

Editorial	2
<i>Richard Rokyta</i>	
10 let České lékařské akademie/10 Years of Czech Medical Academy	6
<i>Cyril Höschl</i>	
Přehledné články/Reviews	
„Moravské“ příspěvky k poznávání endokannabinoidního systému	12
The „Moravian“ contributions to the knowledge of endocannabinoid system	
<i>Alexandra Šulcová</i>	
Narkolepsie, idiopatická hypersomnie a další centrální nemoci s hypersomnolencí	16
Narcolepsy, idiopathic hypersomnia and other central diseases with hypersomnolency	
<i>Karel Šonka</i>	
Experimentální elektrogastrografie	20
Experimental electrogastrography	
<i>Jan Bureš, Ilja Tachecí, Jaroslav Květina, Marcela Kopáčová</i>	
Z činnosti ČLA/CMA Activities in the Czech Republic	
7. kongres České lékařské akademie – současný stav a perspektivy regenerativní medicíny	24
<i>Richard Rokyta</i>	
Slavnostní shromáždění České lékařské akademie	30
<i>Hana Novotná</i>	
Klubová setkání členů České lékařské akademie	32
<i>Petra Horáková</i>	
Medailonky	33
Prof. MUDr. Ctirad John, DrSc., FCMA	33
Prof. MUDr. Jiří Widimský, DrSc., FCMA	34
Prof. MUDr. Jaroslav Blahoš, DrSc., FCMA	34
Prof. MUDr. Josef Koutecký, DrSc., FCMA	34
Prof. MUDr. Jiří Kraml, DrSc., FCMA	35
Prof. RNDr. Jaroslav Květina, DrSc., FCMA	35
Prof. MUDr. et RNDr. Luboslav Stárka, DrSc., FMCA	35
Prof. MUDr. František Vosmík, DrSc., FCMA	36
Prof. MUDr. Rastilav Druga, DrSc., FCMA	36
Prof. MUDr. Soňa Nevšimalová, DrSc., FCMA	36
Prof. MUDr. Bohuslav Ošťádal, DrSc., FMCA	37
Prof. MUDr. Pavel Pařko, DrSc., FCMA	37
Prof. MUDr. Josef Syka, DrSc., FCMA	37
Prof. MUDr. Jan Štěpán, DrSc., FCMA	38
Prof. MUDr. Jan Herget, DrSc., FCMA	38
Vzpomínáme	39
Prof. MUDr. Evžen Čech, DrSc., FCMA	39
<i>Jitka Kobilková</i>	
Prof. MUDr. Petr Zvolský, DrSc., FCMA	40
<i>Paul Grof</i>	



prof. MUDr. Richard Rokytka, DrSc., FCMA
předseda České lékařské akademie

Vážené členky a vážení členové České lékařské akademie, vážení příznivci České lékařské akademie, milí hosté, dámy a pánové,

vítám vás na výročním zasedání České lékařské akademie na půdě Aula Magna Universitatis Carolinae. Jak již víte, začínáme druhé desetiletí České lékařské akademie. K tomu výročí jsme se již vyjádřili v loňském čísle Revue a v letošním čísle prof. Höschl zhodnocuje těchto prvních deset let v článku, jehož znění přednesl na celostátním kongresu České lékařské akademie v Mariánských Lázních. Hlavní naší činností je výroční kongres České lékařské akademie. V tomto roce probíhal v Mariánských Lázních po několikaletém zasedání v Karlových Varech. K tomuto kongresu se vyjadřuji ve zvláštním článku, který hodnotí celý kongres. Konstatujeme, že kongres v Mariánských Lázních byl velmi úspěšný. Proto jsme se rozhodli, že budeme trvale pořádat tyto multidisciplinární kongresy v Mariánských Lázních, kde nám vedení těchto lázní vyšlo neobyčejně vstříc.

Vedle toho jsme uspořádali 3 klubová setkání, o kterých informuje ředitelka naší akademie paní Mgr. Petra Horáková. To byla také největší změna, kterou jsme v loňském roce absolvovali. Po velice úspěšném období ředitelky paní Hany Novotné, které vděčíme především za to, že dala do pořádku předchozí nesrovnalosti, které se v akademii vyskytly. Hana Novotná na vlastní žádost z rodinných důvodů odešla v přátelském duchu. Získali jsme velmi schopnou novou ředitelku, paní Mgr. Petru Horákovou, která se zároveň stala ředitelkou Nadace Academia Medica Pragensis. Je také sekretářkou České neuropsychofarmakologické společnosti. Paní Mgr. Horáková s námi již připravovala výroční zasedání spolu s agenturou CBT (zvláště paní Monikou Šenderovou). Rada České lékařské akademie rozhodla, že nadále budeme využívat zkušeností paní ředitelky Horákové a budeme tuto akci pořádat ve vlastní režii. Mgr. Horáková má velké zkušenosti s pořádáním výročních konferencí České neuropsychofarmakologické společnosti v Jeseníku a věříme, že naše kongresy budou nadále velmi dobře organizovány. Rada se také rozhodla, že další zasedání se budou konat vždy poslední víkend v listopadu v Mariánských Lázních; znamená to, že v letošním roce to bude 26.–28. listopadu 2015 ve Společenském domě v hotelu Hvězda v Mariánských Lázních.

Další změnou je, že naše občanské sdružení se mění na spolek a tím jsme také museli změnit stanovy. Tyto stanovy byly schváleny na valné hromadě 17. února 2015. Mezi nejvýznamnější změny patří právě již zapsaný spolek čili jsme ČLA, z.s. Dále členství v Radě bylo prodlouženo na tříleté období s možností jej dvakrát opakovat. Při vážných důvodech, kdy valná hromada není usnášeníschopná, je možno hlasovat také korespondenčně – per rollam.

V letošním roce jsme bohužel zaznamenali dvě úmrtí našich členů, a to prof. MUDr. Evžena Čecha, DrSc., FCMA, a prof. MUDr. Petra Zvolského, DrSc., FCMA. K těmto smutným událostem jsou nekrology v naší Revue.

Na valné hromadě byli přijati rovněž 2 noví členové, a to jeden zahraniční čestný člen prof. MUDr. Pavel Kučera, PhD., z Lausanne a prof. MUDr. Aleksi Šedo, DrSc., děkan 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Jako člen FEAM byla naše akademie vybrána jako sídlo sekretariátu pro střední a východní Evropu. Tato akce, která by znamenala velký finanční přínos pro naši akademii a i pro FEAM, se bohužel neuskutečnila, protože nezískala potřebnou podporu. FEAM se ale stal členem mezinárodní vědecké společnosti a bude se snažit získávat finanční podpory tam.

V letošním roce se konala Výroční mezinárodní jarní konference FEAM v Bukurešti a jejím hostitelem byla rumunská Akademie lékařských věd. Hlavními tématy tohoto jarního zasedání byla úloha FEAM v lékařském vzdělávání v Evropě (v této části jsem měl také příspěvek). Dalším bodem byl vývoj evropského biomedicínského fóra, které bylo později realizováno na zasedání v Bruselu v listopadu 2014. Dalším tématem bukureštského setkání byly etické problémy klinického výzkumu. Genomika a vůbec vliv genetiky na současnou medicínu byl námětem dalšího panelu. Konference byla velmi dobře organizována a měla téměř 100 účastníků. Zajímavostí bylo, že v Rumunsku mají Ústav srovnávací medicíny a srovnávací onkologie. V něm pracují nejenom lékaři, ale také veterináři a přírodovědci. V Bukurešti vznikl také dokument, který se nazývá Bucharest Declaration on the One Health Concept, ve kterém je propojeno zdraví lidí, zvířat a vlivu prostředí. Cílem této iniciativy je zlepšit vzdělávání v těchto

Dear honourable members of the Czech Medical Academy, dear friends of the Czech Medical Academy, distinguished guests, ladies and gentlemen,

I welcome you to the Annual Meeting of the Czech Medical Academy on the ground of Aula Magna Universitatis Carolinae. As you already know, we begin the second decade of the Czech Medical Academy. To do this anniversary, we have already stated in the last issue of Revue and in this issue prof. Höschl evaluates these first ten years in the article, in the text which was presented to the National Congress of the Czech Medical Academy in Marienbad. Our main activity is the annual congress of the Czech Medical Academy. In this year it took place in Marienbad after several years of meetings in Carlsbad. This Congress is expressed in a separate article, which evaluates the entire Congress. We note that Congress in Marienbad was very successful. Therefore we have decided that we will permanently hold these multidisciplinary congress in Marienbad, where we lead these baths became exceedingly meet.

In addition, we held three club meetings, of which inform prof. Jan Starý and director of our academy Ms. Mgr. Petra Horáková. It was also the biggest change we completed last year. After a very successful period director Ms. Hana Novotná, which is due first of all, that gave order to the previous irregularities which occurred in the Academy and that at his own request for family reasons left in a friendly spirit. We acquired a very capable new director Mgr. Petra Horáková, which is also the director of the Foundation Academia Medica Pragensis. It is also secretary of Czech Neuropsychopharmacological Society. Mgr. Horáková already prepared with us the annual meeting with the Agency CBT (especially with Ms. Monika Šenderová).

Council of the Czech Medical Academy has decided that we will continue to benefit from the experience of Mgr. Horáková and we will organize this event in their own. Mgr. Horáková has extensive experience in organizing annual conferences of Czech Neuropsychopharmacological Society in Jeseník and we believe that our congress will continue to be very well organized. The Council also decided that the next meetings will be held during the last weekend in November in Marienbad; it means that this year it will be 26 to 28 November 2015 at the Společenský dům Hvězda in Marienbad.

Another change is that our civic society changes to the registered society and we also had to change the statut. This statut was approved at the General Meeting of 17 February 2015. Among the most significant changes is the name which now ČLA r.s. Furthermore, Council membership was extended for a period of three years with the possibility of it twice. When serious grounds when the general meeting has no quorum it is possible to vote by correspondence - per rollam.

This year, unfortunately, we recorded two deaths of our members prof. MUDr. Evžen Čech, DrSc., FCMA and prof. MUDr. Petr Zvolský, DrSc., FCMA. These tragic events are obituaries in our Revue.

At the Annual General Meeting were also recruited two new members. One foreign member prof. MUDr. Pavel Kučera, PhD., from University of Lausanne and the czech member prof. MUDr. Aleksi Šedo, DrSc., dean of the 1st Faculty of Medicine of Charles University in Prague.

As a member of our academy FEAM was chosen as the seat of the Secretariat for Central and Eastern Europe. This event, which would mean a large financial contribution to our academy and even for FEAM unfortunately not take place because not received the support needed. FEAM became a member of the international scientific community and will try to obtain financial support there.

This year the FEAM held its annual International Spring Conference in Bucharest and was hosted by the Romanian Academy of Medical Sciences. The main themes of the Spring Meeting was FEAM role in medical education in Europe (in this section I also had a contribution). Another point was the development of European Biomedical Forum, which was later implemented at a meeting in Brussels in November 2014. Another topic of Bucharest were ethical issues of clinical research. Genomics and genetics influence very much the current medicine and it was the subject of another panel. The conference was very well organized and had nearly 100 participants.

oblastech. Příští jarní konference se bude konat na jaře 2015 v Paříži. Jedním ze zvaných řečníků a předsedů sekce je také prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FCMA.

V prosinci 2014 se konalo Výroční zasedání FEAM s Radou FEAM v Bruselu. Tohoto zasedání jsem se osobně zúčastnil. Nejsmutnějším bodem bylo oznámení, že FEAM neobdržela grant EU, o kterém se zmiňujeme na jiném místě. Rada byla informována o tom, že FEAM se stala součástí Evropského biomedicínského fóra. Projednával se i program a náplň jarního zasedání FEAM. Podrobnosti o tomto zasedání lze najít na webu FEAM.

Jsme stále závislí na sponzorských příspěvcích, proto děkujeme všem našim sponzorům, kteří nás podporují. Někteří podporují i vydání tohoto čísla naší akademie a jsme rádi, že můžeme pokračovat v naší činnosti.

Tématem letošního multidisciplinárního kongresu České lékařské akademie je: To nejlepší v současné české medicíně. Všechny vás zveme a sdělte to laskavě i svým spolupracovníkům a přátelům a těšíme se na shledání opět v Mariánských Lázních 26.–28. listopadu 2015.

Richard Rokyta

It was interesting that in Romania have the Department of Comparative Medicine and comparative oncology. In this institution not only medical doctors, but also veterinarians and scientists. In Bucharest, was also prepared the document, which is called the Bucharest Declaration on the One Health Concept, which is linked to human and animal health and environmental effects. The aim of this initiative is to improve education in these areas. Next spring conference will be held in the spring of 2015 in Paris. One of the invited speakers and chairmen section is also prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FCMA.

In December 2014, the Annual Meeting of FEAM Council was held in Brussels. I personally attended this session. Saddest point was the announcement that FEAM not received the EU grant which is mentioned elsewhere. The Council was informed that FEAM became part of the European Biomedical Forum. It was also discussed the program of Spring FEAM conference. Details of this meeting can be found on the web FEAM.

We are still dependent on sponsorship contributions, so we thank to all our sponsors who support us. Some of them also support the release of this number of Revue and we are pleased that we are able to continue with our activities.

The theme of this year's Multidisciplinary Congress of the Czech Medical Academy is: The best in contemporary czech medicine. We invite you all and please inform also your colleagues and friends. We are looking forward to seeing you again in Mariánské Lázně 26 to 28 November 2015.

Richard Rokyta



prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych., FCMA
zakládající předseda České lékařské akademie

10 let České lékařské akademie

Založení České lékařské akademie

V září roku 2003 obdrželi zakládající členové budoucí České lékařské akademie od předsedy správní rady Nadace Academia Medica Pragensis tento dopis: *Začátkem příštího roku bude ustanovena Česká lékařská akademie, která bude po vzoru lékařských akademií ve světě (britská, rakouská), sdružovat ty, kteří se mimořádně zasloužili o rozvoj medicíny u nás, ať již svými vědeckými objevy, příkladným pedagogickým nasazením (založení školy apod.), nebo neobyčejnými diagnostickými a terapeutickými výkony. Akademie bude těmto mužům a ženám poskytovat prostor ke vzájemné komunikaci, k formulování stanovisek k závažným medicínským problémům a přinášet i určitou společenskou satisfakci v době, kdy opustí profesionální dráhu. Akademie bude vypisovat stipendia a další pobídky k udržení domácího výzkumu a jeho úrovně. Z akademie budou vycházet iniciativní návrhy pro vzdělávání lékařů. Důležitou činností bude mezinárodní spolupráce v oblasti lékařské vědy a vzdělávání. Aby akademie mohla plnit tyto funkce, je založena pod záštitou Nadace Academia Medica Pragensis, jejímž posláním je všestranná podpora lékařského vzdělávání a vědy a která má zřízení akademie zabudováno ve svých stanovách. Je to pokus ukázat, že pro vědu a vzdělání je možno hledat a nacházet i jiné zdroje než státní a získat tak větší svobodu spolu s menší závislostí na státu.*

Zakládajícími členy budou vynikající osobnosti současné medicíny, které přijetím stanov vytvoří mj. pravidla pro přijímání nových členů. Ta budou vyžadovat krom vyjádření navrhovatelů i oponentury návrhů a určí operacionální kritéria výběru. Seznam oslovených viz v příloze.

Česká lékařská akademie bude slavnostně založena koncertem České filharmonie dne 12. února 2004 v Rudolfinu, který se bude konat pod záštitou prezidenta republiky.

