění od Mezinárodní společnosti na podporu výzkumu Alzheimerovy choroby za svůj výzkum týkající se původu degenerativních onemocnění mozku. Objevila spojitost mezi poraněním mozku a rozvojem neurodegenerativních onemocnění. „Díky ženám, které mě obklopovaly, matkou počínaje, přes babičku až po učitelku, jsem se stala tím, kým jsem dnes,“ tvrdí mladá slovinská vědkyně.



Co ovlivnilo vaše rozhodnutí stát se vědkyní a přivedlo vás k tomuto oboru?

Vždy jsem snila o tom, že jednou budu pomáhat lidem. Nejříve jsem se chtěla stát lékařkou, během dospívání se však ve mně začala probouzet zvědavost a zájem o různé pokusy. S přírodními vědami mě seznámili rodiče a biologii jsem milovala odjakživa. Poměrně záhy jsem propadla i neurovědě. Pamatuji si, jak jsem se jako dítě dívala na rozhovor s laureátkou Nobelovy ceny Ritou Levi-Montalcini, a to ve mně zanechalo velký dojem. Mluvila o mozku a o tom, jak celý svůj život zasvětila zkoumání, jak lidský mozek funguje. Natolik mě to inspirovalo, že jsem ztatočila přispět svojí troškou. Nejvíce mě ale inspirovala učitelka biologie na základní škole, která jako velmi mladá zemřela na rakovinu. Měla jsem velkou motivaci stát se sama vědkyní. Kromě toho moje babička vždy říkala, že má ráda genetiku a že bych ten obor měla studovat. Díky ženám, které mě obklopovaly, matkou počínaje, přes babičku až po učitelku, jsem se stala tím, kým jsem dnes, a dala se na vědeckou dráhu.

Čeho chcete ve výzkumu dosáhnout?

Jsem přesvědčena o tom, že všechny vědce v jakémkoli oboru žene kupředu touha pomáhat a být opravdu prospěšný lidem kolem sebe, generacím, které přijdou po nás, a snaha porozumět tomu, jak úžasný stroj lidské tělo je. Pro mě by byl největší úspěch zjistit, jak fungujeme my, a především náš mozek, a přispět k vyřešení ničivého onemocnění, jako je Alzheimerova choroba. Přidat svůj vlastní kousek do skládky a přiblížit se odpovědím.

Získala jste ocenění pro mladé vědce od Mezinárodní společnosti na podporu výzkumu Alzheimerovy choroby. Co bylo cílem výzkumu?

V zásadě jde o to, co zkoumáme denně, konkrétně o projekt, na kterém s naším týmem pracujeme. Zajímá nás pochopení mechanismu,

který spojuje poranění s rozvojem neurodegenerativních onemocnění, neboť z několika studií vyplynulo, že traumatické poranění mozku (TBI) představuje vysoké riziko rozvoje Alzheimerovy choroby v pozdějším věku. Kvůli tomu a kvůli zájmu skupiny porozumět axonálnímu transportu do sebe vše zapadlo.

Co vás na vaší práci těší nejvíce?

Nejraději mám experimentální část. Nejvíce mě baví být v laboratoři a sledovat buňky během pokusů. Dopracovat se k výsledku je však spousta z mnoha neúspěchů. Někdy je to nesmírně frustrující, protože zpravidla 90 % věcí nefunguje, ale kvůli těm 10 % to za to všechno stojí. Když na něco přijdete, je to nejlepší ocenění, jaké můžete získat.

Proč jste se rozhodla přestěhovat z rodného Slovinska do České republiky?

Slo trochu o šťastnou náhodu. Nějakou dobu po dokončení Ph.D. jsem působila na Univerzitě v Lublani ve Slovinsku. Moje maminka na jedné akci ve Slovinsku náhodou potkala spolupracovníka doktora Stokina. Navrhl mi, abych poslala svůj životopis, který je pravděpodobně zaujal. Poté následoval pohovor přes Skype, který dopadl také dobře, a po něm mi již byla nabídnuta pozice v postgraduálním výzkumu. Poprvé jsem do Brna a do České republiky jela, abych podepsala smlouvu.

Takže Brno jste vůbec neznala. Jak se vám Brno líbí?

Líbí se mi moc. Byla jsem příjemně překvapená, jak je architektonicky podobné Lublani, kde jsem studovala. I v Brně stojí na kopci hrad a městem protéká řeka. Proto jsem se po svém příjezdu ihned cítila jako doma. Brno je místo, kde se cítím bezpečně, můžu se procházet po městě a není tu tolik lidí. Nepotrpím si na velkoměsta, jako je Praha, raději mám menší a klidná místa, která mají úžasnou energii a kde to žije celoročně. Nejvíce se

mi v Brně líbí v prosinci, když jsou vánoční trhy a je to romantické. Pak také oceňuji kulturní život, hlavně divadla, protože mám moc ráda operu a balet.

V čem se liší vědecká práce v České republice a ve Slovinsku?

Podle mě je největší rozdíl ve schopnosti získat finanční podporu a granty. To je jedna z věcí, které si nejvíce cením. Slovinsko v tomto ohledu zaostává, v České republice je laťka nastavená velmi vysoko a myslím si, že to je dobře. To každého nutí pracovat velmi tvrdě. Vždy je dobré mít ambice, to vás motivuje jít dál. Česká republika je větší a úspěšnější v získávání grantů, zejména grantů od Evropské unie. To je nesmírně důležité, protože věda je velice drahá a konkrétně lékařské vědy stojí hodně peněz. Nicméně základ mají obě země stejný. Obě mají vynikající univerzity, z nichž vycházejí opravdu dobří vědci, kteří jsou schopni dosáhnout neuvěřitelných profesních úspěchů v zahraničí. Někdy je to škoda, že musíte opustit domov, abyste se dál rozvíjeli.

Mnoho lidí stále věří stereotypu, že ženy ve vědě nejsou tak dobré jako muži. Všimla jste si toho během svých studií nebo vědecké práce?

Je těžké dosáhnout velkých věcí, když k tomu nedostanete příležitost. V průběhu historie musely ženy tvrdě bojovat za svá práva týkající se studia a práce v oborech, jež byly ženám zapovězeny, vědy nevyjímaje. Během své kariéry jsem již zažila diskriminaci na základě pohlaví, což se ale naštěstí mění. Zajímavé je, že vědkyň je mnoho, ale velmi málo jich je ve vrcholovém managementu nebo na místech hlavních výzkumníků. Proto svět vědy ještě stále z velké části řídí muži. Skutečně věřím, že pro ženy je těžší skloubit kariéru s rodinou, což mnohé z nich vede k tomu, aby se vědecké kariéry vzdaly na dobro. Pokud však pilně pracujete a máte rozumné a chápavé mentory, kteří podporují ženy na jejich cestě k pokroku, vše se nakonec obrátí k lepšímu. Ženy ve vědě se musejí neustále prosazovat a těžce bojovat, aby ukázaly, že jsou při dosahování úspěchů stejně schopné jako jejich mužské protějšky. Někdy musíme pracovat více, abychom dosáhly stejných výsledků jako muži, existují však skvělé příklady, které nám pomáhají udržet si motivaci a ukazují nám, že všechno je možné – již jsem se zmínila o Ritě Levi-Montalcini. Pak zde byla Marie Skłodowska-Curie, první žena, která získala Nobelovu cenu, první a jediná žena, která uspěla dvakrát a získala Nobelovu cenu za dva různé vědní obory.

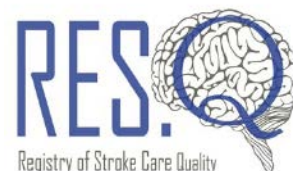
(lr)

Docent Robert Mikulík

představuje na videu globální registr RES-Q



Docent Robert Mikulík, vedoucí týmu Cerebrovaskulárních onemocnění FNUSA-ICRC a vedoucí Komplexního cerebrovaskulárního centra Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, představuje na novém videu globální registr kvality iktové péče RES-Q, který využívá přes 400 nemocnic po celém světě. Robert Mikulík, jenž jako vedoucí stojí rovněž za realizací celého registru RES-Q, ve videu vysvětluje, jak využívání registru vede ke zlepšení péče o pacienty. Celé video je ke zhlédnutí na adrese <https://www.qualityregistry.eu/index.php/en/>. (lr)



Docent Lumír Krejčí

jako spoluautor studie zveřejněné v Nature

Doc. Mgr. Lumír Krejčí, Ph.D., vedoucí týmu Genomové integrity FNUSA-ICRC, spolupracoval na studii zabývající se jednou z příčin vzniku vzácného dědičného Aicardi-Goutièresova syndromu. Výsledky práce mezinárodního týmu výzkumníků nedávno publikoval prestižní vědecký časopis Nature, který se se svým impakt faktorem 41.577 řadí mezi nejvíce citované vědecké časopisy. Vědci studovali gen nazývaný se SAMHD1 a to, jak se podílí na vzniku Aicardi-Goutièresova syndromu. Docent Krejčí přispěl poznatky získanými



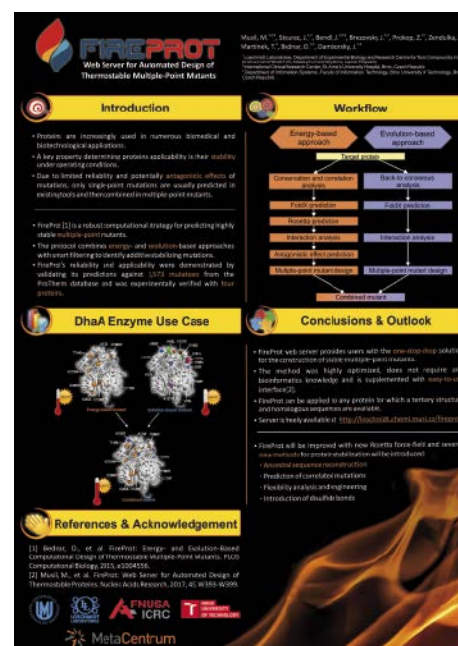
studováním molekulárního procesu oddělování částí DNA. Výzkum objasnil, že sledovaný gen SAMHD1 hraje důležitou roli při stabilizaci replikační vidlice. Docent vnímá toto zjištění jako zásadní, jelikož mutace genů zodpovědných za stabilizaci procesu replikace DNA se objevují i u nádorových onemocnění. Na výzkumu s docentem Krejčím spolupracovala také jeho svěřenkyně a mladá vědkyně Karina Zadorozhny, která v době zveřejnění studie v časopisu Nature byla ještě studentkou střední školy. (lr)

Miloš Musil

získal Cenu Josepha Fouriera

Ing. Miloš Musil, který působí pod profesorem Jiřím Damborským ve výzkumném týmu Proteinového inženýrství FNUSA-ICRC, nedávno získal dvě prestižní ocenění. Koncem června obdržel Cenu Josepha Fouriera za výzkum v oblasti počítačových věd primárně za nástroj FireProt, který slouží k automatizovanému návrhu stabilních vícebodových mutantů. Ocenění každoročně uděluje francouzské velvyslanectví ve spolupráci s firmou Atos.