Vzhledem k Vaším mimořádným zásluhám o českou medicínu, odbornému renomé a vážnosti, které požíváte u kolegů i na veřejnosti, dovoluji si jako předseda správní rady zakládající Nadace nabídnout Vám členství v akademii jakožto spoluzakladateli a zdvořile se dotázat, zda jsou Vám výše uvedené myšlenky natolik blízké, že byste se mohl/a zapojit do práce přípravné skupiny. Tam by pak byl prostor i na diskusi a objasnění dalších okolností a detailů. Svou odpověď mi prosím pošlete obratem na adresu Nadace Academia Medica Pragensis, Španělská 10, 120 00 Praha 2.

Česká lékařská akademie pak skutečně byla založena slavnostním shromážděním a koncertem České filharmonie ve Dvořákově síni Rudolfinu dne 13. února 2004. Na programu byli mj. Beethoven, Brahms a Suk, sólisty Academia Trio – Petr Jiříkovský, Pavel Šafařík a Jaroslav Matějka, dirigent Libor Pešek.

Česká lékařská akademie byla formálně zaregistrována na Ministerstvu vnitra ČR dne 6. října 2004 jako občanské sdružení podle tehdy platného zákona č. 83/1990. Podle nového zákona byla o deset let později (1. ledna 2014) zapsána ve spolkovém rejstříku vedeném Městským soudem v Praze.

Lékařskou akademii založilo 52 odborníků, převážně profesorů ze všech lékařských oborů, mezi jinými neurochirurg Vladimír Beneš, kardiolog Jan Pirk, diabetolog Štěpán Svačina a další. Jejich úsilím bylo udržení a zlepšení prestiže lékařského stavu, a to jak v České republice, tak v zahraničí. Prvním předsedou České lékařské akademie se stal prof. Cyril Höschl, ředitel Psychiatrického centra v Praze. Historicky první setkání všech 52 členů ČLA se uskutečnilo 25. října 2004 na půdě pražského Karolina. Diplomy potvrzující jejich členství obdržely přední osobnosti českého lékařství, jakými jsou např. profesori Anděl, Blahoš, Syková anebo Pafko. První výbor České lékařské akademie (později Rada) pracoval ve složení Cyril Höschl, Richard Rokyta, Pavel Martásek, Vladimír Beneš, Eva Syková, Pavel Pafko, Miloš Grim, Jiří Zeman a Bohuslav Oštdal. V roce 2010 byl druhým předsedou České lékařské akademie zvolen prof. MUDr. Richard Rokyta, DrSc., a místopředsedou prof. MUDr. Miloš Kršiak, DrSc.

Poslání České lékařské akademie

Akademie byla původně součástí Nadace Academia Medica Pragensis, ale vzhledem k nutnosti reprezentovat českou akademickou lékařskou komunitu navenek, např. formou členství v Evropské federaci lékařských akademií, bylo třeba, aby se ČLA stala samostatnou právnickou osobou. Tak došlo k jejímu oddělení od Nadace Academia Medica

10 Years of Czech Medical Academy

Founding of Czech Medical Academy

In September 2003 the founders of the future Czech Medical Academy received this letter from the Chair of the Board of Directors of the Foundation of Academia Medica Pragensis: „At the end of the following year the Czech Medical Academy will be established following examples set by medical academies around the world (Great Britain, Austria). The academy will bring together those, who have made a significant contribution to the development of medicine in our country through their scientific discoveries, pedagogical effort (founding of schools, etc.), extraordinary diagnostic, or therapeutic results. The academy will offer a platform for mutual communication in order to express viewpoints on significant medical issues and can thus bring a certain social reward when members leave their professional careers. The Academy will award scholarships and other incentives for maintaining the quantity and quality of domestic research. Equally, it will initiate proposals with regard to further medical education. An important part of its activity will involve international cooperation in the field of medical cooperation and education. In order for the Academy to fulfil its mission, it is established under the auspices of Foundation of Academia Medica Pragensis, which provides general support for medical education and science; and which has the founding of the Academy incorporated in its statutes. One goal is to find and make available alternative financial sources for science and education that are outside the realm of state funding; this goal offers more freedom along with less dependency on state funding.

Founding members will be outstanding individuals in the field of current medicine, who will establish (among others) the rules for admission of new members. Apart from proposals, external explanations of suggestions will be also required. Procedures and/or criteria of the choice must be established. The list of addressed people is enclosed.

The Czech Medical Academy will be founded at a ceremony and concert by The Czech Philharmonic Orchestra in the Rudolfinum on February 12, 2004, which will be held under the auspices of the President of the Czech Republic.

With regard to your extraordinary results in Czech medicine, specialty reputation and respect among your colleagues and the public, I – as the Chairman of the Board of Directors- offer you membership in the Academy as a co-founder and I would like to ask you whether the ideas mentioned are of such value to you that you are willing to join the activity of the Preparing Committee. There would be sufficient space for discussion and explanation of other circumstances and details. Please, respond to: Foundation of Academia Medica Pragensis, Španělská 10, 120 00 Praha 2“.

The Czech Medical Academy was founded at a festive ceremony and concert of the Czech Philharmonic Orchestra, in the Dvořák Hall, Rudolfinum, on February 13, 2004. Among others Beethoven, Brahms, and Suk were on the program, soloists of the Academia Trio - Petr Jiříkovský, Pavel Šafařík a Jaroslav Matějka, music director Libor Pešek.

The Czech Medical Academy was thus formally founded and registered at the Ministry of Interior Affairs of the Czech Republic, in October 2004, as a citizens association according to the Law (No. 83/1990). According to a new Law, ten years later, the Academy was registered in the index of the Municipal Court in Prague (January 1, 2014).

The Czech Medical Academy was founded by 52 specialists, mainly by professors from all medical specialties; including brain surgeon Vladimír Beneš, cardiologist Jan Pirk, diabetologist Štěpán Svačina and others. Their main goal was to maintain and improve the reputation of the medical profession at home and abroad. The first Chairman was prof. Cyril Höschl, the Head of the Psychiatric Centre in Prague. The first meeting of all 52 members of CMA was held in Karolinum on October 25, 2004. Diplomas certifying their membership were given to significant personalities in Czech medicine, e.g.: professors Anděl, Blahoš, Syková, and Pafko. The first committee of CMA (later Board) was constituted by Cyril Höschl, Richard Rokyta, Pavel Martásek, Vladimír Beneš, Eva Syková, Pavel Pafko, Miloš Grim, Jiří Zeman and Bohuslav Oštrý. In 2010, Prof. MUDr. Richard Rokyta, DrSc. was elected Chairman of the CMA and prof. MUDr. Miloš Kršiak, DrSc. was elected Deputy Chairman.

Mission of the Czech Medical Academy

Originally, the Academy was a part of Foundation of Academia Medica Pragensis, as part of a need to represent the Czech academic medical community outside of Czech borders. However, membership in the European Federation

Pragensis a k formálnímu osamostatnění. Účelem akademie, jež sdružuje osobnosti v oblasti humánní medicíny, je přispívat k rozvoji českého lékařského vzdělávání a vědy, zejména reprezentací, propagací a popularizací české lékařské vědy ve všech oblastech společenského života včetně reprezentace české lékařské vědy na mezinárodní úrovni. Akademie tohoto účelu dosahuje zejména pravidelnými klubovými setkáními, stanovisky k závažným problémům v oblasti lékařství, vědy a vzdělávání, jež jsou často publikována právě v Revue ČLA, uznáními, oceněními a společenskými satisfakcemi významným odborníkům na poli medicíny, mezinárodními styky s partnerskými organizacemi, stanovisky k vědní politice v oblasti medicíny, iniciativními návrhy v oblasti lékařského vzdělávání, vědy a výzkumu, vyhlásováním a udělováním cen a stipendií, poskytováním podpor a příspěvků, propagačními, vzdělávacími, kulturními a společenskými akcemi a vydáváním odborného časopisu Revue České lékařské akademie.

Členství v České lékařské akademii

Návrh kandidáta na členství v akademii se souhlasem uchazeče musí být doporučen písemně alespoň třemi ručiteli včetně navrhovatele. Návrh obsahuje životopis a podklady dokumentující tvůrčí přínos kandidáta a jeho příspěvek v hlavních pilířích kreditu, tj. (1) vědě a výzkumu, (2) diagnostice a terapii a (3) vzdělávání a výchově. Návrh je pak oponován nejméně dvěma posuzovateli; o výsledku rozhoduje plénum akademie v tajné volbě. Členové České lékařské akademie jsou oprávněni používat titul FCMA (Fellow of the Czech Medical Academy) za jménem.

Sídlo České lékařské akademie

Původní sídlo České lékařské akademie bylo ve Španělské ulici č. 10 v Praze 2. V roce 2008 se akademie přestěhovala na novou adresu v Řehořově ulici v Praze 3.

Kancelář a Rada České lékařské akademie

První ředitelkou (administrátorkou) České lékařské akademie byla Mgr. Petra Ježková, kterou po jejím odchodu na stáž do Spojených států vystřídal Bc. Jiří Střežek. Ten byl později vystřídán paní Hanou Novotnou a po jejím odchodu do důchodu se ředitelkou České lékařské akademie stala Mgr. Petra Horáková. Od roku 2012 pracuje Rada České lékařské akademie ve složení Richard Rokyta – předseda, Jan Starý – místopředseda a Bohumil Oštdal – místopředseda. Členy jsou Cyril Höschl, Rostislav Druga, Miloš Kršiak, Pavel Mareš, Evžen Růžička a Josef Syka.

Čestní zahraniční členové České lékařské akademie

Česká lékařská akademie má také zahraniční čestné členy z řad významných osobností světové medicíny: Pavel Hamet MD, PhD., CSPQ., FRCP(C), ředitel výzkumu Centre Hospitalier de l'Université de Montreal a profesor vnitřního lékařství na univerzitě v Montrealu, Kanada, prof. Solomon Halbert Snyder, MD, Distinguished Service professor of Neuroscience, Pharmacology and Psychiatry, Johns Hopkins Medical School, sir Peter Lachmann, ScD, FRS, FmedSci, emeritus Sheila Joan Smith profesor imunologie na Univerzitě v Cambridge a fellow Christ's College a honorary fellow of Trinity College, Cambridge, jakož i Imperial College, prof. Dr. Ivan Lefkovits, zakládající člen Basilejského imunologického institutu (BII), prof. MUDr. Přemysl Poňka, CSc. – McGill University, Montreal, Canada.

Revue České lékařské akademie

Akademie každoročně vydává minimálně jedno číslo Revue České lékařské akademie, jež je zpravidla věnováno některému z důležitých lékařských témat, ať již nadváže, abúzu alkoholu, historii apod.

Opustili nás

Mnoho z významných členů ČLA, kteří se zasloužili o českou medicínu, již mezi námi není, avšak zůstávají, mj. i zásluhou akademie, trvale zapsáni v našich myslích. Jsou to chirurgové Radana Königová, Marie Pešková a Miroslav Fára, histopatolog Richard Jelínek, patolog a molekulární biolog Milan Elleder, biochemik Jiří Duchoň, neurolog Zdeněk Ambler, dětský psycholog Zdeněk Matějček, farmakoložka Olga Benešová, neurofyziolog Jan Bureš, histolog a embryolog Zdeněk Lojda, internista Zdeněk Mařatka, gynekolog Evžen Čech a psychiatr Petr Zvolský.

Mezinárodní činnost České lékařské akademie

Od roku 2005 je Česká lékařská akademie také členem Federace evropských akademií medicíny (FEAM) se sídlem v Bruselu. FEAM sdružuje 18 lékařských akademií ze 17 zemí (Rakousko, Belgie, Chorvatsko, Česká republika, Francie, Německo, Řecko, Maďarsko, Itálie, Irsko, Litva, Nizozemsko, Portugalsko, Rumunsko,

of Medical Academies, required that the CMA become an independent legal entity. Thus, it separated from the Foundation of Academia Medica Pragensis and obtained formal independence. The main aim of the Academy, which brings together personalities in the field of human medicine, is to contribute to the development of Czech medical education and science. The goal is mainly pursued through representation, promotion, and popularization of Czech medical sciences in all fields of human social life including representation of Czech medical sciences on an international level. Representation, promotion, and popularization take the form of regular club meetings, and commentary and opinions on significant medical, science, and education issues, many of which are published in CMA Revue. Additional advocacy takes the form of appreciations, awards, social recognition of significant specialists in medicine, international relationships with partner organizations, viewpoints on science politics in the field of medicine, initiative proposals in the field of medical education, science and research, soliciting applications for scholarships, award scholarships, offering support and benefits, promoting educational, cultural, and social activities and publication of the journal Revue of the Czech Medical Academy.

Membership in the Czech Medical Academy

Proposing a candidate for membership in the Academy must be submitted in writing, with the consent of the candidate and supported by at least three guarantors including the proposer. The proposal contains the candidate's C.V. and data confirming their creative contribution in main spheres of expertise, i.e., (1) science and research, (2) diagnostics and therapy, and (3) educating and upbringing. The proposal is then assessed by at least two reviewers and the final decision is made at a plenary session by secret vote. Members of the Czech Medical Academy are entitled to use the title FCMA (Fellow of the Czech Medical Academy) behind their name.

The Seat of the Czech Medical Academy

The former seat of The Czech Medical Academy was Španělská Street No.10, Prague 2. In 2007 the Academy moved to Řehořova Street, Prague 3.

The Office and Board of the Czech Medical Academy

The first Head (administrator) of the Academy was Mgr. Petra Ježková, she left to study in the U.S., and Bc. Jiří Strejček took her position. He was then replaced by Mrs. Hana Novotná and after her retirement, Mgr. Petra Horáková became the new and current Head of the Czech Medical Academy. Since 2012, the Board of the Czech Medical Academy has consisted of Richard Rokyta – Chairman, Jan Starý – Deputy Chairman, and Bohumil Ošťádal – Deputy Chairman. Members are Cyril Höschl, Rostislav Druga, Miloš Kršiak, Pavel Mareš, Evžen Růžička, and Josef Syka.

Honorary Foreign Members of the Czech Medical Academy

The Czech Medical Academy is also made up of foreign honorary members – prominent individuals of the world medicine:

Pavel Hamet MD, PhD., CSPQ., FRCP(C), Director of Research at the Centre Hospitalier de l' Université de Montreal and professor of internal medicine at the University of Montreal, Canada,

Prof. *Solomon Halbert Snyder*, MD, Distinguished Service professor of Neuroscience, Pharmacology and Psychiatry, Johns Hopkins Medical School,

Sir *Peter Lachmann*, ScD, FRS, FmedSci, emeritus Sheila Joan Smith Professor of Immunology at Cambridge University and fellow at Christ's College, and an honorary fellow at Trinity College, Cambridge and Imperial College,

Prof. Dr. *Ivan Lefkovits*, the founding member of the Basel Institute for Immunology (BII),

Prof. MUDr. *Přemysl Poňka*, CSc. – McGill University, Montreal, Canada.

Revue of the Czech Medical Academy

Every year the Academy publishes at least one issue of the Revue of the Czech Medical Academy, which focuses on current, important medical topics: e.g., obesity, alcohol abuse, cost of health care, etc.

In memory of members passed

Many eminent members of the Czech Medical Academy who made significant contributions to Czech medicine are no longer with us. Nevertheless, their contributions and memories remain with us. We would like to take this opportunity to remember surgeons Radana Königová, Marie Pešková and Miroslav Fára, histopathologist Richard Jelínek, pathologist and molecular biologist Milan Elleder, biochemist Jiří Duchoň, neurologist Zdeněk Ambler, children psychologist Zdeněk Matějček, pharmacologist Olga Benešová, neurophysiologist Jan Bureš, histological and embryological Zdeněk Lojda, internist Zdeněk Mařatka, gynecologist Evžen Čech, and psychiatrist Petr Zvolský.

Španělsko, Švýcarsko a Spojené království). Předseda České lékařské akademie Cyril Höschl byl v letech 2008 a 2009 zvolen též předsedou Evropské federace lékařských akademií. Ta se v té době věnovala nápravě některých nedostatků evropských směrnic (o klinickém zkoušení léků, o ochraně před ionizujícím zářením) a harmonizaci očkovacích schémata u dětí, jež jsou v Evropě kupodivu velmi rozmanitá. FEAM také pro EU konzultovala některé aktuální problémy medicíny, např. šíření nozokomiálních nákaz.

Česká lékařská akademie a umění

Je známo, že lékaři často žijí uměním, a tak není divu, že Česká lékařská akademie pravidelně pořádá výroční koncerty a setkání s umělci, z nichž některá se konala dokonce v prostorách Národní galerie za spoluorganizace a záštity tehdejšího vedení Národní galerie. Na koncertech České lékařské akademie účinkovali přední čeští umělci – houslisté Václav Hudeček, Ivan Ženatý, Pavel Hůla, Petr Verner, Jan Talich a Bohuslav Matoušek, dirigenti Libor Pešek a Martin Turnovský, komorní soubory Academia trio, Kinsky trio (Lucie Hůlová, Martin Sedlák, Slávka Vernerová-Pěchočová), Pražákovo kvarteto, Haasovo kvarteto, Škampovo kvarteto, Praga Camerata, klavíristé Slávka Vernerová Pěchočová a Lukáš Klánský, violoncellistka Alžběta Vlčková, kontrabasista Pavel Nejtek a další. Průvodkyní slavnostního večera v Rudolfinu byla také známá české herečka Jana Štěpánková. Po několik let se výročního slavnostního večera ČLA zúčastňoval osobně i prezident republiky Václav Klaus. Pravidelným hostem kulturních akcí ČLA byla také tehdejší předsedkyně Parlamentu ČR Miroslava Němcová.

Kongresy České lékařské akademie

Hlavním odborným fórem České lékařské akademie je její výroční kongres. Do současné doby uspořádala akademie již 7 kongresů. Témata kongresů vybírá Rada České lékařské akademie vždy tak, aby pokrývala pokud možno celou medicínu napříč obory a byla přitažlivá pro širokou lékařskou obec bez ohledu na zaměření. Tím se kongresy České lékařské akademie liší od jiných odborných akcí pořádaných v rámci jednotlivých specializací.

ČLA organizovala následující kongresy:

1. „Bolest je všudypřítomná“ se konal v Liberci 27.–29. 4. 2006,
2. „Dýchání – podmínka života“ se konal v Karlových Varech 27.–29. 11. 2008,
3. „Emoce v medicíně I“ v Karlových Varech 25.–27. 11. 2010,
4. „Emoce v medicíně II“ (Emoce v životním cyklu člověka) se konal v Karlových Varech 20.–22. 10. 2011,
5. „Emoce v medicíně III“ (Úzkost, stres a životní styl) se konal rovněž v Karlových Varech 15.–17. 11. 2012,
6. „Bolest napříč medicínou“ se konal v Karlových Varech 24.–26. 10. 2013,
7. „Současný stav a perspektivy regenerativní medicíny“ se konal v Mariánských Lázních 27.–29. 11. 2014.

Akademie urazila za deset let pozoruhodný kus cesty a vytvořila tradici, jež stojí za to, aby byla pro dobré jméno českého lékařství dále rozvíjena.

Cyril Höschl

International Activity of the Czech Medical Academy

Since 2005, the Czech Medical Academy has been a member of the Federation of European Academies of Medicine (FEAM), which is located in Brussels. FEAM gathers 18 medical academies from 17 countries (Austria, Belgium, Croatia, Czech Republic, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Ireland, Latvia, the Netherlands, Portugal, Romania, Spain, Switzerland, and the United Kingdom). The Chairman of the Czech Medical Academy, Cyril Höschl, was elected as Chairman of the Federation of Medical Academies for the years 2008 and 2009. At that time, FEAM was devoted to correcting several European directives (clinical tests of medications, prevention of ionizing radiation) and synchronization of vaccination schedules in children, which surprisingly vary dramatically across Europe. Likewise, FEAM consulted on several pressing medical issues for the E.U., e.g., transmission of nosocomial infections.

The Czech Medical Academy and Arts

It is well known that Czech medical doctors are lovers and consumers of culture and the arts. Therefore, it is no wonder that the Czech Medical Academy regularly organizes annual concerts and meetings with artists. Some of the meetings have been held in the National Gallery with the help and under the auspices of the former management of the National Gallery. Prominent Czech artists who have participated in the concerts organized by the Czech Medical Academy include: violinists Václav Hudeček, Ivan Ženatý, Pavel Hůla, Petr Verner, Jan Talich, and Bohuslav Matoušek, directors Libor Pešek and Martin Turnovský, chamber orchestras Academia trio, Kinsky trio (Lucie Hůlová, Martin Sedlák, Slávka Vernerová-Pěchočová), Pražák's quartet, Haas's Quartet, Škampa's Quartet, Praga Camerata, pianists Slávka Vernerová-Pěchočová and Lukáš Klánský, violoncellist Alžběta Vlčková, contrabassist Pavel Nejtek and many others. The host for these festive evenings, in the Rudolfinum, has often been the renowned Czech performer, Jana Štěpánková. Václav Klaus, the former President of the Czech Republic, has been a strong supporter and regular attendee. The former Chair of the Parliament of the Czech Republic Miroslava Němcová has also been a regular guest at these cultural events.

Congresses of the Czech Medical Academy

The main professional platform of the Czech Medical Academy is its annual congress. Up to now, the Academy has organized seven congresses. The main topics of these congresses are chosen by the Board of the Czech Medical Academy so that the topics cover the whole spectrum of medical specialties and can thus be attractive to a wide segment of the medical community, regardless of particular specialization. These congresses are different from other professional events organized within the framework of particular specializations.

To date, the CMA is proud to have organized the following congresses

1. "Pain is Omnipresent" held in Liberec from 27–29 April 2006,
2. "Breathing – a Condition of Life" held in Karlovy Vary from 27–29 November 2008,
3. "Emotions in Medicine I" held in Karlovy Vary from 25–27 November 2010,
4. "Emotions in Medicine II" (Emotions in Human Life Cycle) held in Karlovy Vary from 20–22 October 2011,
5. "Emotions in Medicine III" (Anxiety, Stress and Lifestyle) held in Karlovy Vary from 15–17 November 2012,
6. "Pain across Medicine" held in Karlovy Vary from 24–26 October 2013,
7. "The Current State and Perspectives of Regenerative Medicine" held in Mariánské Lázně from 27–29 November 2014.

Over the years, the Academy has made many significant contributions to both the practical aspects as well as to the prestige of Czech medicine. It has also started, or extended, many professional and social traditions that have strengthened the role of Czech physicians, in particular, and championed the reputation of Czech medicine, in general, at home, and abroad.

Cyril Höschl



„Moravské“ příspěvky k poznávání endokanabinoidního systému

Prof. MUDr. Alexandra Šulcová, CSc., FCMA

Masarykova univerzita, Brno, CEITEC (Central European Institute of Technology; Středoevropský technologický institut), Vedoucí výzkumné skupiny Experimentální a aplikovaná neuropsychofarmakologie

The „Moravian“ contributions to the knowledge of endocannabinoid system

Souhrn

O existenci endokanabinoidního systému v těle obratlovců včetně člověka není dnes pochyb. Jedná se o soubor endogenně tvořených látek („endokanabinoidů“), jejichž biologické účinky jsou zprostředkovány vazbou na specifické „kanabinoidní“ receptory. Toto názvosloví má původ ve zkoumání farmakologických mechanismů účinků rostlinných kanabinoidů, které bylo zahájeno po definování chemické struktury psychotropně působícího 9-tetrahydrokanabinolu (THC) z *Cannabis sativa* v polovině šedesátých let minulého století.

Potvrzení vazby THC v těle na specifické receptory nastolilo otázku, jakou mají fyziologickou roli a pro vazbu kterých endogenních látek slouží. První takovou látku a poté ještě další dvě z kategorie fosfolipidů, které se na kanabinoidní receptory vážou, izoloval z mozku prasat (1992–2001) moravský vědec Lumír O. Hanuš a toto potvrzení existence „endokanabinoidního systému“ se stalo velkou výzvou pro mnoho vědeckých týmů po celém světě. Zkoumány jsou jeho role fyziologické, ale také patofyziologické, tedy regulační vlivy ve zdraví i nemoci, a proto dnes již zároveň i možnosti terapeutického využití exogenních zásahů. Od začátku devadesátých let se takovým směrem výzkumu řídí také projekty farmakologického týmu na Masarykově univerzitě v Brně, jejichž některé výsledky v přehledu předkládáme.

Summary

At present, there is no doubt about the existence of the endocannabinoid system in the body of vertebrates including man. This is a complex of endogenously formed compounds (“endocannabinoids”) whose effects are mediated by binding to specific “cannabinoid” receptors. This terminology has its origins in the investigation of pharmacological mechanisms of herbal cannabinoids which was launched after defining the chemical structure of psychotropic acting 9-tetrahydrocannabinol (THC) from *Cannabis Sativa* in the mid-sixties. The confirmation of THC binding to specific binding sites (receptors) in the body posed the question of what is their physiological role and which can be the endogenous substances stimulating or inhibiting these receptors. The first such substance of this kind, and then two more from the category of phospholipids that bind to cannabinoid receptors, was isolated from pig brain (1992-2001) by the Moravian scientist from Palacky University Olomouc, Lumír O. Hanus. This confirmation of the endocannabinoid system“ existence has become a major challenge for many research teams worldwide. Its physiological and also pathophysiological roles, regulatory influences in health and disease, and therefore nowadays also the possibilities of exogenous therapeutic interventions into its activities are investigated. Since the beginning of the nineties, such research direction is also the axis of the projects of pharmacological team at Masaryk University in Brno, some of whose results are overviewed.

V porovnání s tisíce let trvající historií i medicínského využívání konopí (kanabis) je poznávání farmakologických mechanismů jeho vlastních účinných složek – kanabinoidů předmětem zkoumání posledních jen asi 50 let. Nastartováno bylo izolací čisté formy psychotropně působícího rostlinného kanabinoidu delta-9 tetrahydrokanabinolu (THC) v roce 1964 (Gaoni

a Mechoulam), stanovením jeho chemické struktury a syntézou o 3 roky později (Mechoulam a Gaoni). Další 20 let pak uplynulo, než byl prokázán účinek tohoto kanabinoidu prostřednictvím vazby na specifická vazebná místa v těle obratlovců včetně člověka, správně nazvaná kanabinoidními receptory (W. A. Devane et al., 1988). Ty byly posléze klonovány u laboratorních



doc. Lumír Hanuš

potkanů (Matsuda et al., 1990) a s identitou >97 % i lidské (Gérard et al., 1991).

V té době již pracoval v laboratořích prof. Mechoulama na Hebrew University v Jeruzalemě moravský vědec Lumír Ondřej Hanuš, doc. RNDr., DrSc. z Palackého univerzity v Olomouci a Dr.h.c. Masarykovy univerzity v Brně. Výzkumu konopí se věnoval již od svých studentských let a s pílí sobě vlastní se mu v Izraeli podařilo ve spolupráci s anglickým kolegou (D. A. Devane) izolovat v roce 1992 z prasečích mozků látku (N-arachidonoylethanolamid), jež se vázala na kanabinoidní receptory stejně jako THC. Tu nazvali anandamid (podle sanskritského ananda = blaženost), neboť očekávali, že bude působit obdobně psychoaktivně jako THC, což se později v experimentálních studiích in vivo, kromě i jiných účinků, potvrdilo. Docent Hanuš si však kladl další otázky k významu svého objevu, a co bylo pro nás velmi podnětné, přijel o nich začerstva diskutovat na zasedání tradiční Česko-slovenské psychofarmakologické konference, která je každoročně pořádána Českou neuropsychofarmakologickou společností. Navíc nabídl spolupráci k dalšímu výzkumu biologických účinků takto objeveného „endokanabinoidního systému“. Samozřejmě to byla velká výzva pro naši brněnskou skupinu, kde jsme se v té době již intenzivně zabývali etofarmakologickým přístupem zkoumání změn chování, jejichž regulace se od endokanabinoidního systému dala očekávat. To se postupně potvrzuje, i když jsou od té doby poznatky o fyziologických a patofyziologických rolích tohoto systému rozšířeny na celý organismus, neboť kanabinoidních receptorů bylo od té doby identifikováno více podtypů, jakož i endogenních látek, jejichž účinky jsou zprostředkovány vazbou na ně. Toho času je posuzováno zřejmě 6 podtypů kanabinoidních receptorů, z nichž jako nejprozkoumanější se jeví být podtypy CB1, CB2 a TRPV1 kanál (transient receptor potential cation channels; podrodina V/ člen 1, známý též jako „kapsaicinový receptor“ nebo „vaniloidní receptor 1“) a zatím šest (možná devět) endokanabinodů, z nichž dva jsou opět objevem doc. Hanuše: 2-AG (2-arachidonoyl glycerol v roce 1995 a noladin (2-arachidonoyl glyceryl ether) v roce 2001. O vědeckých zásluhách doc. Hanuše při vývoji poznatků v oblasti kanabinoidů a endokanabinoidního systému vypovídá citovanost jeho publikací, která podle Web of Science převyšuje bez autocitací sumu 5000.

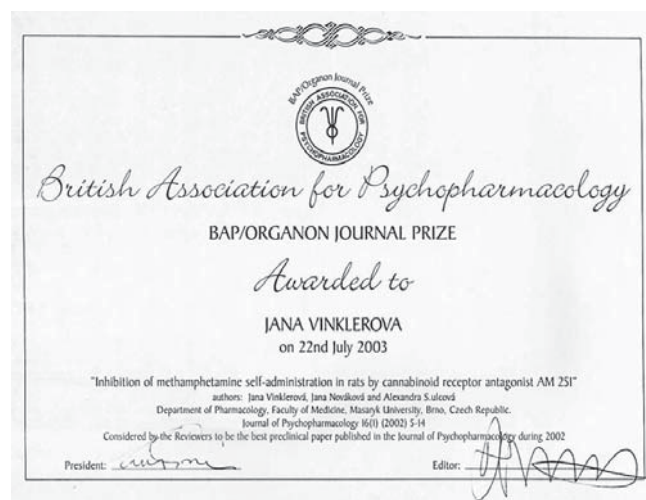
V současnosti lze rozeznávat kanabinoidy organické, tj. rostlinné a živočišné (endokanabinoidy), ale také již mnoho syntetických kanabinoidů (z různých chemických tříd), které se vážou na kanabinoidní receptory a vykazují na nich různý, buď stimulační, nebo inhibiční vliv.