Za poster zaměřený na FireProt Miloše Musila rovněž ocenili na konferenci ProtStab v litevském Vilniusu, kde mladý výzkumník převzal ocenění Young Scientist Award, určené pro vynikající mladé vědce v širším podunajském regionu. (lr)



Návštěva mladých vědců z Indie a USA

Pratiksha Bhat:

„FNUSA-ICRC je výborné místo, kde se můžu dále vzdělávat a zlepšovat své profesní znalosti, protože centrum nabízí mnoho příležitostí k tomu učit se a růst.“



Pocházíte z Indie. Co jste tam studovala?

Vystudovala jsem biotechnologii a zrovna jsem na cestě k získání doktorátu.

Proč jste se stala vědkyní?

Věda mě vždy fascinovala a tuto oblast jsem si vybrala, protože bych svou prací ráda dosáhla nějaké pozitivní změny.

Proč jste se rozhodla pracovat v Brně ve FNUSA-ICRC?

Brno vnímám jako velmi příjemné město a FNUSA-ICRC jako výborné místo, kde se můžu dále vzdělávat a zlepšovat své profesní znalosti, protože centrum nabízí mnoho příležitostí k tomu učit se a růst.

Jaký první dojem na vás udělalo Brno?

Je to velmi malebné město s bohatou kulturou a sklonem k rozvoji vědy (navíc s tím, že je Brno pracoviště a domov Gregora Mendela).

O čem je váš výzkum?

Oblastí mého výzkumu v rámci doktorského studia jsou neurotoxikologická a fytomedicínská studia. Pracovala jsem na houbovém toxinu, který znečišťuje širokou škálu jídel a krmiv a snažila jsem se nalézt fytomedicínu (bylinný extrakt) proti neurodegeneraci.

Stručně, co vás baví na vaší práci?

Co pro mě dělá práci v tomto oboru tak zajímavou, je proces učení a snaha nalézt odpovědi na veškeré tyto záhadné, dosud nezodpovězené otázky.

Čeho chcete v rámci vašeho výzkumu v budoucnu dosáhnout?

Snad díky svému výzkumu dokážu nalézt alespoň nějaké odpovědi, které trochu pomohou lidem.

Co byste ráda dělala první den v práci?

Chtěla bych se učit, pozorovat a nasávat zkušenosti a znalosti.

Co ráda děláte, když zrovna nepracujete na výzkumu? Jak trávíte volný čas?

Ráda cestuji, chci místa objevovat ne jako turista, ale jako cestovatel. Chci poznávat nové lidi, dozvídat se o jejich způsobu života, vyzkoušet místní jídlo a jen se tak toulat kolem a místo si užívat.

Co jste se dozvěděla o České republice a o Čechách?

Jsou velmi přátelští, ochotní a srdeční.

Rychlá fakta

Rodné město: Mysore

Věk: 29 let

Vysokoškolský obor: přírodní vědy

Oblíbené české slovo: „smát se“ a „daleko“

Oblíbený citát:

„Největší dobrodružství, které můžete zažít, je žít život svých snů.“



Allison Hansen:

„Lidé z FNUSA-ICRC jsou velmi milí a přátelští. Také jsou zde velmi zajímaví lidé s jedinečnými zkušenostmi s prací na zajímavých projektech. Určitě jsem se od nich přiučila mnoha novým věcem.“

Pocházíte ze Spojených států amerických. Co jste tam vystudovala?

Ve Státech jsem získala bakalářský titul v oboru biomedicínského inženýrství. Univerzitu George Washingtona jsem absolvovala v květnu 2017. V červenci začnu studovat medicínu na Vysoké škole medicíny Arizonské univerzity ve Phoenixu.

Čeho byste chtěla ve své práci v budoucnu dosáhnout?

Mým cílem je stát se jednoho dne doktorkou, a jelikož výzkum je zásadní součástí lékařského oboru, chtěla jsem se o něm dozvědět více, abych lépe porozuměla celému procesu,

kteřý přináší nové objevy týkající se nejruznějších chorob.

Proč jste se rozhodla strávit několik týdnů v Brně v České republice?

Chtěla jsem konkrétně do Brna, protože už jsem pracovala na klinickém výzkumu ohledně mírné kognitivní poruchy a Alzheimerovy choroby, která je součástí výzkumu, kterým se zabývá laboratoř doktora Stokina. Také jsem to považovala za skvělou příležitost dozvědět se něco nového o jiných kulturách a zkusit život v jiné zemi. Byla jsem zde ale hlavně proto, abych se dozvěděla o výzkumu, který prováděl tým doktora Stokina, a zjistila, s čím vším se pojí laboratorní výzkum, jelikož předtím jsem se zabývala hlavně výzkumem klinickým. Čas jsem strávila učením se, jak manipulovat s DNA a jak se starat o buněčné kultury.

Jaký je váš první dojem z Brna?

Čas strávený v Brně jsem si opravdu užila. Je to poutavé místo, kde se toho hodně děje i v akademické oblasti a ve vědě. Oblíbila jsem si i lidi,

kteřé jsem potkala v laboratořích. Všichni byli nesmírně milí a přátelští. Zároveň to všechno byli zajímaví lidé s jedinečnými zkušenostmi s prací na zajímavých projektech. Určitě jsem se od nich přiučila mnoha novým věcem.

Čeho chcete v rámci vašeho výzkumu v budoucnu dosáhnout?

Jak jsem zmínila, byla jsem v Brně hlavně, abych se dozvěděla o různých technikách a protokolech, a získala tak lepší povědomí o tom, co výzkum obnáší a odkud pocházejí všechny pokroky v oblasti medicíny. Zajímavé je zejména slyšet o projektech, na kterých lidé pracují, a co by případné výsledky mohly znamenat pro praxi a jak by mohly být v budoucnu využity k léčení pacientů s Alzheimerovou chorobou či traumatickými zraněními mozku. Uživala jsem si setkávání v laboratořích a společný brainstorming ohledně možných vysvětlení různých jevů, které byly pozorovány a mohou být příčinou některých z klinických symptomů. V budoucnu bych chtěla pokračovat a být součástí klinického výzkumu jako lékařka.

Co ráda děláte, když zrovna nepracujete na výzkumu? Jak trávíte volný čas?

Když mám volno, ráda ho trávím hlavně venku. Mám ráda turistiku, běhání a tenis. Za univerzitu jsem hrála tenis čtyři roky.

(Ir)

Rychlá fakta

Rodné město: Champaign, stát Illinois

Věk: 22 let

Vysokoškolský obor: biomedicínské inženýrství

Oblíbené české slovo: Mám ráda „ahoj“, protože si připadám jako pirát, když to říkám.

Oblíbený citát:

„Ve chvíli, kdy pochybujete, jestli zvládnete léhat, přestáváte být navždy schopní to dokázat.“

(J. M. Barrie, Peter Pan)

„Úspěch nemá konce, neúspěch není osudem: na prvním místě je odvaha.“

(Winston Churchill)

Projekt INBIO

K 1. 9. 2018 byl zahájen nový projekt Inženýrství nových biomateriálů a biofarmak pro diagnózu a léčbu cerebrovaskulárních a neurodegenerativních onemocnění (INBIO), který je podpořený z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV) grantem ve výši 96 mil Kč.

Hlavním koordinátorem čtyřletého projektu je prof. Mgr. Jiří Damborský, Dr. z výzkumného týmu FNUSA-ICRC. Kromě týmu prof. Damborského (Protein Engineering), jsou do projektu zapojeny výzkumné týmy doc. Mikulíka (Stroke), doc. Kubaly (Inflammation) a doc. Hampla (Cell and Tissue Regeneration). Průmyslovými partnery projektu jsou společnost BioVendor a.s. a společnost Contipro a.s.

Projekt INBIO se bude věnovat jednomu z nejzávažnějších problémů moderní společnosti – nemocem souvisejícím se stárnutím – akutní mozkové mrtvici a Alzheimerově nemoci. Tyto nemoci představují závažná rizika pro současný zdravotní systém. Prognózy incidence akutní mozkové mrtvice a Alzheimerovy choroby naznačují, že mnohem více lidí bude postiženo těmito nemocemi v budoucnosti, což povede k vyššímu počtu pacientů a lidí, kteří se o nemocné starají.

V rámci projektu tak budou vyvinuty nové laboratorní postupy, mikrofluidní čipy, biomateriály a biofarmaceutika pro prevenci, diagnózu a léčbu cerebrovaskulárních a neurodegenerativních onemocnění. Zkombinovány budou expertizy v molekulární/buněčné biologii, imunologii a proteinové chemie s klinickou neurologií a s vývojem medicínských produktů předními českými biotechnologickými společnostmi BioVendor a.s. a Contipro a.s.

(Ir)



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
OP Výzkum, vývoj a vzdělávání



Cévní neurologové z Česka i Slovenska se sjeli v Mikulově

Ve dnech 12.–14. září 2018 proběhl v Mikulově 46. Český a slovenský cerebrovaskulární kongres, který se může pyšnit svojí dlouhou tradicí i silnou základnou účastníků. Je to jedna z nejstarších vědecko-vzdělávacích akcí v Evropě v oblasti cévních mozkových příhod. I v letošním roce se Cerebrovaskulární tým FNUSA-ICRC na programu aktivně podílel.

Robert Mikulík, vedoucí Cerebrovaskulárního výzkumného týmu ICRC a Iktového programu FNUSA, představil v úvodní sekci konference výsledky trombolytické léčby v České republice.

„Kvalita iktové péče se v České republice neustále zlepšuje, a to i přes to, že už nyní patří v některých ohledech k nejlepším na světě. Vynikáme především v nastavení perfektní logistiky, díky čemuž léčíme čím dál více pacientů. Více jich totiž ‚spadne‘ do tzv. terapeutického časového okna, kdy jsou ještě léčitelní,“ zhodnotil a vysvětlil Robert Mikulík.

Společně s kolegyní Petrou Cimflovou, výzkumníci Cerebrovaskulárního týmu FNUSA-ICRC a radioložkou FNUSA, zorganizoval R. Mikulík workshop v oblasti zobrazování mozku. Během dvou workshopů prošli zhruba stovku účast-

níků v tom, jak lépe porozumět snímkům pacientů s podezřením na cévní mozkové příhody a jak používat nové čtecí programy.