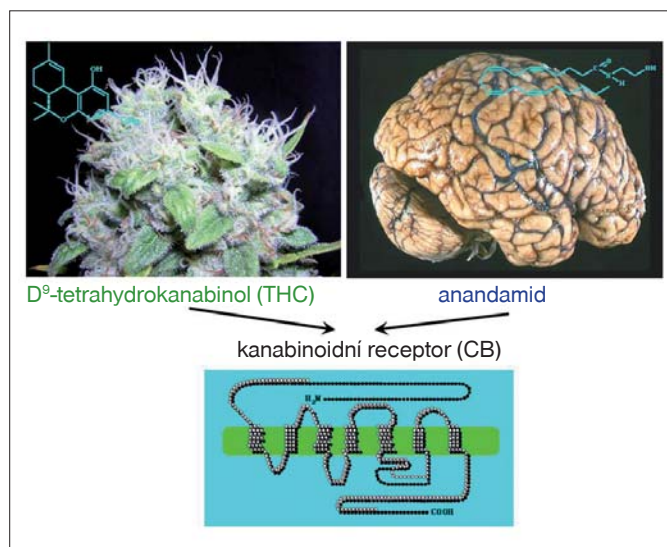
Brněnská výzkumná skupina Masarykovy univerzity začala při zkoumání biologických účinků endokanabinoidního systému spolupracovat s týmem vedeným prof. Mechoulamem od poloviny devadesátých let (Mechoulam R, Benshabat S, Hanus L, Fride E, Vogel Z, Bayewitch M, Sulcova AE. Endogenous cannabinoid ligands – Chemical and biological studies. *J Lipid Med Cell Signalling* 1996;14:1–3, 45–49) a trvale směřuje řadu svých výzkumných projektů tímto směrem.

Významný citační ohlas získalo naše sdělení o bifázickém působení nízkých a vyšších dávek anandamidu na agresivní chování dominantních a submisivních myších samic a na fagocytární aktivitu leukocytů (Sulcova E, Mechoulam R, Fride E. *Pharmacol Biochem Behav* 1998;59(2):347–352). Obdobný charakter různých vlivů kanabinoidů později potvrzují postupně i jiní autoři (např. Chaperon F a Thiebot MH, 1999; Sanudo-Pena MC et al., 2000; Tzavara ET et al., 2003; McLaughlin PJ et al., 2005; Lin Y, 2010; Asimaki O a Mangoura, 2011; Rey AA et al., 2012; Fogaça MV et al., 2012; Metna-Laurent M et al., 2012; Katsidoni V et al., 2013; Polissidis A et al., 2014).

Když začaly být endokanabinoidy referovány jako látky ovlivňující intracelulární hladiny vápníku, uskutečnili jsme studii interakce působení anandamidu a blokátoru vápníkových kanálů verapamilu, která potvrdila kompetici a potlačení účinků anandamidu verapamilem, a to jak na ovlivnění fagocytózy leukocytů, tak agresivity u myši (Šulcová A. *Human Psychopharmacol* 1997;12:481–487).

Důležitým nástrojem pro farmakologické zkoumání úloh endokanabinoidního systému a potenciálních možností jejich ovlivnění pro terapeutické využití se stalo uvedení blokátoru kanabinoidních receptorů podtypu





CB1 rimonabantu (Rinaldi-Carmona M et al., FEBS Lett, 1994;350:240-244). Široké zkoumání jeho působení prokázalo regulační působení endokannabinoidního systému nejen v mozku, ale rovněž v periferních tkáních, kde má významný vliv na metabolismus tuků a glukózy, energetickou rovnováhu a příjem potravy. Rimonabant začal být uváděn (firma Sanofi-Synthelabo, později Sanofi-Aventis) pod různými firemními názvy na světový trh jako nový lék metabolického syndromu. Opakující se hlášení nežádoucích centrálních účinků typu depresivních poruch však způsobila stažení přípravku z trhu. Nicméně výzkum možného potlačování patologicky zvýšené aktivity endokannabinoidního systému je nadále cílem možného vývoje nových léčiv. Například jedna z experimentálních studií naší výzkumné skupiny (Vinklerova J, Novakova J, Sulcova A. Inhibition of methamphetamine self-administration in rats by cannabinoid receptor antagonist AM 251. J Psychopharmacol, 2002;16(2):139-143) obdržela cenu British Association of Psychopharmacology/Organon Prize za nejlepší preklinickou práci publikovanou v Journal Psychopharmacology v průběhu roku 2002. Práce využívající zvířecí model závislosti poukázala na možnost snížit příjem silně návykové drogy metamfetaminu farmakologickým potlačením aktivity endokannabinoidního systému blokadou CB1 receptorů syntetickou látkou AM251. Obdobné studie později prokázaly a prokazují takovou terapeuticky slibnou možnost i u jiných typů závislosti.

Změny nastavení aktivit endokannabinoidního systému při užívání rostlinných kanabinoidů jsou zvažovány jako možný vliv zvyšující vulnerabilitu k užívání dalších látek se závislostním potenciálem. Jedním z faktorů podporujících tuto možnost je rozvoj behaviorální senzitivace (Robinson TE a Berridge KC. Brain Res Rev 1993; 18:247-291), která způsobuje při opakovaném příjmu

látky progresivní zvyšování jejích behaviorálních účinků, přetrvávající dlouhou dobu. Nastávají při tom adaptační změny v neurotransmiterových funkcích, což hraje významnou roli pro vznik a udržování závislosti. Známa je rovněž „zkřížená senzitivace“, nastartovaná jedním typem látky a ovlivňující vlivy i jiné drogy. Experimentální studie naší skupiny publikované v letech 2006–2014 prokázaly u myši rozvoj senzitivace k stimulačním účinkům metamfetaminu a kros-senzitivace k vlivům metamfetaminu premedikací látkami stimulujícími kanabinoidní receptory CB1 a naopak snížení rozvoje a exprese této senzitivace k metamfetaminu při potlačení aktivity buď CB1, nebo CB2 kanabinoidních receptorů podáním jejich antagonistů. Přitom jsme metodou real-time PCR zaznamenali u myši senzitivovaných jak metamfetaminem, tak stimulujícím kanabinoidem obdobnou adaptační reakci kanabinoidního a dopaminergního receptorového systému: zvýšenou relativní expresi mRNA CB1 receptoru a dopaminového D1 receptoru a naopak snížení exprese dopaminových D2 receptorů v oblasti středního mozku, kde se nachází dopaminergní dráha odměny.

Při zkoumání vlivů endokannabinoidního systému ve zdraví a nemoci a možností exogenního ovlivnění jeho aktivit potenciálními léčivy je již dlouho pozornost zaměřena na účinky rostlinného kanabinoidu nevykazujícího psychoaktivní působení – kanabidiolu. Popsali jsme antidepresivům podobné působení kanabidiolu ve dvou námi užívaných zvířecích modelech deprese, a to: a) u myši po opakovaných porážkách v párových agonistických sociálních interakcích, b) u potkanů s olfaktorickou bulbektomií. Velký potenciál antidepresivního a anxiolytického působení kanabidiolu začíná dnes být předmětem i klinického zkoušení. V našem originálním potkaním modelu komorbiditativní deprese a závislosti (olfaktorická bulbektomie + intravenózní autoaplikace látky) jsme ve spolupráci s italským neurofarmakologickým


KANABINOIDY

ORGANICKÉ:


- rostlinné

SYNTECKÉ

(z různých chemických tříd)
→ selektivní a neselektivní
(agonisté, parciální agonisté, antagonisté, inverzní agonisté)



- endokanabinoidy



CEITEC
Central European Institute of Technology
BRNO | CZECH REPUBLIC
Výzkumná skupina: Experimentální
a aplikovaná neuropsychofarmakologie

Vedoucí Výzkumné skupiny:
Prof. MUDr. Alexandra Šulcová, CSc., FCMA

Zátpuce a Hlavní řešitel: Doc. PharmDr. Jan Juřica, Ph.D.
Hlavní řešitel: Vincenzo Micale, M.D., Ph.D.

vědeckým pracovištěm (National Research Council, Cittadella Universitaria di Monserrato) popsali zvýšený příjem syntetického agonisty kanabinoidního CB1 receptoru WIN55,212-2, který je spojen s větší alterací dopaminergních nežli serotonergních mechanismů v dráze odměny (Amchová P et al., *Frontiers in Pharmacology*, 2014).

V současné době pokračuje náš tým ve výzkumu endokanabinoidního systému jako výzkumná skupina Experimentální a aplikované neuropsychofarmakologie Středoevropského technologického institutu (CEITEC) Masarykovy univerzity v Brně. Tým se dále podílí na behaviorálních a neurobiologických studiích ve zvířecích modelech anxiety, agresivity, deprese, závislosti a nově rovněž v modelech schizofrenie a Parkinsonovy nemoci a také ve studiích farmakokinetických, zkoumajících úlohu centrálního endokanabinoidního systému v regulaci metabolické aktivity enzymatického systému cytochromu P450. Velkou pozornost věnujeme aktivní spolupráci s preklinickými i klinickými pracovišti (viz společně publikované výsledky), jejichž výzkumnými cíli je rovněž poznání endokanabinoidního systému a potenciálu vývoje nových léčiv na podkladě ovlivnění jeho aktivit. Takové naše pracovní vztahy trvají s pracovníky Hebrew University, Izrael, a existují např. s: a) Department of Neuropharmacology, National Research Council (CNR), Cittadella Universitaria di Monserrato, Itálie; b) Inst. Biomolecular Chemistry of the National Research Council, Pozzuoli, Naples, Itálie; c) University of Catania, Section Pharmacology a Biochemistry, Itálie; d) Department of Pharmacology and Therapeutics, National University of Ireland, Galway, Irsko; u nás pak v poslední době s Fyziologickým ústavem AV ČR a Národním ústavem duševního zdraví.



Narkolepsie, idiopatická hypersomnie a další centrální nemoci s hypersomnolencí

Prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc., FCMA

Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Neurologická klinika

Narcolepsy, idiopathic hypersomnia and other central diseases with hypersomnolency

Souhrn

Jsou představeny nosologické jednotky ze skupiny nemocí s centrální hypersomnolencí podle Mezinárodní klasifikace poruch spánku a bdění z roku 2014 s důrazem na nejdůležitější z nich: narkolepsii typ 1 a typ 2 a idiopatickou hypersomnii.

Summary

This article describes nosological entities from the group „diseases with central hypersomnolence“ of the International classification of sleep disorders published in 2014. The article is focused namely on the most important of these disorders narcolepsy type 1 and type 2 and idiopathic hypersomnia.

Úvod

Hypersomnolence (nadměrná denní spavost, excessive daytime sleepiness – EDS) je sice zcela běžný příznak, se kterým má každý zkušenost po probdělé noci, ale medicína se mu věnuje teprve krátkou dobu. Zkoumání EDS je však důležité, protože spavosti přibývá v souvislosti se zkracováním trvání spánku celé populace a se vzrůstající nepravidelností doby spánku, protože se zvyšuje podíl profesí a činností, které vyžadují maximální bdělost, pozornost a soustředění a protože EDS způsobuje značné ekonomické ztráty, o ztrátách na zdraví a životech a sociálních dopadech ani nemluvě.

Mezinárodní klasifikace poruch spánku z roku 2014 (ICSD3) obsahuje šest základních skupin poruch spánku (tab. 1) a EDS se vyskytuje ve všech skupinách. To, co odlišuje EDS centrálních poruch s hypersomnolencí (tab. 2) od EDS ostatních skupin, je etiologie EDS – není způsobena nekvalitním nočním spánkem.

Diagnóza spavosti

Anamnéza je samozřejmě nejdůležitější část vyšetření a je s výhodou, když jsou k dispozici údaje od jiné osoby. K subjektivnímu škálování denní spavosti se celosvětově používá Epworthská škála spavosti, ve které nemocný hodnotí v 8 situacích běžného života pravděpodobnost usnutí na škále 0–3 za posledních 7 dní. Ostatní škály

jsou pro klinickou rutinu prakticky bezcenné vzhledem k tomu, že hodnotí jen aktuální situaci v momentě aplikace škály. Určitou pomocí je spánkový deník, do kterého nemocný zapisuje dobu, kdy spal, kdy byl ospalý, případně jiné informace.

1. Nespavost
2. Poruchy dýchání související se spánkem
3. Centrální poruchy s hypersomnolencí
4. Poruchy cirkadiálního rytmu spánku a bdění
5. Parasomnie
6. Poruchy pohybu související se spánkem

Tab. 1: Skupiny poruch spánku (podle ICSD3)

- Narkolepsie typ 1
- Narkolepsie typ 2
- Idiopatická hypersomnie
- Kleinův-Levinův syndrom
- Hypersomnie způsobená somatickou nemocí
- Hypersomnie způsobená lékem nebo chemickou látkou
- Hypersomnie spojená s psychiatrickou nemocí
- Syndrom nedostatečného spánku
- Izolované symptomy a varianty normy: Dlouho spící

Tab. 2: Centrální poruchy s hypersomnolencí (ICSD3)

- A. Pacient má denně periody nepotlačitelné potřeby spát nebo usnutí v denní době, které se vyskytují nejméně tři měsíce.
- B. Přítomnost jednoho nebo obou následujících kritérií:
1. Kataplexie a v MSLT průměrná latence usnutí ≤ 8 min. a dva nebo více SOREMP provedeném podle standardních postupů. SOREMP v předcházející noční polysomnografii může nahradit jeden ze SOREMP v MSLT.
 2. Koncentrace hypokretinu-1 v mozkomíšním moku je ≤ 110 pg/ml.

Tab. 3: Diagnostická kritéria N1 (zkráceno dle ICSD3)

Standardní objektivní hodnocení EDS pro diagnostické účely se provádí testem mnohočetné latence usnutí (Multiple Sleep Latency Test – MSLT), kterému předchází noční polysomnografie (monitorování spánku). MSLT se skládá z pěti dvacetiminutových možností usnout na 15 minut ve dvouhodinových intervalech. Schopnost odolat spánku měří Test udržení bdělosti, který hodnotí za podobných podmínek (samostatný pokoj, klid) naopak schopnost neusnout po dobu 40 minut ve dvouhodinových intervalech (na rozdíl od MSLT je test po první známce usnutí přerušen a nemocný nesmí dál spát). V obou případech se počítá průměrná latence usnutí a v případě MSLT se navíc hodnotí, jaký spánek se při 15minutovém spánku vyskytl (přítomnost REM spánku v prvních 15 minutách spánku v noci i při MSLT se nazývá sleep onset REM period – SOREMP). Dlouhodobá registrace pohybu, ze které se implikuje, kdy nemocný spal a bděl, se provádí aktigrafii.

Narkolepsie typ 1 (narkolepsie s kataplexií, N1) a narkolepsie typ 2 (narkolepsie bez kataplexie, N2)

Symptom N1 navozuje chybění hypokretinových neuronů. Předpokládá se, že ztráta neuronů produkujících hypokretin-1 (zvaný též orexin 1) v laterálním hypotalamu je způsobena jednorázovým autoimunitním procesem. Tato představa je podpořena asociací N1 s alelou HLA DQB1*06:02, kazuistikami zlepšení po intravenózních imunoglobulinech, asociací s polymorfismem lokusu receptoru alfa-T-buněk, zvýšeným titrem protilátek proti streptokokům a Tribbles homolog 2, což je intracelulární a membránový protein zvýšeně se vyskytující na hypokretinových neuronech, a nedávno popsáním zvýšením výskytu N1 po vakcinaci proti H1N1 chřipce u dětí.

Patofyziologie N2 je nejasná, přestože spavost při N2 má velice podobné charakteristiky jako spavost při N1.

EDS je většinou iniciální symptom obou typů narkolepsie. Jedná se jednak o potíže s udržením bdělosti v klidných situacích, jednak také o usínání, někdy imperativního charakteru a v situacích, kdy by zdravý člověk nikdy neusnul. Usnutí jsou následována spánkem většinou omezeného trvání (méně než půl hodiny) a nemocný

se budí osvěžen. Kataplexie je náhlá bilaterální částečná nebo úplná ztráta svalového tonu vyvolaná většinou nějakým emotivním podnětem, nejčastěji srdečným smíchem. Trvá desítky sekund až několik minut. Kataplexie bývají nejvýraznější v prvním roce nemoci. Patofyziologie kataplexie je spojována s abnormálním řízením REM spánku. Kataplexie je velmi specifický symptom N1, ale nelze jej objektivizovat jinak než pozorováním, což při obvykle sporadickém výskytu je u většiny nemocných prakticky nemožné. Nemocní s narkolepsií zejména N1 často trpí hypnagogickými halucinacemi a spánkovou obrnou a mají nekvalitní noční spánek.

Idiopatická hypersomnie (IH)

IH byla popsána českým neurologem Bedřichem Rothem. Poprvé to bylo v souvislosti s příznakem spánkové opilosti, ale tato a další jeho práce k tématu nenašly ve své době dostatečný ohlas. Bedřich Roth definitivně prosadil idiopatickou hypersomnii, kterou v té době nazýval hypersomnie se spánkovou opilostí, až článkem z roku 1972, ve kterém spolu se spoluautory demonstroval příznaky u 48 nemocných z Prahy a 10 nemocných z Chicaga. Spánek těchto nemocných byl extrémně hluboký a většina z nich trpěla nadměrnou denní spavostí. Nikdo z nemocných neměl při nočním záznamu SOREMP. Termín idiopatická hypersomnie zavedl Bedřich Roth až v roce 1976 ve svém zásadním článku popisujícím 642 osobně vyšetřených nemocných s narkolepsií a hypersomnií. Nemocné s idiopatickou hypersomnií rozdělil do dvou skupin, které nazval polysomnomatická forma (EDS, prodloužený noční spánek a velké obtíže při ranním vstávání) a monosymptomatická forma (pouze nadměrná denní spavost). První klasifikace poruch spánku z let 1979 a 1990 už idiopatickou hypersomnii zahrnovaly, avšak jen jako jednu noziologickou jednotku. V roce 1997 Bassetti a Aldrich navrhli tři formy IH: klasickou, podobnou narkolepsii, a smíšenou, čímž částečně

- A. Pacient má denně periody nepotlačitelné potřeby spát nebo usnutí v denní době, které se vyskytují nejméně tři měsíce.
- B. Při MSLT je zjištěna průměrná latence usnutí ≤ 8 min. a dva nebo více SOREMP. SOREMP (v prvních 15 min. od usnutí) v předcházející noční polysomnografii může nahradit jeden ze SOREMP v MSLT.
- C. Kataplexie není přítomná.
- D. Buď koncentrace hypokretinu-1 nebyla stanovena, nebo jeho koncentrace v mozkomíšním moku je > 110 pg/ml.
- E. Hypersomnolence a/nebo nálezy na MSLT nelze lépe jinak vysvětlit.

N1 má prevalenci 25–50/100 000 a incidenci 7,4 na milion za rok. N2 má prevalenci podstatně nižší. Více než 50 % nemocných má první příznaky nemoci před 18. rokem.

Tab. 4: Diagnostická kritéria N2 (zkráceno dle ICSD3)

- A. Pacient má denně periody nepotlačitelné potřeby spát nebo usnutí v denní době, které se vyskytují nejméně tři měsíce.
- B. Kataplexie není přítomná.
- C. MSLT provedené podle standardních postupů ukazuje méně než dva SOREMP nebo žádný SOREMP, jestliže SOREMP byl nalezen při předcházející polysomnografii.
- D. Přítomnost jednoho nebo obou následujících kritérií:
 1. MSLT ukazuje průměrnou latenci usnutí ≤ 8 min.
 2. Celkové trvání spánku za 24 hodin je ≥ 660 minut (typicky 12–14 hodin).
- E. Syndrom insuficientního spánku je vyloučen.
- F. Hypersomnolence a/nebo nález na MSLT nelze lépe jinak vysvětlit.

Tab. 5: Diagnostická kritéria idiopatické hypersomnie (zkráceno dle ICSD3)

navázali na Rothovo rozdělení. V roce 1998 Billiard a kol. doporučili vrátit se k původnímu Rothovu rozdělení na dvě formy IH a navrhli názvy kompletní a inkompletní IH. Tyto dvě publikace vedly k tomu, že následující vydání Mezinárodní klasifikace poruch spánku a bdění (ICSD2) v roce 2005 uvedlo dvě nozologické jednotky IH s dlouhým nočním spánkem a IH bez dlouhého nočního spánku. Nicméně recentní vydání klasifikace ICSD3 z roku 2014 toto rozdělení IH na dvě nozologické jednotky opustilo pro nedostatečnou rozdílnost symptomů dvou forem IH. IH je tak jednotkou s velmi široce definovanou EDS (tab. 5).

Prevalence IH nebyla nikdy studována a odhaduje se dle poměru výskytu nemocných s IH vzhledem k nemocným s narkolepsií v centrech pro poruchy spánku. Tento poměr je referován mezi 9 a 47 %.

Patofyziologie IH je nejasná, přestože se ví, že spavost se vyskytuje u příbuzných nemocných s IH ve větší míře. IH je spojena s večerním chronotypem a nedávno se prokázal útlum rytmické exprese BMAL1, PER1 a PER2 genů, což ale patofyziologii IH nevysvětluje.

Historie nekonzistentního dělení a slučování forem IH a velmi těsná, arbitrárně zvolená hranice dvou SOREMP při MSLT a polysomnografii vyvolávají pochybnosti, zda rozdělení těchto nemocí a jejich definice jsou správné. Proto jsme provedli analýzu, kde jsme testovali hypotézu, že existují čtyři skupiny nemocí N1, N2, IH s dlouhým nočním spánkem a IH bez dlouhého nočního spánku diagnostikované dle ICSD2. Významné symptomy (zvolené faktorovou analýzou) nemocných s těmito čtyřmi diagnózami (22–26 dospělých nemocných v každé skupině) jsme podrobili hierarchické clusterové analýze. Ta ukázala tři základní cluster, které jsme nazvali: 1. kombinace monosymptomatická hypersomnie/N2 (pacienti původně diagnostikovaní jako IH bez dlouhého nočního spánku a N2), 2. polysymptomatická hypersomnie (pacienti původně diagnostikovaní jako IH s dlouhým nočním spánkem) a cluster 3 N1 (nemocní původně

diagnostikovaní jako N1). Dle naší práce se domníváme, že opravdové samostatné nozologické jednotky jsou N1 a IH s dlouhým nočním spánkem. Zatímco kombinace monosymptomatická hypersomnie/N2 je heterogenní skupina, ve které nejsou dosti jasná diagnostická kritéria a není ani jasná patofyziologie. Nemoci z tohoto clusteru čekají na pokrok medicíny, který dovolí je lépe definovat a vysvětlit.

Kleinův-Levinův syndrom (rekurentní hypersomnie, KLS)

KLS je extrémně vzácné onemocnění začínající nejčastěji v postadolescentním věku a ve své nejčastější formě se projevuje obdobími těžké hypersomnie, snížením kognitivního výkonu, apatií, derealizacemi a duševními a behaviorálními poruchami. Mladí mužové jsou postiženi častěji než mladé ženy. Více než polovina nemocných má v období symptomů hypersexualitu (zejména muži) nebo příznaky deprese (zejména ženy) a asi třetina je anxiózní a má halucinace. Epizodický výskyt EDS a zcela normální stav v období mezi epizodami sice prodlužují latenci stanovení diagnózy, ale při opakování epizody spavosti je diagnóza většinou jasná. Etiologie není známa.

Hypersomnie způsobené somatickou chorobou

Do této skupiny nemocí se zahrnuje zejména spavost při Parkinsonově nemoci (PN). Nemocní s PN mají nekvalitní noční spánek, který může k EDS přispívat, ale zároveň je u PN snížené množství hypokretinových neuronů v hypotalamu, které koreluje s klinickým stadiem nemoci. Spavost vyvolaná v některých případech dopaminergní léčbou do této nozologické jednotky však nespadá.

EDS po traumatu hlavy a mozku je zmiňována v učebnicích od pradávna, ale výzkum tohoto stavu se datuje až do poslední dekády. Zdá se, že spavost je největší při přítomnosti traumatické intrakraniální hemoragie a je způsobena poklesem produkce hypokretinu. Tento pokles je většinou přechodný a hladina hypokretinu se po čase zvyšuje stejně, jako se zmenšuje spavost.

Dědičně podmíněné nemoci se spavostí. Těchto chorob je více (Niemannova-Pickova choroba typ C, Norrieho choroba, Möbiusův syndrom, syndrom fragilního chromozomu X a další) a nejčastější z nich je myotonická dystrofie typ I, neuromuskulární nemoc s vysokou prevalencí EDS (70–80 %).

Spavost také provází mozkové nádory a infekce. Z endokrinopatií s EDS je třeba zmínit zejména hypotyreózu.

Dlouhá diskuse se vede o reziduální EDS při dobře léčené obstrukční spánkové apnoe. Přes mnoho kritických upozornění, že nebývá dokonale vyloučen nesprávně nastavený přetlak v dýchacích cestách, se připouští, že reziduální spavost u obstrukční spánkové apnoe existuje. Tento pohled vrací diskusi o etiologii obstrukční spánkové apnoe na samý začátek, kdy se objevovaly názory, že obstrukční spánková apnoe je primárně hypersomnie,

která má navíc poruchu pravidelného dýchání ve spánku. Pro tento pohled na patofyziologii obstrukční spánkové apnoe není však mnoho argumentů.

Další nemoci s centrální hypersomnolencí

EDS může být vyvolána množstvím léků (hypnotika, anxiolytika a další) a chemických látek a také může být jedním ze symptomů abstinčního syndromu (např. po odebrání stimulantů).

Hypersomnie spojená s psychiatrickou nemocí je méně častá než nespavost související s psychiatrickým onemocněním, ale v případě deprese se hypersomnolence vyskytuje dle různých studií mezi 5–50 % nemocných. Postiženy jsou více ženy a osoby středního věku.

Syndrom nedostatečného spánku je jednotka, jejíž prevalence narůstá. Jedná se o spavost v důsledku více či méně dobrovolně zkráceného nočního spánku. Postižena jsou obě pohlaví, dospělí, ale i děti a dospívající. Na syndrom nedostatečného spánku je třeba myslet vždy v diferenciální diagnostice nemocí s EDS.

Léčení nemocí s centrální hypersomnolencí

Kauzální léčba je možná pouze v případě syndromu insuficientního spánku, a to prodloužením nočního spánku.

Pro symptomatické léčení jsou k dispozici doporučené postupy pro narkolepsii. IH a ostatní hypersomnie jsou zmíněny jen v doporučených postupech Americké akademie spánkové medicíny. Protože farmaceutické firmy neinvestovaly do testování léků proti spavosti u méně častých hypersomnií, nejsou k dispozici dostatečně silné vědecké důkazy o efektivitě a bezpečnosti u méně častých nemocí s EDS. V Evropě při absenci respektovaného doporučeného postupu je tak léčení IH na hranici ilegality. Léčení narkolepsie v ČR je vinou administrativních překážek na tom podobně: Methylfenidát, který se používá v léčbě narkolepsie od 60. let, v poslední době nesmí být předepisován neurologem a v ČR již není v indikaci narkolepsie hrazen z prostředků zdravotního pojištění. Ve světě nejužívanější centrální stimulant modafinil se smí v ČR předepsat až poté, co se methylfenidát (který ale nelze předepsat) prokáže jako neefektivní nebo pro nemocného nevhodný, a je vázán na centra specializované péče. Třetí lék, který zmiňují doporučení léčby narkolepsie, je oxybát sodný – ten však v ČR není hrazen z prostředků zdravotního pojištění, přestože důkazů o jeho efektivitě literatura přináší dostatek. Nemocné mladší 18 let nelze bez překročení předpisů v ČR léčit vůbec, přitom neléčený spavý mladý člověk není schopen studia a mnohdy ani školní docházky.



Experimentální elektrogastrografie

prof. MUDr. Jan Bureš, CSc., FCMA

MUDr. Ilja Tachecí, Ph.D.

prof. RNDr. Jaroslav Květina, DrSc., dr.h.c., FCMA

prof. MUDr. Marcela Kopáčová, Ph.D.

Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta a Fakultní nemocnice, II. interní gastroenterologická klinika, Hradec Králové

Experimental electrogastrography

Souhrn

Transkutánní elektrogastrografie (EGG) je neinvazivní vyšetření myoelektrické aktivity žaludku. Naše skupina vypracovala metodiku EGG u experimentálního prasete. Dominantní frekvence EGG prasete je plně srovnatelná s člověkem. Experimentální EGG proto představuje důležitou metodu pro preklinické farmakologické a toxikologické studie.

Klíčová slova: elektrogastrografie, experimentální prase, preklinické studie, *Sus scrofa f. domestica*

Summary

Surface electrogastrography (EGG) is a non-invasive method of recording gastric myoelectrical activity of the stomach. Our group set up and worked out the methods for EGG in experimental pigs. The dominant frequency in pigs is fully comparable with that found in humans. EGG in experimental pigs is feasible. Experimental EGG is an important basis for further preclinical projects in pharmacology and toxicology.

Key words: electrogastrography, experimental pig, preclinical studies, *Sus scrofa f. domestica*

Elektrogastrografie

Elektrogastrografie (EGG) je neinvazivní vyšetření myoelektrické aktivity žaludku pomocí elektrod umístěných na kůži v epigastriu. Žaludeční pacemaker je u člověka lokalizován v horní třetině žaludečního těla. Základní elektrická rytmická automaticita je zajištěna pomalými gastrickými vlnami, jejich normální frekvence je tři cykly za minutu. Vedle pomalých vln se na zajištění správné myoelektrické kontroly žaludku podílejí ještě vrcholové potenciály, které jsou nezbytné pro správnou koordinovanou kontraktilitu žaludečního antra.

Vedle myoelektrické činnosti žaludku, hodnocené pomocí EGG, další důležitou fyziologickou aktivitou je gastrická motorická funkce. Neinvazivním vyšetřením této funkce jsou testy evakuace žaludku. U zdravého člověka EGG a gastrické evakuační testy spolu navzájem dobře korelují.

V klinické medicíně se v současné době EGG využívá především v diabetologii (k diagnostice gastroparézy), u funkční dyspepsie, k objektivnímu posouzení efektu prokinetik a k vyšetření některých kinetóz. V minulosti

byly problémy EGG v nízké reprodukovatelnosti vyšetření, časové náročnosti vyhodnocení a v obtížném odstranění pohybových a dechových artefaktů, které záznam zkreslovaly. Po několika desetiletích skepse nyní EGG prožívá jakousi „renesanci“, obnovení zájmu o toto vyšetření, a to jak díky zdokonalení přístrojového vybavení, tak i díky možnostem počítačového zpracování a vyhodnocení EGG záznamu.