V Mikulově byl také představen „Lékařský chat“, na jehož vývoji se podílí Cerebrovaskulární tým ICRC společně s brněnskou firmou Edookit. Její ředitel, Roman Vejražka, vysvětlil, že mobilní aplikace Lékařský chat umožní rychlou komunikaci mezi lékaři z různých nemocnic včetně sdílení obrazových záznamů. Zatím je Lékařský chat vyvinut pro cévní neurologii a bude testován lékaři z jihomoravských nemocnic.

Nové výsledky projektu HOBIT, který učí žáky základních škol, jak rozpoznat cévní mozkovou příhodu a správně na ni reagovat, představila PhD studentka z Cerebrovaskulárního výzkumného projektu Lucie Vondráčková. „Za dobu 5 let, kdy se program HOBIT realizuje v českých školách, jsme vylepšili metodiku vzdělávání tak, že je program stále efektivnější. Žáci si lépe pamatují potřebné informace a pamatují si je déle,“ uvedla L. Vondráčková, která v projektu HOBIT působí jako výzkumná pracovnice a národní koordinátorka.

Letošní kongres doplnil charitativní běh Mikulovem, organizovaný v rámci osvětové kampaně Čas je mozek. Ze 140 účastníků, mezi nimiž byli nejen lékaři, ale také závodní běžci, doběhl Robert Mikulík v první dvacítkě. Gratulujeme k výkonu i k reprezentaci FNUSA.



R. Mikulík přednáší účastníkům 46. Českého a Slovenského cerebrovaskulárního kongresu

Ing. MgA. Veronika Svobodová
Výzkumný manažer
Cerebrovaskulární výzkumný program
FNUSA-ICRC

Cerebrovaskulární tým FNUSA-ICRC má na kontě další významnou vědeckou publikaci

Mezinárodní akademická studie identifikující imagingové faktory, které ovlivňují úspěšnost základní léčby pacientů s akutním mozkovým infarktem, tedy intravenózní trombolýzy, byla v září 2018 opublikovaná v prestižním americkém vědeckém časopise JAMA (Journal of American Medical Association s hodnotou „impact faktoru“ 47).

Pracoviště I. neurologické kliniky FNUSA do této studie zahrnulo několik pacientů. Doc. MUDr. Robert Mikulík, Ph.D. byl členem mezinárodního vědeckého výboru této studie a je také spoluautorem této prestižní publikace.

Standardní léčbou akutní ischemické příhody je intravenózní podání alteplázy a endovaskulární terapie. Tyto léčebné postupy mají za cíl dosáhnout uvolnění ucpané intrakraniální tepny v co nejkratším čase. Pacienti, u kterých je možné zobrazit trombus pomocí tomografie tepen, jsou vhodní kandidáti pro oba způsoby léčby.

„Do současné doby nám chybělo porozumění, proč někteří pacienti dobře na léčbu odpovídají a někteří neodpovídají vůbec. Největší přínos této mezinárodní studie je ve způsobu zjišťování, zdali pacienti odpovídali nebo neodpovídali, což bylo

prováděno nejčastěji pomocí CT-angiografie. Ačkoliv se CT-angiografie používá běžně u pacientů s cévní mozkovou příhodou, nepoužívá se ke kontrole efektu trombolýzy,“ vysvětluje doc. Mikulík.

Výsledky práce přispívají k porozumění, jaké rekanalizační strategie jsou pro daného pacienta nejprospěšnější.

Belma Skender, Ph.D.
Výzkumný koordinátor
Cerebrovaskulární výzkumný tým FNUSA-ICRC

Motivujeme středoškoláky ke studiu medicíny



Již druhým rokem je Cerebrovaskulární výzkumný tým FNUSA-ICRC (tým, který se zabývá výzkumem mozkové mrtvice) zapojený do projektu T-exkurze. Projekt umožňuje zvědavým studentům nahlédnout do zákulisí vědy, vyzkoušet si práci v laboratořích a dozvědět se více o tématech, pro která už ve škole nezbývá prostor.

Naše T-exkurze s názvem „Příběh mrtvice aneb staň se na den lékařem“ provází účastníky podrobně informacemi o mozkové mrtvici, a to od teorie až po praxi. Zhruba 4hodinová exkurze je rozdělená do tří částí. Nejprve se žáci s cévní

mozkovou příhodou (CMP) seznámí teoreticky prostřednictvím e-learningového programu HOBIT (program vyvinutý Cerebrovaskulárním výzkumným týmem). Díky němu získají základní znalosti o tom, o jak závažné onemocnění se jedná, jaké jsou jeho příznaky a jak na ně správně reagovat. Teoretickou část ještě doplní výklad lektorky.

Poté následuje velmi oblíbená část – prohlídka nemocnice. V doprovodu lékaře si studenti projdou cestu pacienta, tedy všechna oddělení, kterými postupně prochází pacient přijatý s mozkovou mrtvicí. Začínáme na Klinice zobrazovacích metod prohlídkou CT a magnetické rezonance, kde se

provádí základní vyšetření mozku. Dále se přesouváme na neurologickou JIP, na které pacient tráví první dny a končíme ve standardní lůžkové části. Závěrem si studenti na vlastní kůži vyzkouší práci s ultrazvukem, vše je navíc obohaceno odborným výkladem a zajímavostmi ze strany lékaře.

Na úplný závěr T-exkurze ještě mají studenti možnost popovídat si s mladou slečnou, která prodělala CMP a dozvědět se tak, jak celou událost vnímá přímo pacient.

Už za sebou máme 4 exkurze, kterými prošlo přes 40 středoškoláků a jejich zpětná vazba nás velmi těší a motivuje v projektu pokračovat. „Vaše t-exkurze byla super! Děkuji za nové informace, zkušenosti a milý přístup. :) Chtěla bych studovat medicínu a tato t-exkurze mě pro to ještě více nadchla,“ napsala do evaluačního dotazníku jedna z účastnic.

Další T-exkurze nás čeká na přelomu listopadu a prosince a my se už nyní velmi těšíme na další zvědavé hlavičky. Celý projekt koordinuje Jihomoravské centrum pro mezinárodní mobilitu (JCMM) a více informací se můžete dočíst na oficiálních stránkách www.jcmm.cz.



Ing. Hana Pokorná
Studijní koordinátorka

Mezinárodní týmy jsou základem efektivní integrace české a světové vědy

Hynek Wichterle je americký biolog českého původu, který působí od roku 2004 na prestižní Columbia University v New Yorku. Zabývá se základním výzkumem buněčné identity, v experimentech s kmenovými buňkami patří ke světové špičce. Jak hodnotí podmínky vědců v Česku, zda uvažuje o návratu do rodné země a kde spatřuje potenciál pro spolupráci s FNUSA-ICRC, se dozvíte v následujícím rozhovoru.

Před zhruba patnácti lety se Vám podařilo vyrobít motorické nervové buňky z kmenových buněk. Díky tomu jste se dostal blíže k léku, který by u nemocných zabránil postupnému ochabování svalů vedoucímu až ke smrti. Jak Váš výzkum pokračuje?

Moje skupina se zabývá zejména otázkou vývoje nervového systému. Náš mozek je nejkomplexnější orgán, složený z desítek tisíc různých nervových buněk. Nás zajímá, jak jsou tyto buňky specifikovány během embryonálního vývoje, a jak transkripční faktory, které zapínají a vypínají jednotlivé geny, „programují“ identitu nervových buněk. Tento základní výzkum nás přivedl k efektivním způsobům, jak generovat miliony motorických neuronů a dalších typů míšních nervových buněk. To nám poprvé v historii umožnilo experimentovat na motorických neuronech pacientů, kteří trpí amyotrofickou laterální sklerózou.

Existuje tedy nějaký posun v klinickém výzkumu?

Jelikož trvá normálně desítky let, než motorické

neurony u pacientů s ALS začnou odumírat, museli jsme najít způsob, jak tento patologický proces v buněčných kulturách urychlit. Zjistili jsme, že motorické neurony jsou zvláště citlivé na látky, které vedou ke špatnému skládání proteinu. Nyní používáme tento urychlený model ALS k tomu, abychom lépe porozuměli, proč motorické neurony degenerují, a hledáme způsoby, jak zvýšit jejich odolnost.

Dá se tedy odhadnout, kdy bude vynalezen lék, který prodlouží život pacientům s amyotrofickou laterální sklerózou (ALS)?

V tomto ohledu jsem stále opatrný. V minulých letech jsme testovali tisíce látek a podařilo se nám objevit několik z nich, které dokážou odumírání motorických neuronů v buněčných kulturách úspěšně zabránit. Tyto látky, přestože jsou vysoce efektivní při experimentech v miskách, budou muset projít velmi zdoluhavým stadiem dalšího vývoje. Musíme je dále chemicky vylepšit, otestovat na myších modelech a bude třeba zajistit, jestli nejsou toxické nebo nemají nežádoucí vedlejší účinky. Až poté mohou proběhnout klinické zkoušky na lidech. Realita je taková, že většina experimentálních látek v preklinické fázi končí a vůbec se k pacientům nedostane.

Působíte na Kolumbijské univerzitě v NY, trvale žijete v USA. Můžete srovnat podmínky vědců v Česku a v USA?

Je to pro mě těžké posoudit, protože se v českém vědeckém prostředí nepohybují už několik let, nicméně co jsem měl možnost vidět a slyšet od

svých vědeckých kolegů pracujících v Česku, situace není příliš odlišná. Nemyslím si, že existuje nějaký významný rozdíl mezi podmínkami pro vědce v České republice a Americe.

To je pozitivní zpráva. Pokud byste ale měl zvýšit něco, co v Americe lépe funguje?

V Americe jsou univerzity i jednotlivé laboratoře více mezinárodní, což přispívá k jejich lepší integraci do světové vědy a podporuje to užší spolupráci mezi jednotlivými vědeckými skupinami. Na Kolumbijské univerzitě máme stále několik otevřených pozic, na které se snažíme rekrutovat talenty z celého světa. Tato dynamičnost a schopnost přilákat mezinárodní kapacity myslím stále českým univerzitám a ústavům chybí. Nevím, jestli je to spíše problém finanční nebo kulturní.

Nicméně mě příjemně překvapila návštěva Mezinárodního centra klinického výzkumu, kde pracuje téměř třetina zahraničních vědců. Toto je důkaz, že i do Česka je možné přilákat zahraniční výzkumníky a vybudovat mezinárodní pracoviště úspěšně integrované do světové vědecké komunity.

Existuje ještě něco, co mají čeští vědci podobné s americkými kolegy?

Kde vidím minimální rozdíly, je přístrojové vybavení. Jsem až překvapen, jaké přístroje a technologie mají některá česká vědecká centra k dispozici. Dokonce si troufám říci, že zde v Mezinárodním centru klinického výzkumu máte přístrojové vybavení lepší než my v USA. (smích)

Od roku 1993 žijete v USA. Uvažujete o návratu do Česka?

Ano, o návratu zpět do České republiky přemýšlím. Nicméně po tolika letech není stěhování do Česka triviálním rozhodnutím.

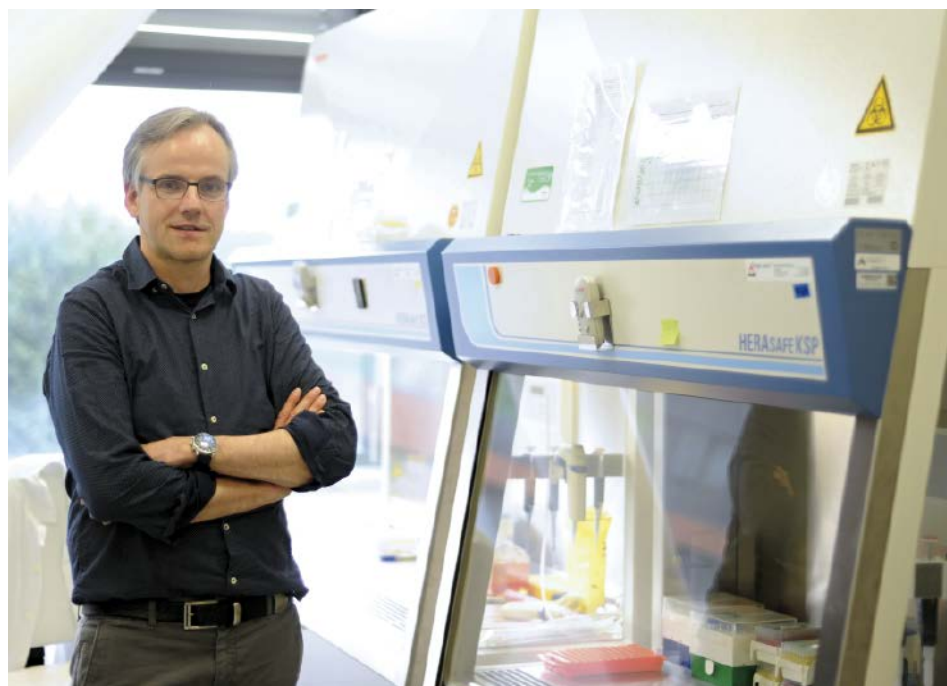
Nicméně tuto možnost nezavrhujete...

Ne, určitě nezavrhuji. Do budoucna, až se děti osamostatní, je to myslím více než reálné.

Vidíte potenciál pro možnou spolupráci s výzkumným centrem FNUSA-ICRC? V čem konkrétně?

Určitě ano. Měl jsem možnost se bavit s několika vědci a výzkumníky z centra a už nyní vidím společná témata a výzkumné oblasti, na kterých můžeme do budoucna spolupracovat. V rámci Centra translační medicíny je hned několik výzkumných týmů, které se zabývají buněčnými procesy, hrajícími důležitou roli v neurodegenerativních onemocněních mozku.

(lr)





27. října letos připadá na sobotu, kromě toho, že mají svátek Šarlota a Zoe, je tento den Dnem ergoterapie. Pro mě pro ergoterapeutku je nejen důvod k bujarým oslavám, ale také příležitost zde připomenout specifika této profese.

provést, díky vedení pohybu exoskeletem. Pacient vidí provedený pohyb paretickou končetinou i přestože aktivního pohybu ještě schopen není navíc je ochoten uvěřit, že pohyb aktivní byl. Terapeut díky čidlům umístěným v kloubech exoskeletu vidí skutečný aktivní výkon pacienta. Pacient je motivován a snaží se podat co nejlepší výkon. Každá terapeutická jednotka je zaznamenána a na konci terapie je záznam součástí hodnocení. Na začátku a na konci terapie se provede pomoci Arneo power vyšetření, které zhodnotí sílu v jednotlivých rovinách pohybu a přesnost trajektorie pohybu, na konci terapie je vidět zlepšení nebo zhoršení pacientova pohybu horní končetinou v jednotlivých segmentech.

Druhý princip je založený na senzoričké integraci (vztah mezi zpracováním smyslových podnětů a chováním jednotlivce), pro klíčový vliv informací přicházejících smysly na motorické učení.

Přístroj Armeo Power, který používáme v naší nemocnici (jeho cena se pohybuje kolem pěti milionů) má v České republice pouze dva stejné „bratry“ v rehabilitačních ústavech Kladruby a Slapy. A já jsem velmi ráda, že nám pomáhá při rehabilitaci našich pacientů ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně.

25

Výživa u GERD

GER nebo-li **gastroezofageální reflux** je definován jako zpětný tok žaludečního obsahu do jícnu. Pokud GER způsobuje symptomy (pyróza, kyselost v ústech aj.) jedná se o onemocnění z gastroezofageálního refluxu (GERD).

Při GERD tedy dochází ke zpětnému toku žaludečních kyselin, potravy a tekutin zpět do jícnu. Může se objevit v jakémkoliv věku a může se objevit pouze na dočasnou dobu, nebo jako déletrvající problém. Neléčený a neřešený GERD může způsobit krvácení, zánět jícnu, popřípadě zúžení jícnu a je zde vyšší riziko vzniku nádorového onemocnění. GERD může také přispívat ke vzniku respiračních projevů.

Pro prevenci refluxu či při již rozvinutém onemocnění se doporučuje mimo jiné úprava stravovacího režimu, která může výrazně pozitivně ovlivnit vývoj onemocnění. Cílem úpravy stravovacího režimu je omezit reflux žaludečních kyselin do jícnu a to zejména omezením či vynecháním určitých druhů potravin, které mohou iritovat sliznici jícnu.

Základním pravidlem je udržení tělesné hmotnosti v optimálním rozmezí. U pacientů s nadváhou a obezitou se tedy doporučuje redukce hmotnosti.

Mezi hlavní doporučení úpravy životního stylu patří:

1. Jíst menší porce jídla a častěji. Velké množství jídla může způsobit zvýšení tlaku v žaludku a reflux.
2. Potraviny a pokrmy bohaté na tuky se zpracovávají nejdelší dobu v porovnání s ostatními živinami. Proto se doporučuje snížit příjem tuku ve stravě.
3. Během jídla a alespoň jednu hodinu po konzumaci být ve vzpřímené poloze. Snažit se omezit skrčené, vodorovné a invertované polohy po jídle.

4. Poslední příjem stravy by měl být 2–3 hod. před ulehnutím ke spánku. Nevhodné je tedy jíst těsně před spaním nebo během noci.
5. Nosit dobře padnoucí oděv, který by neměl být těsný v abdominální oblasti.
6. Snažit se dosáhnout a udržet optimální tělesnou hmotnost.
7. Mít podloženou horní část těla při spaní.
8. Přestat kouřit.

Co se týče nutričních doporučení, změna stravovacích návyků by měla být dlouhodobě udržitelná. Nejedná se tedy o přísně restriktivní dietu, ale o způsob stravování založený na racionálních doporučeních s adekvátním množstvím všech makro a mikronutrientů.

Následující doporučení jsou obecná a je nutné mít na paměti, že individuální tolerance může být odlišná.

Doporučuje se vyhnout následujícím potravinám:

- kofein (zejména silná káva a čaj),
- čokoláda,
- citrusové ovoce/džusy,
- výrobky z rajčat (zejména protlaky apod.),
- perlivé nápoje,
- alkohol,
- máta (zejména peppermint, spearmint),
- smažené, mastné, tučné potraviny a pokrmy,
- pikantní pokrmy,
- cibule a česnek.

Mezi špatně tolerované potraviny a pokrmy konkrétně patří:

Mléko a mléčné produkty: plnotučné mléčné výrobky, ochucená mléka, tučné sýry, krémové dezerty.

Obiloviny a výrobky z nich: těsta s vysokým obsahem tuku (croissant, sušenky, doughnut, kolihy, francouzský toast, aj.).

Skryté zdroje tuku: smetanové zmrzliny, tučné omáčky, ořechové a čokoládové pomazánky, ořechy.

Ovoce: pomeranč, grapefruit, ananas, citrón.

Zelenina: smažená zelenina, cibule, rajčatové protlaky a polévky a potraviny v rajčatovém nálevu.

Bílkovinné zdroje: smažené maso/ryby/vejce, masové konzervy, párky a nekvalitní uzeniny, nardýmavé luštěniny.

Další: chilli, jalapeno papričky, worcester a podobné omáčky, ocet, smažené bramborové lupínky, hranolky, alkohol, kofein, máta aj.

Přestože jsou obecně známé uvedené potraviny a pokrmy (viz výše), které mohou GERD zhoršovat, individualizace stravovacího režimu je zásadní. Je vhodné racionálně uvažovat o tom, co a kdy jíme a pijeme (kombinace) a sledovat reakce našeho organismu. Pokud se objeví symptomy GERD, můžeme poté snadněji identifikovat potraviny a pokrmy, které netolerujeme dobře a můžeme si vytvořit individuální seznam potravin, které následně budeme ve stravě omezovat. Pro více informací lze kontaktovat nutričního terapeuta, který může pomoci s identifikací rizikových potravin, nastavením vhodného stravovacího režimu a to jak v prevenci, tak při léčbě.



Mgr. Veronika Volavá
Nutriční specialista
Oddělení léčebné výživy

ÚSEK OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE PŘIJME:

FAKULTNÍ
NEMOCNICE
U SV. ANNY
V BRNĚ



VŠEOBECNÉ A PRAKTICKÉ SESTRY DO SMĚNNÉHO PROVOZU

Odborné požadavky:

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



Více k požadavkům a benefitům pro zaměstnance na: www.fnusa.cz/pro-odborniky/kariera/

A photograph of a hospital ward. Three patients are lying in their beds, which are arranged in a row. Each bed has a white pillow and a white blanket. The beds are equipped with medical monitors and IV stands. The room has large windows in the background, and the floor is a light-colored tile. The overall atmosphere is clinical and professional.



27

Ergoterapie

jako součást léčebné rehabilitace na Doléčovacím a rehabilitačním oddělení

Tímto článkem bych chtěla prezentovat práci ergoterapeuta a její úspěšnost na lůžkách následné rehabilitační péče.

Tato péče je poskytována pacientům přicházejícím z akutních nemocničních lůžek nebo z domácího prostředí, a to především s poruchami celkové hybnosti, sebeobsluhy, hybnosti horních končetin, jemné motoriky či dalšími poruchami, vyžadující péči ergoterapeuta.