Experimentální elektrogastrografie

Experimentální dospělé prase je fyziologicky a metabolicky blízké člověku, a proto je vhodné k celé řadě preklinického testování. Naše skupina vypracovala a postupně zdokonalovala metodiku EGG u experimentálního prasete. Prase domácí (*Sus scrofa f. domestica*) má mnoho velmi podobných gastrointestinálních funkcí jako člověk, také EGG prasete je plně srovnatelná s EGG zdravého dospělého člověka. Zdokonalení experimentální EGG spočívalo jak v přístrojové, tak i v metodické části. Současné zařízení snímá EGG záznam pomocí sedmi svodů (oproti původním třem) a umožňuje identifikovat

dvojice elektrod s nejlepším signálem. To je velmi důležité např. při zátěžovém objemovém vodním testu, kdy se objem a poloha žaludku v průběhu vyšetření mění. EGG zařízení dále má abdominální pás, který umožňuje registrovat (a automaticky eliminovat) dechové a pohybové artefakty (obr. 1–2).

Hodnocení EGG záznamu využívá spektrální analýzu založenou na Fourierově transformaci a dále stanovení plochy amplitud (power) (obr. 3, 4). V humánní medicíně se standardně využívá procentuální vyjádření zastoupení určitého rytmu (dominantní frekvence) z celkového časového úseku, tedy normální rytmus tří cyklů za minutu (2,5–3,5 cyklů za minutu), bradygastrie (< 2,5 cykly za minutu), tachygastrie (3,5–10 cyklů za minutu) a/nebo duodenální aktivita (> 10 cyklů za minutu). V experimentální EGG stanovujeme průměrné dominantní frekvence v jednodominantních intervalech. To umožňuje jednak detailnější hodnocení a jednak korelaci s dalšími ukazateli (např. farmakokinetikou léčiva). V humánní medicíně se k hodnocení EGG dále využívá myoelektrická odpověď na příjem potravy, a to jako poměr jednotlivých ploch amplitud postprandiálně a nalačno (power ratio). V experimentální EGG používáme poměr plochy amplitud záznamu po intervenci a bazální klidové EGG. Moderní počítačové programy jsou schopny eliminovat pohybové a dechové artefakty.

V našich studiích jsme prokázali, že klidová dominantní frekvence EGG experimentálního prasete je plně srovnatelná s EGG člověka. To umožňuje rozsáhlé využití

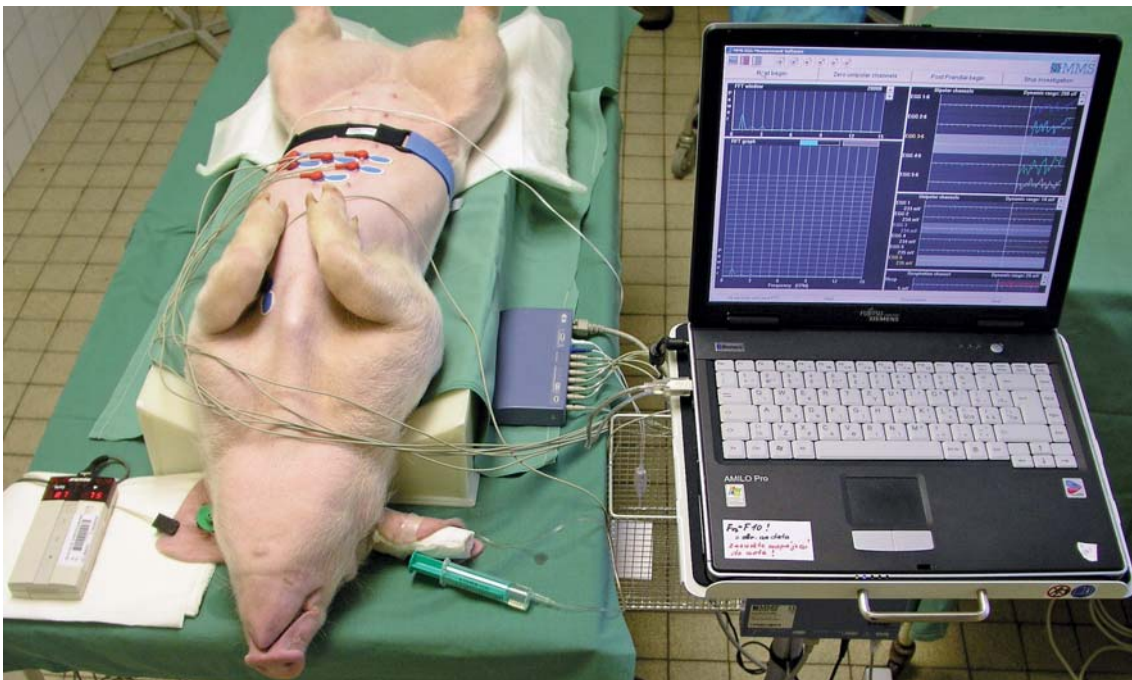
v preklinických studiích funkčních, farmakologických a toxikologických.

Vliv celkové anestezie

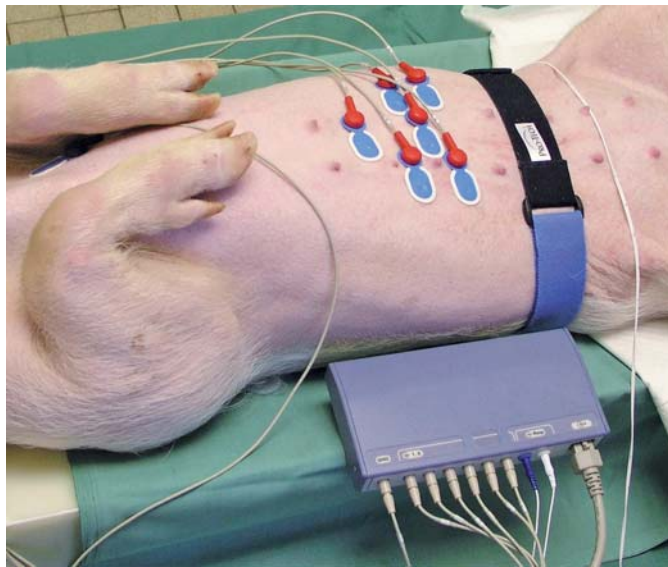
Pro některé farmakologické a toxikologické studie je třeba zaznamenávat EGG dlouhodobě, až 8 hodin. Experimentální EGG je třeba u prasat provádět vždy v celkové anestezii. Cílem jedné z našich studií bylo zjistit, jak celková anestezie ovlivňuje EGG. U identické skupiny zvířat jsme postupně testovali thiopental, izofluran, oxid dusný a kombinaci izofluranu a oxidu dusného. Efekt všech anestetik na EGG byl malý, jako nevhodnější se z tohoto aspektu jeví thiopental, jehož efekt byl minimální. Pro dlouhodobé testování (trvajících 3 hodiny a déle) je však thiopental méně vhodný, protože myoelektrickou aktivitu ovlivňuje (zvyšuje amplitudy). Pro déletrvajících studie proto používáme izofluran, který tento efekt nemá.

Zátěžový vodní test

V humánní medicíně je EGG po vypití standardního objemu vody důležitým testem pro funkční dyspeptický syndrom horního typu. Prase je schopno v jedné porci přijmout výrazně větší objem potravy ve srovnání s člověkem. Na rozdíl od člověka má pylorickou svalovou řasu (torus pyloricus), která ovlivňuje evakuaci žaludku prasete. Proto bylo třeba zátěžový vodní test u experimentálního prasete provádět s většími objemy tekutin. Při různých objemech instilovaných do žaludku prasete gastrickou sondou nenastaly významnější změny dominantní



Obr. 1: Uspořádání elektrogastrografie (EGG) u experimentálního prasete (podle ref. 6).
 General view of the arrangement of electrogastrography (EGG) in an experimental pig (according to ref. 6).



Obr. 2: Detailní pohled na umístění 7 elektrod a speciální abdominální pás (sloužící jako respirační senzor) (podle ref. 6).
Detailed view of placement of 7 electrodes and special abdominal belt (functioning as a respiratory sensor) (according to ref. 6).

frekvence. Při analýze plochy amplitud nastal nejrychlejší vzestup již v prvních 15 minutách po instilaci 500 ml vody. Po aplikaci 1000 ml bylo maxima dosaženo v druhém 15minutovém intervalu, po instilaci 1500 ml vody bylo maxima dosaženo po 60 minutách. Po všech třech

různých objemech následně významně poklesl na hodnoty nižší, než byly bazální, a finálně se vyrovnal po 255 minutách. Je tedy možno konstatovat, že zátěžový vodní test je možno provádět i u experimentálního prasete se zohledněním různých objemů.

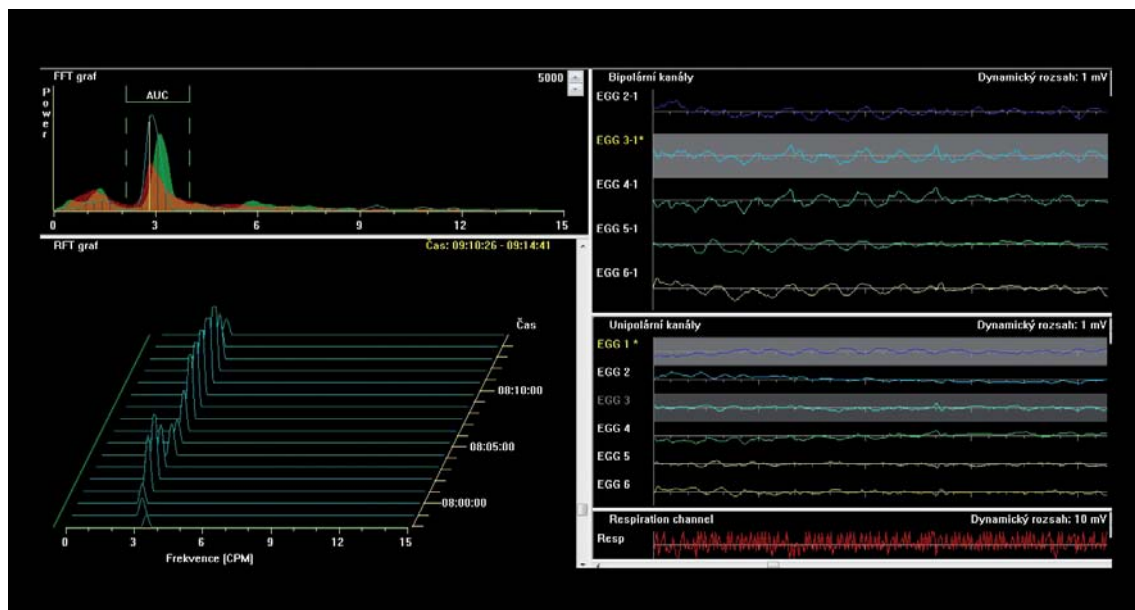
Efekt prokinetik

Itoprid je dopaminový D2 antagonist s inhibiční acetylcholinesterázovou aktivitou. Při standardním dávkování (3 mg/kg) jsme u experimentálního prasete neprokázali významnější ovlivnění EGG itopridem.

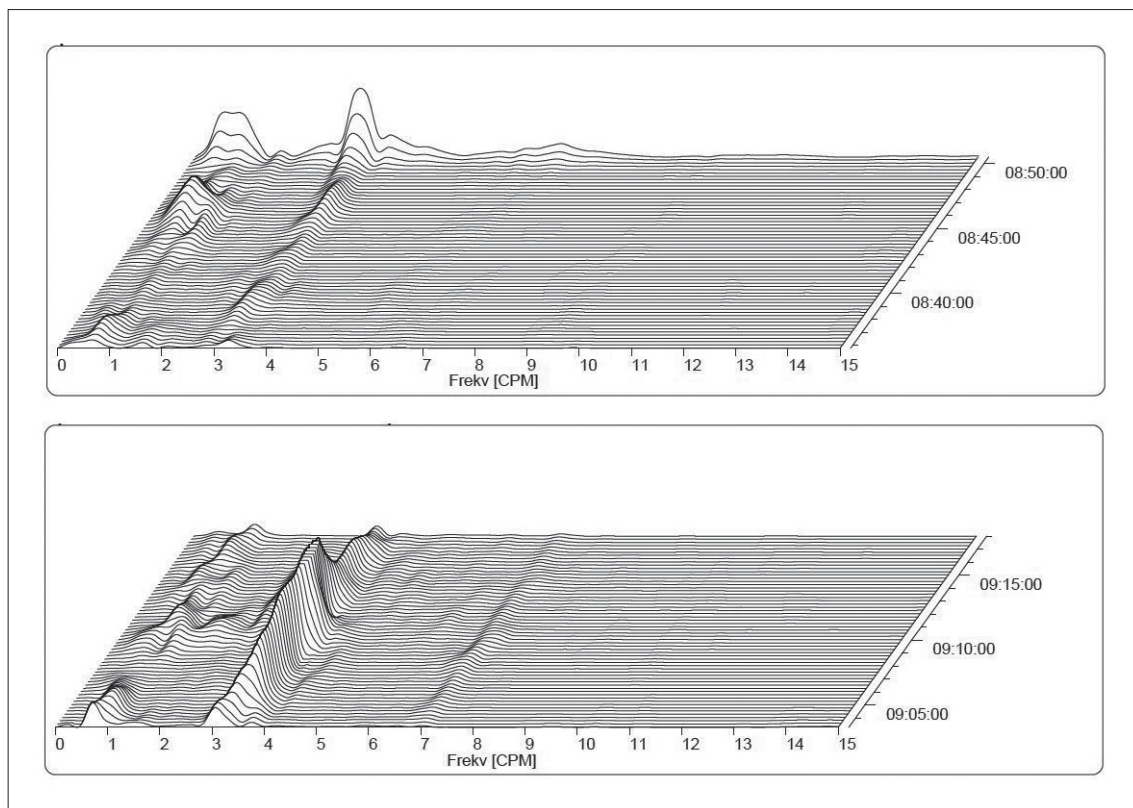
Erytromycin je nejsilnější známé prokinetikum, zvyšující na EGG jak dominantní frekvenci, tak i amplitudy. Důležité je studium efektu erytromycinu zejména u stavů s významnou žaludeční motorickou dysfunkcí. V humánní medicíně je to především diabetická gastroparéza. V experimentálním modelu idiopatického střevního zánehtu pomocí DSS (dextransodiumsulfát) jsme prokázali gastrickou motorickou poruchu. Intragastrické podání erytromycinu následně zvýšilo u experimentálního prasete dominantní frekvenci.

Inhibitory, modulatory a reaktivatory acetylcholinesterázy

Spektrum použití látek zasahujících do cholinergního mediátorového systému se pohybuje od intoxikací organofosforovými sloučeninami přes vegetativní dystonie centrální (např. parkinsonismus) a periferní (myasthenia gravis, glaukom) až po onemocnění typu Alzheimerovy demence. Interakční mechanismy jednotlivých působků



Obr. 3: EGG. Vlevo dole dominantní frekvence, vlevo nahoře plocha amplitud, vpravo dole respirační kanál registrující dechové frekvence a pohybové artefakty (podle ref. 6).
EGG. Dominant frequency (bottom left), amplitudes (on top left), respiratory channel registering respiratory frequency and motion artefacts (bottom right) (according to ref. 6).