Na Doléčovacím a rehabilitačním oddělení je péče poskytována na čtyřech odděleních a ve speciálně vybavené ergoterapeutické pracovně.

Ergoterapie je součástí komplexní rehabilitační péče (fyzioterapie, logopedie, ergoterapie, psychologie).

Ergoterapeut je v rámci následné rehabilitační péče součástí multidisciplinárního týmu, který tvoří lékaři, sestry, ošetřovatelé, sanitáři, fyzioterapeuti, klinický logoped, klinický psycholog, ergoterapeut a tým dobrovolníků z Dobrocentra u sv. Anny.

Ergoterapie jako obor

„Ergoterapie je profese, která prostřednictvím smysluplného zaměstnávání usiluje o zachování a využívání schopností jedince potřebných pro zvládání běžných denních, pracovních, zájmových a rekreačních činností u osob jakéhokoli věku s různým typem postižení (fyzickým, smyslovým, psychickým, mentálním nebo sociálním znevýhodněním). Podporuje maximálně možnou participaci jedince v běžném životě, přičemž respektuje plně jeho osobnost a možnosti. Pro podporu participace jedince využívá specifické metody a techniky, nácvik konkrétních dovedností, poradenství či přizpůsobení prostředí. Pojem „zaměstnávání“ jsou myšleny veškeré činnosti, které člověk vykonává v průběhu života a jsou vnímány jako součást jeho identity. Primárním cílem ergoterapie je umožnit jedinci účastnit se zaměstnávání, které jsou pro jeho život smysluplné a nepostradatelné.“
(Česká asociace ergoterapeutů, 2008)

„Ergoterapie je profese, která se zaměřuje na podporu zdraví a celkové pohody jedince prostřednictvím zaměstnávání. Primárním cílem ergoterapie je umožnit lidem účastnit se každodenních aktivit. Ergoterapeuti dosahují tohoto cíle tak, že se snaží pomoci lidem provádět činnosti, které zvyšují možnost jejich začlenění (participace), nebo přizpůsobují prostředí podporující participaci osoby.“

(WFOT – Světová federace ergoterapeutů, 2004)

„Cílem ergoterapie je podpořit zdraví a celkový pocit pohody jedince prostřednictvím smysluplného zaměstnávání. Ergoterapeuti jsou přesvědčeni o tom, že zdraví může být ovlivněno činností člověka. Ergoterapie je léčba osob s fyzickým a duševním onemocněním nebo disabilitou, při které se používají specificky zvolené činnosti s cílem umožnit osobám dosáhnout maximální funkční úrovně a nezávislosti ve všech aspektech života.“

Ve spolupráci s osobou ergoterapeut hodnotí její fyzické, duševní a sociální funkce, identifikuje oblasti dysfunkce a zapojuje osobu do strukturovaného programu aktivit.

Všeobecným cílem je pomoci každému jedinci dosáhnout co nejvyšší nezávislosti a kvality života. Zvolené aktivity souvisejí s osobními, sociálními, kulturními a ekonomickými potřebami osoby a odrážejí faktory prostředí, které spolu vytváří její životní styl.“

(COTEC – Rada ergoterapeutů evropských zemí, 2000)

Filosofie ergoterapie

Jako lékařský obor vychází filosofie ergoterapie z úvah ergoterapeuta, která směřuje k uspokojování člověka a umožňuje optimální kvalitu života. Důležité jsou hodnoty, přesvědčení a obvyklé postupy profese, které ergoterapeut přenáší hlavně do svého chování i výběru těch nejvhodnějších teoretických a pracovních postupů. Z filosofického hlediska je na prvním místě ergoterapeutickou činností člověk jako celek.

Filosofie ergoterapie je ovlivněna principem **holizmu** – tomu, že osobnost pacienta nelze určit pouze zkoumáním jednotlivých vlastností.

Principy **humanismu** – které ovlivňují různé směry a postoje zaměřené na člověka. Tento pohled je ovlivněn humanistickou psychologií, která zdůrazňuje osobní svobodu, rozhodování a kreativitu.

Činnosti ergoterapeuta na následných rehabilitačních lůžkách

Spočívají v nácviku základních všedních denních činností – ADL – bADL (activities of daily living). Do těchto aktivit začleňujeme nácvik oblékání horní a dolní poloviny těla, osobní hygienu, stravování a samostatné kontinence. V neposlední řadě schopnost samostatného přesunu a lokomoce. Pokud tyto úkony samostatně zvládne, po-

kračuje ergoterapeut v nácviku instrumentálních ADL – iADL – jedná se hlavně o nácvik přípravy pokrmů, schopnost manipulace s penězi a telefonování, jízda v MHD.

Neméně důležitou náplní práce ergoterapeuta na následných lůžkách je **cílená** ergoterapie na postiženou oblast, kde jsou zahrnuty prvky směřující k funkčnosti postižené oblasti – prvky bazální stimulace, zvýšení rozsahu pohybu v daném kloubním místě, cvičení svalové síly, antispastické vzorce, cvičení na neurofyzilogickém podkladě, úchopové funkce, manuální schopnosti, nácvik koordinace ruko – ruka, zvýšení svalové síly a v neposlední řadě nácvik vertikalizace a mobility v rámci lůžka. Dále se zaměřujeme na trénink kognitivních funkcí a smyslových vad – to obsahuje trénink paměti, prostorové orientace, pozornosti a plynulosti řeči.

Další činností je **ergoterapie zaměstnávání**, jejímž cílem je odpoutat mysl pacienta od nepříznivého vlivu onemocnění a snaha udržet ho v dobré psychické i fyzické kondici a dále jako prevenci imobilizačního syndromu. Volba činností vychází především ze vstupního vyšetření dle zájmů a koníčků pacienta.

Nezbytnou náplní ergoterapeuta je i edukace a spolupráce s rodinou pacienta při navržení **kompensačních pomůcek** do domácího prostředí, jako prevence pádu nebo řešení úprav interiéru. Vše zohledňujeme v souvislosti s jeho sociálními podmínkami. Dále ergoterapeut spolupracuje se sociálním odborem, který v případě, kdy se pacient nemůže vrátit zpět do domácího prostředí, zajišťuje umístění pacienta do příslušného sociálního zařízení.

Dále provádí ergodiagnostiku, kde spolupracuje s úřadem práce a snaží se o umístění pacientů s pohybovým omezením do pracovního procesu, který je přizpůsoben nebo odpovídá celkovému zdravotnímu stavu pacienta.

Charakteristika ergoterapeutických činností

Ergoterapeutické činnosti jsou zaměřené na nácvik běžných denních úkonů, které umožňují člověku orientaci jednak v samotném domácím prostředí, následně pak vykonávat smysluplné činnosti. Ty jsou složeny z řady úkolů a mají jasný záměr nebo výsledek. Tyto činnosti jsou složeny z řady úkolů, které vytváří denní rutinu člověka tj. řadu zvyků a chování, které mají pevné a často



neměnné pořadí. To znamená, že pokud ergoterapeut vybírá vhodné činnosti pro terapii, musí i znát nejen její charakteristiky, ale i domácí prostředí. Činnosti, které se v ergoterapii využívají, mají určité charakteristiky:

- jsou cílené: musí mít svůj účel nebo důvod, který je pacientovi zřejmý,
- mají pro pacienta svůj význam, musí mít pro něho hodnotu a musí být užitečné, i když v daném okamžiku ji pacient nedocení,
- je nutná určitá úroveň pacienta duševní a fyzická, kdy je pacient schopen a ochoten tu kterou činnost vykonávat,
- mají účinek preventivní, ale i terapeutický neboť zlepšuje kvalitu života,
- dále je důležité, aby ergoterapeutická činnost odpovídala životním situacím a vývojovým fázím člověka a jeho zájmům,
- činnosti je možné upravovat a stupňovat, to odpovídá aktuálnímu stavu pacienta, věku, místu, situaci a zdravotní poruše,
- jejich náročnost se stupňuje od jednoduchého provedení ke složitějšímu.

V oblasti ergoterapeutické intervence se tedy zvláště zdůrazňuje nácvik denních činností se kterými přijde do styku. Zvláštní důraz je kladen na osobní hygienu, tedy přesuny do vany pomocí sedačky i na WC, trénink sprchování, přesuny na toaletní křeslo, použití madel i přesuny do auta.

Neméně důležitý je nácvik manipulace např. s varnou konvicí, sporákem aj. Dále zácvik zahrnuje mytí nádobí a následně i udržení čistého prostředí. Nácvikem modelových činností se pacient po propuštění do domácího prostředí v tomto lépe orientuje a je schopen zvládat i nepředvídané potíže s nimiž se může setkat. Součástí je i vhodný výběr a zácvik kompenzačních pomůcek, které velkou měrou přispívají k nezávislosti pacienta. To

vše se děje ve spolupráci s rodinou s ohledem na momentální rodinnou i bytovou situaci. Ergoterapeut na závěr rehabilitace spolu s fyzioterapeutem zhodnotí vhodnost výběru kompenzačních pomůcek. Všechny tyto činnosti i výběr kompenzačních pomůcek se uskutečňují s ohledem na aktuální fyzický i psychický stav pacienta i na jeho celkové možnosti a schopnosti.

Modus: žena

Z celkového počtu 3 986 (100 %) hospitalizovaných pacientů bylo 1 600 (40,1 %) mužského pohlaví a 2 386 (59,9 %) bylo pohlaví ženského.

Samostatně muži a samostatně ženy byly podle diagnóz vedených v MKN – 10 klasifikaci rozděleny do 19 skupin. Bylo zjištěno, že pacienti mužského pohlaví byli nejčastěji hospitalizováni pro diagnózy I00–I99 (Nemoci oběhové soustavy). Z celkového počtu 1 600 (100 %) pacientů jich bylo na tuto skupinu diagnóz hospitalizováno 572 (35,8 %). Nemoci oběhové soustavy byly u žen na druhém místě. Nejčastější skupinou diagnóz, pro kterou byly hospitalizované ženy, byla skupina S00 – T98 (Poranění, otravy a některé jiné následky vnějších příčin), pro kterou bylo z celkového počtu 2 386 žen hospitalizováno 905 z nich.

Závěrem bych chtěla pozvednout obor ergoterapie, který výraznou měrou přispívá k návratu pacientů do samostatného a běžného života. Tvoří jeden ze základních předpokladů ke kvalitní léčbě. Výsledky statistického šetření jasně ukazují, že vlivem komplexní rehabilitace z celkového počtu 3 986 lidí hospitalizovaných od roku 2013 na Doléčovacím a rehabilitačním oddělení se 2 342 (59 %) lidí vrátilo zpět do domácího prostředí. Do domova důchodců odešlo 315 lidí (8 %) dále 378 lidí (9 %) bylo umístěno do LDN, překlad pacientů na jiné oddělení tvořil 21 % (839), exitus nastal u 3 % lidí (112).



Nejčastějším typem diagnózy u mužů jsou nemoci oběhové soustavy. Tvoří 35,8 %, naopak u žen jsou to poranění a některé jiné následky vnější.

I přes tyto úspěchy je nutné i v této oblasti jednotlivé léčebné úkony neustále zdokonalovat, hledat nové postupy a metody. Neboť výběr vhodných léčebných úkonů lze docílit zlepšení zdravotního stavu pacienta.

Mgr. Hana Polonyiová

Ergoterapeut

v Doléčovacím a rehabilitačním oddělení

Modernizace v závodní jídelně přinese komfort nejen strávnickům

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně v červenci letošního roku dokončila rekonstrukci prostoru myčky nádobí pro závodní jídelnu v areálu Pekařská, vč. nákupu nových podnosů pro stravu.

Původní instalovaná průmyslová myčka z roku 1997 byla značně opotřebovaná, poruchová a nemohla tak dostatečně plnit svoji funkci. Nová

průběžná myčka stolního nádobí tak vyřešila dlouhodobý problém s nestejným mytím a nedostatečným sušením nádobí. Nekvalitně umyté nádobí či podnosy byly předmětem stížností a následných kontrol dotčeného státního orgánu.

Závodní jídelna vyexpeduje denně v průměru 1 200 jídel a díky této moderní technologii se zvýšil komfort nejen zaměstnanců FNUSA, externích

strávnicků, ale i samotných zaměstnanců stravovacího provozu. Díky posuvnému pásu a magnetickému třídíči příborů je odbavení špinavého nádobí jednodušší a plynulejší. Protože je větší na technologii varny zastaralá, výměna myčky je tak předvojem celkové rekonstrukce stravovacího provozu. Náklady spojené s instalací myčky byly hrazeny z vlastních zdrojů FNUSA v celkové výši 3 804 178 Kč vč. DPH.



Rekonstrukce vjezdu do FNUSA – omezení provozu

V době od 23. 8. 2018 do 15. 11. 2018 bude probíhat rekonstrukce hlavního vjezdu do naší nemocnice z Mendlova náměstí. Cílem je rozšířit vjezd ze stávajících 2 na 3 pruhy a to, jeden pro pacienty, jeden pro sanitky a třetí pruh výjezdový. Důvodem je nevyhovující propustnost areálu a často bránící vozidla veřejnosti vjezdu sanitkám, a to především rychlé záchranné službě. Stejně tak se jedná o navazující přípravu na případný parkovací dům.

Z důvodu této rekonstrukce a zajištění bezpečnosti pacientů bude od 23. 8. 2018 do

15. 11. 2018 omezen a regulován vjezd automobilů veřejnosti do areálu. Do areálu budou mít zajištěn vjezd jako doposud všechny vozidla zajišťující provoz nemocnice, sanitky, hasiči či policie stejně tak i pacienti s průkazkou ZTP.

V předpokládaném termínu od 16. 10. 2018 do 23. 10. 2018 bude uzavřen hlavní vjezd přes Mendlovo náměstí a bude se tudy z areálu jen vyjíždět. Sanitky budou přesměrovány přes vjezd Pekařská, vjezd vozidel hasičů či policie, ostatních obslužných vozidel a pacientů s průkazkou ZTP bude přesměrován na služební vjezd do nemocnice za lékárnu.

V okolí nemocnice je možno nalézt parkovací stání na parkovištích či v parkovacích domech soukromých subjektů (Hybešova, Václavská, Mendlovo náměstí), a to v různých cenách/hodinou (30–70 Kč).

Omluvte, prosím, dočasná omezení pohybu chodců a vjezdu automobilů.

Prosím, dbejte pokynů vrátných.

Děkujeme za pochopení!



SLEDUJTE FNUSA NA LINKEDIN



LinkedIn®

K životnímu jubileu profesora Jana Wechslera

Prof. MUDr. Jan Wechsler, CSc. oslaví letos 7. října své 80. narozeniny.

Po ukončení studií na Lékařské fakultě MU v Brně v roce 1962 nastupuje na chirurgické oddělení Nemocnice v Duchcově, tehdy vedené vynikajícím chirurgem primářem Stýblem, žákem profesora Jiráska. Primář Stýblo měl obrovský vliv na mladého elvéa chirurgie. I. chirurgickou atestaci složil v roce 1965, druhou atestaci v roce 1970. Atestaci z traumatologie 1990 a atestaci z onkochirurgie v roce 2012. V roce 1966 přechází z Duchcova do Výzkumného ústavu traumatologického v Brně a na III. chirurgickou kliniku LF MU v Brně, kde se časem stává zástupcem přednosty pro školství. Jeho odborný chirurgický růst utvářely takové osobnosti jako primář Stýblo, prof. Trýb, prof. Zavřel, prim. Mičoch a prof. Michek. V rámci akademické dráhy obhájil kandidaturu v roce 1982. V roce 1986 se stal docentem, tuto hodnost následně obhájil v roce 1995 podle nového VŠ zákona. Dne 1. dubna 1997 byl jmenován profesorem a 1. února 1991 se stává přednostou I. chirurgické kliniky LF MU a FN u svaté Anny v Brně. V této funkci pracoval až do konce roku 2004.

Prof. Wechsler vždy oplýval hlubokými teoretickými znalostmi, nevýdaným elánem a invencí, empatií k pacientům i ke kolegům, bezbřehou touhou operovat. Jako významný a prozíravý chirurg usilovně podporoval trend specializace v chirurgii. I když začal svou chirurgickou dráhu s nutností ovládat všechny chirurgické oblasti, postupně se začal zajímat především o chirurgii hepato-pankreato-biliární, o chirurgii endokrinní soustavy a traumatologii. Stál při zavedení miniinvazivní chirurgie v rámci ČR. Jubilující pan profesor velmi záhy pochopil, že moderní chirurgie se bude profilovat směrem k velmi úzké specializaci



chirurgů, že výrazný akcent bude na velmi úzkou mezioborovou spolupráci, k rozvoji miniinvazivních technik a rozvoji urgentní chirurgie.

Na svém pracovišti vychoval celou řadu skvělých chirurgů, kteří posléze vedli či vedou chirurgická pracoviště v České republice. Podílel se intenzivně na práci pro LF a Masarykovu univerzitu (byl členem nejrůznějších komisí, předsedou oborové rady pro obor chirurgie, dlouholetým členem Vědecké rady LF, předsedou disciplinární komise). Pod jeho vedením habilitovalo 5 chirurgů a proběhly 2 úspěšná profesorská řízení. Publikoval celkem 136 vědeckých prací, přednášel na řadě prestižních zahraničních, ale i tuzemských odbor-

ných akcích. Během svého působení v Brně získal za svou práci celou řadu významných ocenění ať už v rámci chirurgické společnosti či Masarykovy univerzity. Kupř. v roce 2009 získal Petřivalského cenu za rozvoj chirurgie a v roce 2012 získal prestižní Cenu města Brna za obor lékařské vědy a farmacie. Je uznávaným soudním znalcem.

I po odchodu do důchodu udržuje pan profesor úzký kontakt s klinikou. Podílí se ještě na pregraduální výuce. Je členem komise pro SRZ z chirurgie. Je členem komise pro aprobační zkoušky chirurgů v rámci MZ, dlouholetým členem výboru České chirurgické společnosti a nyní členem revizní komise, členem chirurgické komise při VRLK.

Profesor Wechsler je povahou velmi přátelský, vždy rozvážný. Žádné překážky jej nedokázaly zastavit, když byl přesvědčen o správnosti postupu. Nikdy neváhal poradit. A jeho rady byly vždy velmi cenné.

Pan profesor je neskutečných 53 let ženatý, jeho paní Eva je rovněž lékařkou. Oba milují lyžování a hory, pan profesor navíc i auta. Spolu tráví volný čas na chalupě v Orlických horách, kde je pan profesor čestným občanem obce Výprachtice. Mají spolu dvě děti, které se vydaly ve šlépějích rodičů a jsou úspěšnými lékaři. A velkou radost jim dělá i pět vnoučat.

Vážený pane profesore, milý Jene, přeji Ti za všechny spolupracovníky hodně zdraví, svěžesti, pohody a radosti a ať Ti stále chutná oblíbený Sauvignon.

Za všechny pracovníky kliniky

prof. MUDr. Ivan Čapov, CSc.
Přednosta I. chirurgické kliniky

Nové jmenování



S účinností od 11. 9. 2018 pověřil ředitel FNUSA výkonem funkce zástupce přednosty pro LPP I. dermatovenerologické kliniky **MUDr. Miroslava Nečase, Ph.D.** a vystřídal tak téměř po 26 letech paní doc. MUDr. Elišku Dastychovou, CSc., která funkci začala vykonávat v roce 1992. V nemocnici však pracuje již od roku 1980.

Paní docentce děkujeme za dlouholetou práci při výkonu výše uvedeného vedoucího místa a jsme rádi, že nadále zůstává na pracovišti I. DVK. Panu primáři přejeme při výkonu funkce optimismus, pevné nervy a entuziasmus.



Nemocniční lůžka z aukce Komety slouží pacientům

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně v loňském roce obdržela za vydražené dresy z exhibičního utkání **MARTIN HAVLÁT & MISTŘI DĚTEM**, kterou pořádal HC Kometa Brno, celkovou částku 295 932 Kč. Letos již za uvedené finanční prostředky slouží pacientům osm moderních nemocničních lůžek.

Za výtěžek aukce naše nemocnice pořídila celkem 8 moderních nemocničních lůžek vč. příslušenství, tzn. matrace, nočního stolku, hrady na infuzní stojan. Nová lůžka jsou ve prospěch nejen pacientů, kterým se snažíme zabezpečit pohodlí a bezpečnost, ale také ve prospěch personálu, kte-

rému nová lůžka usnadňují péči o pacienty, především s polohováním a manipulací, tedy menší vynaložení fyzické práce.

Nová polohovatelná lůžka jsou umístěna na jedné z největších chirurgických klinik FNUSA.

V této chvíli by bylo třeba obnovit asi 390 nemocničních lůžek, která jsou 10 a více let starší, přičemž nejstarší lůžka mají i přes 40 let. Akutně je nutné obměnit asi 20 lůžek. Cena jednoho nemocničního lůžka, vč. matrace, nočního stolku a stojanu na infuzi se pohybuje kolem 40 tis. korun. (pv)



Osmé Partnerské fórum na téma biologická léčiva



V prostorách FNUSA-ICRC se v polovině června uskutečnilo osmé Partnerské fórum, které má za cíl zintenzivnit spolupráci centra s aplikační sférou.