Obr. 4: Spektrální analýza dominantní frekvence (v cyklech za minutu) (podle ref. 6).
 Running spectral analysis of dominant frequency (cycles per minute) (according to ref. 6).

se odehrávají buď přímo na receptorové (efektorové) úrovni, nebo nepřímo prostřednictvím zásahu do biosyntézy a biodegradace mediátoru (acetylcholinu). Celosvětově je vyvíjeno velké úsilí na hledání nových látek aplikovatelných pro terapii výše uvedených stavů. U mnoha potenciálně úspěšných nových léčiv této skupiny jsou limitem závažné nežádoucí vedlejší účinky, především gastrointestinální a hepatální. Většina nežádoucích vedlejších účinků léčiv a toxických látek na trávicí ústrojí se projevuje gastrointestinální motorickou dysfunkcí. Vzhledem k tomu, že reaktivátory acetylcholinesterázy nelze z etických důvodů testovat na zdravých dobrovolnících, je preklinické testování zásadně důležité pro budoucí humánní použití v případě kritických katastrofických situací (průmyslové otravy organofosfáty, toxické předávkování inhibitory acetylcholinesterázy, teroristický útok

nervově paralytickými látkami aj.). V iniciálním projektu jsme 10 minut po podání paraoxonu (1,5 g i. m.) podali oxim HI-6 DMS (1,5 g i. m.). Před podáním a po podání paraoxonu a následně 90 minut po podání HI-6 jsme sledovali EGG. Reaktivátor acetylcholinesterázy HI-6 významně blokoval gastrický efekt paraoxonu. V našem dalším výzkumu v této oblasti se zaměřujeme na modulatory acetylcholinesterázy.

Závěr

EGG u experimentálního prasete je důležitou neinvazivní metodou k výzkumu myoelektrické aktivity žaludku. EGG prasete je v základních parametrech plně srovnatelná s EGG člověka. Experimentální EGG tak představuje důležitou metodu pro preklinické farmakologické a toxikologické studie.



7. kongres České lékařské akademie – současný stav a perspektivy regenerativní medicíny

prof. MUDr. Richard Rokyta, DrSc., FCMA

7. kongres ČLA proběhl ve dnech 27. až 29. 11. 2014 v Mariánských Lázních. Po několika letech jsme tak po karlovarských kongresech přenesli svoji aktivitu do jiného západočeského krásného lázeňského města, a to do Mariánských Lázní. Na kongresu bylo předneseno 30 přednášek v několika blocích. Je třeba se úvodem zmínit o tom, že Česká lékařská akademie úmyslně pořádá své multidisciplinární konference a vybírá pokud možno nejlepší poznatky a novinky z různých oborů medicíny. V současnosti se odborníci soustřeďují hlavně na topické kongresy s určitým tématem, ve kterém jsou specialisté. Domníváme se, a také je to jeden ze stěžejních úkolů České lékařské akademie, že je důležité rozšířit povědomí o současných vědeckých poznatcích i praktické aplikaci nejnovějších poznatků do klinické medicíny a i medicíny praktické. Proto naše kongresy mají multidisciplinární charakter a všichni ti, kteří se jich účastní, si tuto záležitost chválí.

Jako vždy byl kongres zahájen obecnými přednáškami, které se týkaly jednak medicíny, jednak i širšího obecně biologického a obecně vědeckého poznání. V úvodu prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych., FCMA, zakladatel České lékařské akademie, vzpomněl 10 let České lékařské akademie, což bylo právě v roce 2014. Jeho příspěvek je také otištěn v tomto čísle Revue. Úvodní odborné přednášky byly zahájeny přednáškou prof. MUDr. Evy Sykové, DrSc., FCMA, o kmenových buňkách a o tkáňovém inženýrství. Prof. Syková mluvila o výzkumu kmenových buněk a o možnostech eventuální terapie těmito buňkami. Obecně skýtá tato tematika nové možnosti léčby nejrůznějších degenerativních onemocnění, zasahuje do regenerativní medicíny a umožňuje tkáňové inženýrství. Experimentální data jsou velmi nadějná. První klinické studie ukazují také jistý potenciál s určitou nadějí, ale je třeba být velmi opatrný v interpretacích. V preklinických studiích se pracuje s lidskými kmenovými buňkami od dárců z kostní dřevě, dále z tukové tkáně, z čichového epitelu a s fetálními buňkami. Profesorka Syková ukázala možnosti klinické aplikace v oblasti neurologie, ortopedie a eventuálně diabetologie s tím, že se určitě ví, že jak autologní, tak alogenní expandované mezenchymální buňky jsou bezpečné a mohou se v klinických studiích používat. Můžeme se těšit, že některé

klinické studie budou mít záhy tak úspěšné výsledky, že je bude možné v širším směru aplikovat v praktické klinické medicíně.

Dalším přednášejícím byl nestor české kardiologie prof. MUDr. Milan Šamánek, DrSc., FCMA, který prošel celou historií dětské kardiologie po druhé světové válce až k založení Dětského kardiocentra v Praze-Motole v roce 1977, což bylo první dětské kardiocentrum na světě. V té době bylo obrovské množství dětí s vrozenými srdečními vadami, asi 35 % dětí s těmito vrozenými srdečními vadami mělo kritickou vrozenou srdeční vadu a bez jakékoliv pomoci by zemřely. Tak vznikla v České socialistické republice Bohemia care of heart diseases. Byla tady důležitá organizační podmínka – každý pediatr okamžitě musel poslat tohoto pacienta do kardiocentra. Teprve v září 2014 v Texasu zavedli podobný organizační systém. Tyto operace vyžadovaly další velmi významné podmínky, například echokardiografii, která byla důležitým indikátorem těchto operací. Česká republika je stále jediným státem na světě, jenž má fetální screening u všech matek. Úmrtnost všech operovaných dětí je menší než 1 % a patříme určitě k nejlepším na světě. Samozřejmě pokrok se nezastavuje a následují katetizační intervence, podpory selhávajícího srdce u dětí a také trojrozměrný tisk srdcí s vrozenou srdeční vadou. Čeká se i na implantaci umělého samostatně tepajícího srdce.

Další dvě přednášky úvodního dne se týkaly obecných témat. Vynikající popularizátor vědy astrofyzik RNDr. Jiří Grygar, CSc., pronesl přednášku „Jsme ve vesmíru sami“? Velmi kriticky rozebral všechny teorie, které upozorňují na možnost výskytu jiných civilizací, než je civilizace lidská na planetě Zemi. Zmínil se o některých literárních podkladech těchto teorií. Velmi solidně rozebral publikace, které jsou v tomto směru známé, aktivity Mezinárodní astronomické unie atd. Mnoho lidí se zabývá rozborem rádiových signálů z vesmíru. Současná astrobiologie studuje přizpůsobení pozemského života nepříznivým vlivům pomocí extrémofilů. Zemská biosféra je omezena na tenkou slupku na rozhraní atmosféry, litosféry a hydrosféry, která za několik miliard let zanikne a panspermie je téměř jistě vyloučena. Zatím ale nejsou žádné vědecké důkazy o tom, že by nějaká mimozemská civilizace existovala.



Zabájení kongresu

Dalším vynikajícím popularizátorem vědy je prof. RNDr. Julius Lukeš, CSc., který se zabýval otázkou, čeho jsme produktem. Profesor Lukeš je ředitelem Parazitologického ústavu Akademie věd ČR v Českých Budějovicích a profesorem Přírodovědecké fakulty na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích. Mluvil o vztahu mezi genomem, genotypem a fenotypem. Toto paradigma, které bylo dlouho určitým problémem, prochází nyní dramatickou změnou samozřejmě nejenom tím, že se mění epigenetický svět kolem nás, ale také tím, že se mění naše mikroorganismy; 90% bakterií a virů tvoří 90% všech buněk, které jsou v lidském těle, a ty kódují desetinásobek lidské genetické informace. Tyto prokaryoty jsou důležité jako mikrobiom. V současné době se u vyspělých civilizací snižuje množství mikrobiomu, ale také se mění eukaryony včetně látek, které jsou škodlivé pro náš organismus. Ve světě je nyní dvojí tendence vzniku chorob. Ve vyspělém světě se díky rozsáhlé hygienické prevenci a starostí o svůj život, tzn. včetně čištění zubů, mytí nádobí, koupelí, masáží a dalších hygienických postupů, náš mikrobiom velmi zužuje a také se snižují infekční choroby; neumírá se na tuberkulózu, na záškrť apod., ale velice se zvyšuje výskyt chorob alergických, což je zřejmě důsledek vymizení mikrobiomu a tím vzniku autogenních alergických chorob. Spojené státy americké, Kanada, Evropa až po Ural a část Asie má tyto problémy, zbylá část světa, to znamená jižní Asie, Afrika a Jižní Amerika, má stále ještě velké množství infekčních chorob. Tyto dva typy chorob svět vlastně částečně rozdělují. Profesor Lukeš nastínil určitou vizi, jak s tímto jevem bojovat.

V sekci náhrady v kardiologii, které předsedal prof. MUDr. Bohuslav Ošřádal, DrSc., FCMA, přednesl vynikající sdělení prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc., FCMA, o náhradách funkcí při selhávajícím srdci. Hovořil o náhradních srdcích ve světě a v České republice. Zabýval se krátkodobými a střednědobými náhradami srdce, ale zejména dlouhodobými náhradami srdce, kdy není možné u lidí transplantace srdce provést. Tento trend se zvyšuje, protože se také zlepšuje technická stránka náhrad srdce.

Je to úžasný pokrok, který u srdeční transplantologie nastal. Naše pracoviště v IKEM patří ke špičkovým světovým pracovištím, která tuto náhradu provádějí.

MUDr. Josef Bešík, Ph.D., mluvil o náhradách srdečních chlopní a rovněž ukázal, že jsme v tomto oboru na světové špičce. Zmínil se o různých technických způsobech náhrady srdečních chlopní a také o léčbě, které doprovázejí tuto operaci, především o antikoagulační léčbě. Biologické chlopně je možno použít u pacientů do 65 let věku. U starších lidí je to již jisté riziko, a proto se musí provádět implantace chlopně katetrizační cestou.

MUDr. Libor Janoušek se soustředil na cévní náhrady. Ukázal různé kazuistiky u nejrůznějších cévních náhrad. Jejich počet podstatně stoupá, a to u všech operací.

Další sekce se zabývala otázkou, jestli lze obnovit ztracené funkce CNS. Tuto sekci řídila prof. MUDr. Eva Havrdová, CSc., FCMA. Zabývala se velice závažnou chorobou, roztroušenou sklerózou mozkomíšni, a snažila se vysvětlit možnosti terapií, které zabraňují atrofii mozku. Je to otázka konceptu dlouhodobé remise, kdy se zastavuje aktivita progresu nemoci a zlepšuje se tím i dlouhodobá invalidita, což bylo dříve prakticky vyloučené. U roztroušené sklerózy se ztrácí tkáň z centrálního nervového systému a to je doprovázeno zánětem. Potlačení zánětu a prevence dalších zánětlivých změn ovlivňuje rychlost vývoje mozkové atrofie. Dnes již máme účinnější léky, které prokazují schopnost navrátit rychlost vývoje atrofie až k hodnotám u běžné populace. To by mohlo změnit dramatický průběh nemoci a oddálit invaliditu. Je to důležitý aspekt také z hlediska sociálních



RNDr. Jiří Grygar, CSc.

a ekonomických problémů pacientů. Nejnovější důležitá věc je, že byl založen Český registr pacientů s roztroušenou sklerózou, který velmi pomůže ovlivňovat organizaci léčby a prevenci této závažné nemoci.

Doc. MUDr. Dana Horáková, Ph.D., ze stejného pracoviště z Neurologické kliniky 1. lékařské fakulty UK a VFN se zabývala longitudinálním měřením atrofie mozku a jejím vývojem při roztroušené skleróze mozkomíšni. Důležitá jsou volumetrická měření celkové atrofie mozku a míchy. Tyto metody jsou již dostupné, ale vyžadují velké vzdělání jak neurologů, tak radiologů. Není to zatím běžně používaná metoda, ale je to metoda velice dobrá a výzkumná. Pomáhá registraci pacientů s roztroušenou sklerózou, u kterých by to bylo možné uskutečnit. V České republice je v současné době asi 17 až 20 000 pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšni, a proto je jejich léčba velmi důležitá a nejen zdravotnický významná.

Tato dvě velmi podstatná sdělení byla doplněna přednáškou Mgr. Lucie Suché, která se zabývala vlivem fyzioterapie na neurologický deficit a prokázala, že má významný efekt. Je to symptomatický efekt, ale dokáže ovlivnit spastickou parézu, instabilitu, ataxii, únavu, depresi a z toho plynoucí urologické obtíže a inkontinenci stolice. Je důležitá základní neurorehabilitace v kombinaci s dalšími rehabilitačními metodami a také s psychoterapií a tréninkem kognitivních funkcí. Je to nesmírně důležitý přístup, který by měl být používán mnohem častěji a ve větším rozsahu.

Další blok, jemuž předsedal prof. MUDr. Jiří Mazánek, DrSc., FCMA, se týkal chirurgických možností při



Prof. RNDr. Julius Lukeš, CSc.



Tablo České lékařské akademie

náhradách obnovy funkcí. Ten byl uveden dvěma přednáškami pracovníků Kliniky plastické chirurgie z FNKV, a sice přednosta doc. Tvrdek a doc. Nejedlého. Docent MUDr. Aleš Nejedlý mluvil o rekonstrukcích prsu. Ukázal všechny nové možnosti v rekonstrukcích prsu a význam nejen medicínský, ale také etický a estetický. Důležité je, že se snižuje obava žen z této operace a vůbec mastektomie pro karcinomy. Ukázal, že rekonstrukce prsu dokáže následky mastektomie efektivně zmírnit. Je důležité, aby ženy chodily včas na vyšetření, včas na mamografii, aby se včas diagnostikovaly, eventuálně poté ženy podstoupí chirurgický zákrok a efektivní léčbu karcinomu.

Docent MUDr. Miroslav Tvrdek, CSc., popsal nejnovější metody replantační chirurgie. Replantační chirurgie má padesátiletou historii a v Čechách je rutinní metodou již přes 30 let, kdy vzniklo první replantační centrum ve FNKV v Praze. Docent Tvrdek klade důraz na kvalitu primárního posouzení a zajištění poraněného pacienta a transport. Prezentoval základní indikační schémata a postupy užívané v replantační chirurgii. Přesto, že replantace se týkají v naprosté většině případů poranění na horní končetině, byla prezentována i problematika replantací jiných částí těla.

Profesor MUDr. Karel Koudela, CSc., s kolektivem se zabýval aloplastikou kolenního kloubu u poúrazové koxartrózy. Ukázal, že je důležitá včasná diagnostika, volba vhodného typu endoprotézy, která záleží na stupni stability kolenního kloubu při operacích. Je možné použít i jiné různé náhradní formy. Důležitá je také spolupráce s plastickou chirurgií, neurologií, mikrobiologií a s cévní chirurgií. Kvalitní ošetření zlomenin a vazů snižuje počet indikací k aloplastice kolenního kloubu. U úrazových aloplastik kolena je více rizik, problémů a obtížnější operační technika.

MUDr. Lukáš Kudela referoval o použití přípravku Phlogenzym a Wobenzym u zraněných kloubů a otoků u profesionálních fotbalistů prvoligového klubu Viktoria Plzeň.

Docent MUDr. David Netuka, Ph.D., přednesl sdělení o komplexní léčbě adenomu hypofýzy. Uvedl, že adenomy

hypofýzy představují 10–15% všech intrakraniálních nádorů, které jsou většinou benigní. Při jejich diagnostice i léčbě je esenciální mezioborová spolupráce endokrinologů, neurochirurgů a radiochirurgů. Z neurochirurgického hlediska přineslo značný pokrok zavedení endoskopických technik.