Setkání se zúčastnilo čtyřicet reprezentantů firem a organizací, které se specializují na vývoj, výrobu, klinické studie a registraci biologických léčiv. Letošní prezentace byly zaměřeny na vybrané aspekty problematiky geneticky modifikovaných potravin pro výrobu biologických léčiv a jejich klinické testování a uvádění na trh, včetně právních a ekonomických aspektů.

(lr)

Networkingová recepce pro odborníky na neurodegenerativní onemocnění

FNUSA-ICRC uspořádalo při příležitosti konání Mezinárodní konference Alzheimerovské asociace, která se uskutečnila 22.–26. 7. 2018 v americkém Chicagu, druhou networkingovou recepci s cílem prohloubit vztahy mezi neurovědci zabývajícími se výzkumem Alzheimerovy choroby, demence a jiných forem neurodegenerativních onemocnění.

Recepce pod vedením šéfa centra Gorazda B. Stokina, která se konala na půdě Generálního konzulátu ČR v Chicagu, se zúčastnily čtyři desítky odborníků z celého světa. Mezi nimi nechyběli například Jose Abisambra z University of Kentucky, Jose Medina z Mayo Clinic, John Hardy z University College London, Iliya Lefterov a Rada Koldamova z University of Pittsburgh.

Recepce se také zúčastnili naši vědci – vedoucí výzkumného týmu Demence FNUSA-ICRC prof. Jakub Hort s týmovou kolegyní MUDr. Kateřinou Sheardovou.

(lr)



Vědecká konference: Akademický klinický výzkum v ČR

V polovině června se uskutečnila vědecká konference s názvem Akademický klinický výzkum v ČR.

Toto první vědecké setkání uspořádala infrastruktura CZECRIN v prostorách centra FNUSA-ICRC. Úvodní slovo setkání pronesla hlavní řešitelka projektu za stranu FNUSA-ICRC PhMdr. Lenka Součková. Infrastruktura CZECRIN, která je zaměřená na provádění akademických klinických studií a je společným projektem Masarykovy univerzity a FNUSA-ICRC, slaví 5 let své existence.

(lr)



Setkání s dalšími členy Alliance4Life ve slovenské Smolenici



Půl roku po lednové zahajovací konferenci se konalo druhé setkání Alliance4Life, tentokrát ve slovenské Smolenici.

Účastníci včetně zástupců FNUSA-ICRC se naplno pustili do realizace pracovního plánu, jehož součástí je hodnocení výsledků výzkumu a inovací členských institucí a jejich srovnání s pokročilými evropskými partnery.

Cílem není soutěžit, ale navzájem si pomáhat a inspirovat se. Setkání ve Smolenici probíhalo v příjemné atmosféře a členové aliance navázali bližší nejenom formální, ale též neformální vztahy. Na setkání bylo od členských institucí nashromážděno



děno bohaté množství údajů například o zdrojích financování, činnosti vědců či o vědeckých publikacích, které poslouží jako základ pro srovnání výkonu institucí. Výsledkem současné práce bude první politická komunikace Alliance4Life, a to stanovisko k návrhu Evropské komise týkající se programu Horizon Europe.

Alliance4Life je strategický projekt deseti předních výzkumných institucí z devíti zemí střední a východní Evropy, jehož cílem je poukázat na současné mezery ve zdravotnickém výzkumu a snížit rozdíl mezi inovačním výkonem EU15 a EU13.

(Ir)

Improshow pro Dobrocentrum u sv. Anny Richarda Skolka a Střídavé péče

V pátek 24. 8. 2018 se konalo v rámci pátého ročníku festivalu nezávislé kultury s názvem Divadelní kontejner improvizací představení Richarda Skolka a Střídavé péče pro DobroCentrum u sv. Anny.

Tradiční místo festivalu, ulice Středova v centru Brna, bylo příliš blízko stavby a nebylo možné jej využít. Útočiště našli účinkující v kulturním stanu Veřejné zeleně města Brna v parku Lužánky.

A aby toho nebylo málo, těsně před začátkem představení začalo velmi intenzivně pršet. Nejen silný déšť vytrvale bušící do střechy stanu, ale i dovádějící děti, které se do stanu kvůli nepříznivému počasí schovaly spolu se svými ro-

diči, ztěžovaly hercům jejich snahu improvizovat na témata vybraná diváky. Richard Skolek, Nela Wurmová a Jan Tříba to však zvládli a po hodině skvělé zábavy bylo v klobouku dost na to, aby DobroCentrum u sv. Anny získalo **853 Kč**. Výtěžek z dobrovolného vstupného bude použit na nákup pomůcek určených na aktivity dobrovolnického programu, jejichž cílem je zpříjemnit pacientům pobyt v nemocnici. Děkujeme.

realizační tým DobroCentra

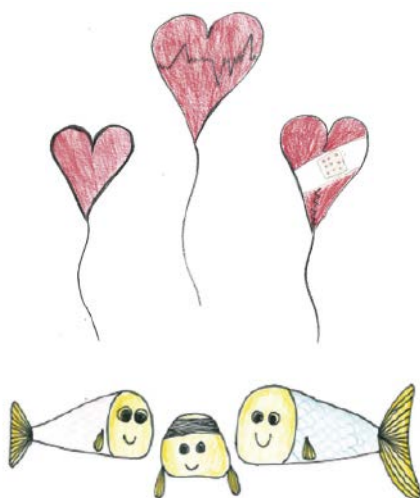


I malí mohou dělat velké věci...

Všechno to začalo, když Mgr. Pavla Kočí, učitelka a vedoucí kroužku žáků 4. až 9. tříd ZŠ a MŠ Přemyslovo náměstí, Brno-Slatina napsala, že by se její žáci rádi zapojili do aktivit DobroCentra u sv. Anny.

Chvilí nám trvalo, než jsme vymysleli nejvhodnější způsob, ale nakonec jsme na to přišli. Výsledkem je limitovaná edice propagačních letáků, jejichž autory jsou děti ve věku 12 až 14 let, Ondřej Blatný, Tomáš Buryan, Matěj Hladil, Petr Pelikán, Marie Trubačová, Sára Winklerová, Ilona Kynclová, Eliška Nováková, Anna Marie Veselá, Adriana Foltýnová a Markéta Nejedlyková. Jsou to nádherné práce malované srdcem a plné pozitivní energie. Věříme, že právě tyto propagační letáky osloví veřejnost a možná přivedou k dobrovolnictví i další, malé i velké. Teď už víte, že zapojit se může každý. Stačí jen přijít na to jak.

Realizační tým DobroCentra u sv. Anny



DobroCentrum u sv. Anny

Smyslem DobroCentra u sv. Anny je zpříjemnit našim pacientům nejen prostředí, ale i dobu rekonvalescence.

Náplň setkání:

-  rozhovory, předčítání knih, luštění křížovek
-  hraní společenských a deskových her
-  procházky s pacientem po areálu
-  hry pro trénink paměti



"Pojďte do toho s námi."

Libovolnou částkou nám můžete přispět na číslo účtu:

73037621/0710

Získaný obnos bude použit výhradně pro účel rozvoje DobroCentra u sv. Anny.



Z Mistrovství světa rovnou na operační sál

Z Mistrovství světa rovnou na operační sál – tak by se dal nazvat návrat prim. MUDr. Luboše Nachtnebla, zástupce přednosty pro LPP I. ortopedické kliniky FNUSA, z dovolené do práce.

Luboš Nachtnebl reprezentuje Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně v národním týmu českých lékařů na Mistrovství světa lékařů ve fotbale. Letos se účastnil šestého MS, kde zažil úžasný hatrick – 3x zlaté mužstvo přidalo třetí stříbro do celkové série svých úspěchů. Letos se MS konalo v Praze, a to od 30. 6.–7. 7. 2018. Současně se konal 24. kongres sportovní medicíny. Přinášíme rozhovor na obě témata.

Pane primáři, s jakými pocity jste přijeli domů?

Jsmo velmi spokojeni. Po předchozích třech titulech mistrů světa se od nás hodně čekalo. Proto pro nás bylo domácí mistrovství dost zavazující. Byla zde zajímavá divácká kulisa, lidé chodili a fandili, bylo to úžasné. My jsme stále tvrdili, že zápasy jsou velmi vyrovnané a mnohdy se vyhrávalo jen o pověstný kousek štěstí. Velmi důležitou roli hraje také taktika a organizace hry. Skupinu jsme měli poměrně těžkou, naším tajným cílem byl postup do semifinále, prostě kdy už hrajete o medaili, jedno jakou. Nakonec jsme hráli zase krásné finále v úžasné divácké kulise.

Oslavy třetího stříbra byly stejné, jako byste vyhráli počtvrté zlato?

Ano, finále bylo pro nás prostě vrchol, porazil nás výborný soupeř, nebyla to náhoda.

Anglie již několik let soustavně pracuje na svém týmu téměř na profesionální úrovni a tento rok se jim to konečně vyplatilo.

Jak jste se dostal vůbec do národního týmu?

Do týmu jsem se dostal hned na začátku, kdy jsem v lékařském časopise Tempus Medicorum objevil výzvu k sestavení národního týmu pro MS v roce 2013 v Budapešti. V té době jsem hrával ještě aktivně fotbal, tak jsem se přihlásil. V květnu 2013 jsme se sešli v Praze a začali se sehrávat, určovat pozice na hřišti. Do Maďarska jsme odjížděli s tím – hlavně neudělat ostudu. První vítězství nad Koreou nás nadchlo, věděli jsme, že ostudu už neuděláme, nebudeme poslední. Pak už to šlo „step by step“ a bylo z toho první velké finále. Proto všichni, kdo pamatují první mistrovství, tak ho

máme postavené v našich vzpomínkách asi nejvýše. Vyhráli jsme bojovností a soudržností týmu, žádnou taktikou nebo dokonalostí hry.

Má toto mistrovství jiná pravidla oproti klasickému?

Hraje se oproti klasickému fotbalu dvakrát čtyřicet minut. Další pravidlo je možnost hokejové střídání kdykoliv během hry, když se přeruší. Je to dáno tím, že během 7 dnů hrajeme 6 zápasů, což by nešlo uhrát. Máme dvě vyrovnané jedenáctky.



Obránci se střídají po dvaceti minutách, záložníci si sami určují přibližně deset až dvanáct minut, útočníci střídají po delší době. Je to individuálně dle potřeb a stavu na hřišti. Dalším základním pravidlem je, že musí hrát pouze lékaři. Na hřišti v daný okamžik musí být vždy dva hráči nad čtyřicet let a dva hráči na třicetpět let.

Který ze zápasů jste si nejvíce užil, již jste zmínil, že jste hráli v 7 dnech 6 zápasů?

Užíval jsem si všechny, nejvíce bych asi vyzdvihl hru s Mexikem. S Mexikem (7:2) to byla ote-

vřená hra, dalo se hodně gólů, nahrál jsem na 2 nebo 3 góly, byla na mne po faulu písknuta penalta. Jako defenzivní hráč jsem měl možnost si i zaútočit. Všechny zápasy byly náročné, poměrně vyrovnané, často šlo o jednu chybu, která rozhodla, šlo o taktiku.

Opravdu velkým zážitkem bylo hrát vyřazovací utkání na stadionu E. Rošického na Strahově. Tento stadion v minulosti hostil významná utkání a také zde hrála svá ligová utkání Slavia či Dukla Praha.

Mistrovství bylo postiženo podvodem Rusů a Uzbeků, o co přesně šlo?

Toto je taková černá kaňka, nicméně všichni chceme hrát utkání v duchu přátelství a fair play. Jednou z možností je, že po každém zápase lze vyzkoušet 2–3 hráče jednoduchou formou vizuálních testů, jednoduchými čtyřmi otázkami, zda jsou opravdu lékaři. Pokud test nedopadne, je přezkoušen hráč ještě večer před komisí. Všichni lékaři by měli mít základní medicínské znalosti. První aféra byla při prohře Korejců s Uzbekistánem. Vždy vyberete logicky nejlepší hráče k přezkoušení, vždy je to ten, který na hřišti vyniká a střílí nejvíce góly. Uzbekovi byla nabídnuta možnost hovořit anglicky nebo rusky, což odmítl a vyžadoval svoji překladatelku. Jednoduchými otázkami jsme zjistili, že nemá s medicínou nic společného. Došlo ke kontumaci zápasu. Hráč dostal distanc na celé mistrovství. Další den prohrála Venezuela s Ruskem, dost vysoko. Opět se v ruském týmu objevil hráč, který dal velký počet gólů, proto Venezuela rovněž využila možnost přezkoušet ruský tým. Hráč neodpověděl ani na jednu otázku. Rusové se cítili dotčeni, že se k nim hráč připojil s tím, že je lékař, doložil diplom, že už potom nepátrali, zda je či není. Rusku se kontumovaly dva

zápasy. Bylo to nepříjemné, ale všichni to přijali. Já osobně jsem byl zkoušený vloni v Rakousku. Není to v nepřátelském duchu, není to nic složitého pro toho, kdo opravdu medicínu vystudoval, byť se jí třeba dnes už nevěnuje. Věděli, že jsem ortoped, tak jsem dostal k popisu rentgenový snímek a popsat kosti na noze.

Promítly se tyto aféry nějak v týmu, ve hře?

Hlavně se to promítlo v tom, že bylo zkoušeno více hráčů po celou dobu mistrovství. My se velmi dobře známe s Ruskem. Za Uzbeky jsme se

A large group of men, mostly in white shirts, posing for a photo in a grand hall. Many are holding small trophies or medals, and one man in the front center holds a larger trophy. They are all smiling and looking towards the camera.

37

Kongresy, sympózia 2018

Kurz srdečního selhání

Datum: 8. října 2018
Místo konání: FNUSA, Brno
Garant: prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D., FESC

XXXV. sjezd českých a slovenských alergologů a klinických imunologů

Datum: 10.–13. října 2018
Místo konání: BVV Brno
Garant: Prof. MUDr. Jiří Litzman, CSc.

Stres a jeho hodnocení

Datum: 12. října 2018
Místo konání: FNUSA, budova C1 – 6. NP
Garant: prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.

Česká ORL akademie

Datum: 12.–13. října 2018
Místo konání: Mikulov
Garant: MUDr. Břetislav Gál, Ph.D.
www.orlakademie.cz

Dny fyzioterapie a lázeňství

Datum: 18.–19. října 2018
Místo konání: hotel Galant, Mikulov
Garant: prof. MUDr. Petr Dobšák, Ph.D.

Kurs Kognitivní poruchy a demence XV

Datum: 18.–19. října 2018
Místo konání: Kino Scala, Moravské náměstí 3/127, Brno
Garant: prof. MUDr. Irena Rektorová, Ph.D.
www.kognice.cz

Kurz srdečního selhání

Místo konání: FNUSA, Brno
Garant: prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D., FESC

Poruchy chůze a kognice

Datum: 26. října 2018
Místo konání: FNUSA, budova C1 – 6. NP
Garant: prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.

Management of stroke: What is in the pipeline?

Datum: 9. listopadu 2018
Místo konání: FNUSA, budova C1 – 6. NP
Garant: prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.

9. svatoanenský laboratorní den

Datum: 15. listopadu 2018
Místo konání: FNUSA, Brno
Garant: RNDr. Magda Popelová, Ph.D.

Seminář PGS studentů LF MU

Datum: 16. listopadu 2018
Místo konání: Brno
Garant: prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.

Genetics of ataxia disorders

Datum: 23. listopadu 2018
Místo konání: FNUSA, budova C1 – 6. NP
Garant: prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.

VIII. sjezd České společnosti kardiovaskulární chirurgie

Datum: 25.–27. listopadu 2018
Místo konání: hotel Voroněž, Brno
Garant: Prof. MUDr. Robert Staffa, Ph.D.

Trýbův den

Datum: 30. listopadu 2018
Místo konání: Hotel Voroněž, Brno
Garant: prof. MUDr. Vladimír Vašků, CSc.

Aktuální koncepty v managementu pacientů s low-grade gliomy

Datum: 7. prosince 2018
Místo konání: FNUSA, budova C1 – 6. NP
Garant: prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.

Advanced MR Imaging in Epilepsy

Datum: 14. prosince 2018
Místo konání: FNUSA, budova C1 – 6. NP
Garant: prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.

Den otevřených dveří I. neurologické kliniky

Datum: 18. ledna 2019
Místo konání: FNUSA, Brno
Garant: prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.

The 9th European Teaching Course on Epilepsy Surgery (EPODES)

Datum: 21.–25. ledna 2019
Místo konání: Hotel Continental, Kounicova 6, Brno
Garant: prof. MUDr. Ivan Rektor, CSc.
www.ta-service.cz/epodes2019



Kurz srdečního selhání

Pořádá:

I. Interní kardiologická klinika FN u sv. Anny a LF MU v Brně
a Centrum kardiiovaskulární a transplantační chirurgie v Brně
ve spolupráci s I. Interní kardiologickou klinikou LF MU a FN Brno
a I. Interní klinikou – kardiologickou, FN Olomouc,
za podpory Novartis s.r.o.



Pondělí 8. října 2018

Seminární místnost v 6. patře I. interní kardiologické kliniky FN
u sv. Anny v Brně, Pekařská 53, Brno



Vzdělávací akce je pořádána v rámci celoživotního vzdělávání lékařů dle SP ČLK č. 16
a je ohodnocena kreditními body

Kurz srdečního selhání

Pořádá:

I. Interní kardiologická klinika FN u sv. Anny a LF MU v Brně
a Centrum kardiiovaskulární a transplantační chirurgie v Brně
ve spolupráci s I. Interní kardiologickou klinikou LF MU a FN Brno
a I. Interní klinikou – kardiologickou, FN Olomouc,
za podpory Novartis s.r.o.



Pondělí 22. října 2018

Seminární místnost v 6. patře I. interní kardiologické kliniky FN
u sv. Anny v Brně, Pekařská 53, Brno



Vzdělávací akce je pořádána v rámci celoživotního vzdělávání lékařů dle SP ČLK č. 16
a je ohodnocena kreditními body

Česká společnost otorinolaryngologie
a chirurgie hlavy a krku ČLS JEP
Czech Society of Otorhinolaryngology
and Head and Neck Surgery

ČESKÁ
ORL
AKADEMIE

ČESKÁ ORL AKADEMIE

12.–13. 10. 2018
Hotel Galant, Mikulov

www.ortakademie.cz



HOBIT

Srdečně Vás zveme na přednášku na téma

mozková mrtvice a srdeční infarkt

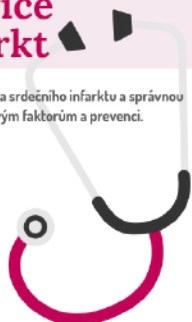
Interaktivní přednáška je zaměřena na rozpoznání příznaků mrtvice a srdečního infarktu a správnou
reakci na ně. Budeme se věnovat i vzniku onemocnění, rizikovým faktorům a prevenci.

TERMÍNY PŘEDNÁŠEK:

9. října, 15:00 – 16:30, FN u sv. Anny
7. listopadu, 10:00 – 11:30, FN u sv. Anny

REGISTRACE:

Přednášky jsou zdarma, stačí se předem přihlásit
přes tento odkaz: bit.ly/prednaska_podzim



Další informace a kontakty najdete na: www.projekthobit.cz
Těšíme se na Vaši účast.



Dovolujeme si Vás srdečně pozvat na odborný seminář
I. interní kardiologické kliniky Fakultní nemocnice
u sv. Anny v Brně a společnosti Novartis s názvem

Sesterský kurz srdečního selhání

5. listopadu 2018

od 9:00 hodin, Best Wester Premier Hotel International,
Husova 16/200, Brno



MÁM NÁDOR PROSTATY, A CO DÁL?

Přijďte si poslechnout
názory a rady odborníků
a zeptejte se na to,
co vás zajímá.



**8. listopadu 2018
BRNO**

MÍSTO KONÁNÍ: FN U SV. ANNY BRNO
Pekařská 53, Konferenční místnost,
budova B1, 6. poschodí, č. 6.028



od 13.30
REGISTRACE

14.00–16.00
Přednášky spojené s diskuzí

- › **Diagnostické postupy při stanovení karcinomu prostaty**
MUDr. Igor Dolan, Ph.D.
- › **Operační léčba karcinomu prostaty**
MUDr. Petr Filipenský, Ph.D.
- › **Strategie a léčba možných komplikací po radikální prostatektomii**
MUDr. Mgr. Magda Krechlerová
- › **Nové možnosti terapeutického ovlivnění pokročilého karcinomu prostaty**
MUDr. Jana Katolická, Ph.D.
- › **Jaký vliv může mít životní styl na rakovinu prostaty?**
prof. MUDr. Vilím Šimánek, DrSc.

POŘADATELÉ

Urologické oddělení
Fakultní nemocnice
u sv. Anny v Brně

FAKULTNÍ
NEMOCNICE
U SV. ANNY
V BRNĚ



Prostak, o.p.s.

PROSTAK

Vstup a občerstvení ZDARMA

REGISTRUJTE SE PŘEDEM
na www.prostak-seminar.cz

nebo e-mailem na ludvova@solen.cz
mob.: 777 557 413



Více informací na
www.prostak-seminar.cz