Další byla skupina smyslových náhrad, které předsedal prof. MUDr. Josef Syka, DrSc., FCMA. Byla uvedena přednáškou prof. MUDr. Pavla Kuchynky, CSc., FCMA, z Oční kliniky Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a 3. LF UK. Mluvil o vetchozrakosti (presbyopii) a akomodaci a jejich principech. Presbyopie nastupuje přibližně ve 45 letech a je to nejčastější refrakční dysfunkce u člověka. Ztrácí se elasticita čočky a zhoršuje se schopnost zesílit její refrakční sílu. Neexistuje nic, co by vrátilo akomodaci na původní úroveň; začínalo se opravou rohovky, ale výsledky nebyly dobré. Nejužívanější metodou je odstranění původní čočky multifokální nitrooční čočkou. V současné době to je metoda, která se velmi rozvíjí a nahrazení podle akomodace bude možné, až se naplní čočkové pouzdro speciální tekutinou nebo fentosekundovým laserem, kdy se zastaví biomechanický proces tuhnutí čočky. Momentálně se provádí velmi intenzivní výzkum, ale uvedení do rutinní praxe se předpokládá do 10 až 15 let.

Skupina prof. Betky, ve které byl prof. MUDr. Jan Betka, DrSc., FCMA, prof. MUDr. Eduard Zvěřina, DrSc., FCMA, a MUDr. Martin Chovanec, Ph.D., se zabývala problematikou vestibulárního schwannomu, jeho diagnostikou, operativou a rehabilitací. Jak známo, vestibulární schwannom je benigní a zpravidla pomalu rostoucí nádor, který postihuje spánkovou kost a mozkomozekový kout. Důležitá je jeho velmi široká diagnostika, tedy funkční a zobrazovací. Jsou tři postupy léčby: konzervace, mikrochirurgie a stereoradiochirurgie. Ve skupině, kterou popisuje prof. Betka s kolektivem, byly hodnoceny výsledky léčby v letech 1997–2012. Ukázalo se, že léčba byla úspěšná, sedmý nerv byl uchován u 91% operovaných, užitečného sluchu bylo dosaženo v 33% případů u malých a 12% u velkých tumorů. Nejvýznamnějším faktorem, který dokumentuje úspěšnost kompenzace stavu po vestibulární neurorektomii, je věk. Důležité je, že existuje multidisciplinární přístup a důležité jsou i otázky kvality života. Proto se používají i další nové metody jako například biofeedback, vestibulární rehabilitace atd.

Ing. Tichý spolu s MUDr. Skřivanem hovořili o různých typech kochleárních implantátů, což splňovalo téma našeho kongresu. Popsali všechny dráhy implantátů, které se dnes používají, a ukázali i na počty, které jsou implantovány. Zajímavé je, že v ČR bylo implantováno 800 osob, z toho 600 dětí, což má velký význam pro vývoj jejich dalšího slyšení.

Profesor MUDr. Josef Syka, DrSc., FCMA, přednášel o vědeckých metodách studia sluchu a možnostech, jak nahradit porušenou funkci vnitřního ucha biologickou cestou. Dnes se využívá genové terapie implantační

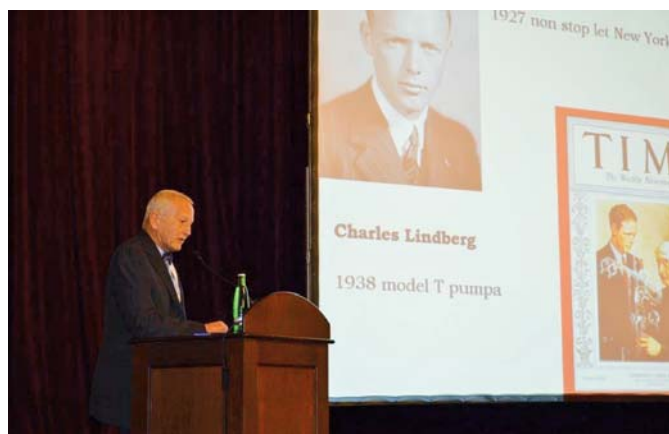
kmenových buněk, zejména v pokusech na zvířatech, ale i tyto metody jistě budou brzy uvedeny do praxe.

Další blok se týkal rehabilitace, předsedal mu prof. PaedDr. Pavel Kolář, Ph.D., který nejprve uvedl celou sekci velmi krásnou přednáškou o percepčně-gnostické funkci a hybnosti. To je metoda, kterou prof. Kolář má velmi dobře rozpracovanou zejména u dětí. Tato přednáška byla velmi dobře dokumentována graficky a i videograficky. Ukázal, že prvotní reflexy jsou geneticky podmíněné funkce držení těla, které se později zapojí v závislosti na optické orientaci a emoční potřebě dítěte. Reflexy a posturální funkce jsou obrazem zralosti centrálního nervového systému, proto tyto záležitosti může rehabilitační lékař posoudit, hodnotit a studovat podle nich možnou mozkovou patologii. Existují ideomotorické funkce a jejich poruchy se nazývají dyspraxie. Dyspraxie je vývojová porucha motoriky. Je porušeno motorické učení, které se projevuje poruchou obratnosti. Dyspraxií trpí 6 až 10% lidí, častěji jsou postiženi chlapci než dívky. Dyspraxie je porucha učení podobně jako dyslexie nebo dysgrafie a jsou i určité komorbidity. Více než 50% dětí s dyspraxií má velké problémy s osvojováním řeči. Těmto dyspraxiím se prof. Kolář dále věnoval a rozdělil je na gnostické a ideomotorické. Pokusil se o popis diagnostiky dyspraxie jak ve světě, tak u nás. Zjistil, že se musí začít pracovat brzy, čím dříve se začne s dítětem pracovat, tím větší je naděje na zlepšení. Největší efekt je v předškolním věku.

Velmi zajímavou přednášku měl Mgr. Petr Bitnar, Ph.D., který hovořil o rehabilitaci viscerální a rozebral



Prof. MUDr. Eva Syková, DrSc., prof. MUDr. Milan Šamánek, DrSc., prim. MUDr. Pavel Knára, Společenský dům Mariánské Lázně



Prof. MUDr. Jan Pírk, DrSc.

rehabilitační možnosti při ovlivňování viscerálních poruch. Ovlivňoval poruchu gastroezofageálního refluxu – GERT (gastroesophageal disease) a dále také anální a močovou inkontinenci. Byla to zcela fascinující přednáška, která ukázala na možnosti, jak dechovým cvičením je možno ovlivnit viscerální funkce, což bylo dříve naprostým snem a prakticky to nebylo možné.

V dalším bloku, kterému předsedal prof. MUDr. Jan Dvořáček, DrSc., FCMA, se kolegové urogynekologové a urologové zaměřili na léčbu močové inkontinence. Profesor MUDr. Alois Martan, DrSc., mluvil o léčbě močové inkontinence a o nadměrně aktivním močovém měchýři (overactive bladder), o jejich možnostech diagnostiky a léčby jak konzervativní, tak pooperační. Ukázal, jak je možné diagnostikovat tyto poruchy již v první linii. Popsal i nové léky, například selektivní antimuskarinika a nový preparát mirabegron, který působí na B3-receptory sympatiku. Byly zmíněny i různé páskové operace, které řeší inkontinenci močovou, kde popsal jak výhody, tak nevýhody těchto operací. Je důležitý také materiál, kterým je nejčastěji polyakrylamid chlorid, který je zaváděn submukózně, je inertní a výrazně nemigruje. Efekt této operace je několikaletý.

Jeho kolega doc. MUDr. Jaromír Mašata, CSc., hovořil o laparoskopické sakrokolpopexii, což je velmi specifická operace, a velmi podrobně ji popsal. Ukázal na její výhody a nevýhody, na přednosti této laparoskopické proktonopexie a také techniku operace a viděli jsme i krásnou videodokumentaci. Popsal i celou její historii, takže přednáška nás informovala o veškerém vývoji této operace.

Profesor MUDr. Tomáš Hanuš, CSc., z Urologické kliniky 1. LF UK a VFN mluvil o moderní léčbě inkontinence moči u mužů. Popsal různé látky, jako jsou antimuskarinika, dále beta-adrenomimetikum mirabegron, které zvyšují objem náplně močového měchýře a snižují intravezikální tlak, jenž se snižuje také často při urgentním močení. Únik moči je možné snížit i nemedikamentózně možnou elektrostimulací nebo neuromodulací inervace

močových cest a chirurgický přístup je indikován pouze u refrakterních případů urgentní inkontinence, protože nic jiného se již nedá dělat. Provádí se nejčastěji augmentační cytoplastika; u stresové inkontinence moči u žen je to aplikace suburetrálních pásek, u mužů jsou používány umělé svěrače uretry nebo též uretrální pásky v různých modifikacích. Je důležitá individuální diagnostika a je nutné velice dbát na kvalitu života.

V další sekci Psychiatrie, které předsedal prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FCMA, přednášel nejprve doc. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D., o hluboké mozkové stimulaci (DBS – deep brain stimulation) v psychiatrii. Podal rozbor efektu hluboké mozkové stimulace, která se bohužel u nás pro psychiatrické indikace neprovádí, ale ukázal na možnosti, které se využívají ve světě, například je to léčba refrakterní obsedantně-kompulzivní poruchy, Touretteova syndromu a léčba deprese. Je to stereotaxická implantace elektrod do oblasti nucleus subthalamicus, globus pallidus internus, capsula interna, do cingula a nucleus accumbens. Ukazuje se, že DBS má vliv i na další psychiatrické indikace, například se používá při léčbě poruch příjmu potravy nebo při různých onemocněních, jako je sekrece inzulinu apod.

Profesor MUDr. Robert Jech, Ph.D., hovořil o hlubokých mozkových stimulacích v neurologii, které se v Čechách provádějí. Tyto stimulace se provádějí hlavně pro třes, zejména pro parkinsonský třes, a sice tak, že se stimuluje jádro nucleus subthalamicus (corpus Luysi), což uvedl do klinické praxe poprvé prof. Benabid z Grenoble v roce 1983. Neodstraní to příčinu nemoci, tzn. neodstraní Parkinsonovu nemoc, ale odstraní se třes. To je významné, protože pacientovi se zlepšuje řeč, může se najíst v klidu bez třesu apod. Používá se v širších indikacích při esenciálním třesu, ale nejčastější indikací je třes parkinsonský.

Poslední sekce se týkala onkologie a hematologie, předsedal jí prof. MUDr. Jan Starý, DrSc., FCMA, který promluvil o úspěších a limitech transplantace krvetvorných buněk u dětí. Ročně podstupuje transplantaci krvetvorných buněk asi 3000 dětí a dospívajících, což je asi 25% všech provedených alogenních transplantací. U dětí jsou to především nemaligní onemocnění, vrozené poruchy metabolismu nebo hemoglobinopatie. Existují také maligní onemocnění, především akutní lymfoblastická leukemie, což je nejčastější diagnóza u dětí, zatímco u dospělých je to akutní myeloidní leukemie. Transplantace krvetvorných buněk má potenciál vyléčit i smrtelná onemocnění tam, kde některá standardní léčba selhala. Je tam možnost komplikací a o nich prof. Starý mluvil. Například o snížení rizika pozdních následků tím, že se vyřadí celotělové ozáření z předtransplantačních přípravných režimů.

Profesorka MUDr. Jiřina Bartůňková, DrSc., FCMA, pojednala o imunoterapii nádorových chorob pomocí dendritických buněk. Nádory jsou relativně citlivé na terapii, protože redukuje množství nádorových buněk, ale

některé nádory mají perzistenci malého množství buněk rezistentních na použité léky. Ty mohou být potom příčinou vzniku nové, terapeuticky hůře ovlivnitelné nádorové populace. Proto aktivace protinádorové imunitní reakce je závislá zejména na dobré funkci dendritických buněk, což jsou nejučinnější buňky předkládající antigeny. Některé léky nejsou účinné, neboť nejsou schopné stimulovat dendritické buňky. Dnes se využívají protinádorové vakcíny. To se i studuje, protože Ústav imunologie Fakultní nemocnice v Motole zařídil certifikaci výroby vakcíny na bázi dendritických buněk a byly zahájeny i studie u pacientů s karcinomem prostaty a pacientek s karcinomem vaječníku.

Poslední přednáška, kterou přednesla MUDr. Zuzana Ušiaková a jejímž spoluautorem byl prof. MUDr. Luboš Petruželka, CSc., se zabývala cílenou biologickou léčbou solidních nádorů. Položila si otázku, kdy se má ukončit necílené podání. Byla to velmi důležitá přednáška z hlediska praktické aplikace léčby nádorů.

To byl přehled hlavních témat výsledků této konference, která skutečně ve svém souboru představila špičku v oblastech zabývajících se regenerativní medicínou v České republice. Celkově se tohoto setkání v Mariánských

Lázních zúčastnilo 220 především lékařů, kteří měli možnost se vzájemně poznat a diskutovat. Přednášky byly patnáctiminutové s pětiminutovou diskusí, což skýtalo dostatek času na plodné diskuse, které většinu přednášek doprovázely. V předsálí byly umístěny výstavy firem se vztahem k probíraným tématům. Velmi důležitá byla i společenská stránka tohoto kongresu, který má vždy velmi přátelskou atmosféru. Ta je umocněna zvláště setkáním s umělci. Tentokrát nás potěšilo svým uměním Škampovo kvarteto, které zahrálo dva smyčcové kvartety od Josefa Haydna a jeden smyčcový kvartet G dur od Antonína Dvořáka. Díky laskavosti generálního ředitele Znovínu Znojmo Ing. Vajčnera číše vína přispěla k dobré atmosféře a vzájemnému poznání.

Rada České lékařské akademie se dohodla, že toto místo je vhodné pro pořádání dalších kongresů České lékařské akademie, a rozhodla se, že určí stabilní termín tak, aby byly vyloučeny kolize s ostatními aktivitami jiných lékařských společností. Termín bude vždy poslední víkend v listopadu, tzn. že v letošním roce to bude 26.–28. listopadu 2015.

Již teď vás na něj zveme, tématem kongresu bude „To nejlepší v současné české medicíně“.



Slavnostní shromáždění České lékařské akademie

Hana Novotná

Česká lékařská akademie, z. s.

Výroční 10. slavnostní zasedání České lékařské akademie, pořádané pod záštitou rektora Univerzity Karlovy, prof. MUDr. Tomáše Zimy, DrSc., MBA, FCMA, a děkana 3. lékařské fakulty UK, prof. MUDr. Michala Anděla, CSc., FCMA, se konalo dne 22. března 2014 ve Velké aule Karolina Univerzity Karlovy v Praze.

Členové České lékařské akademie a milí hosté vyslechli úvodní projev předsedy České lékařské akademie, prof. MUDr. Richarda Rokyty, DrSc., FCMA, jenž zhodnotil činnost ČLA v uplynulé dekádě a představil nové členy ČLA, kterým předal diplomy. Novými členy se stali prof. MUDr. Alexandra Šulcová, CSc., FCMA, prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc., FCMA, prof. MUDr. Jiří Hoch, CSc., FCMA, prof. MUDr. Jan Bureš,

CSc., FCMA, a prof. MUDr. Přemysl Poňka, CSc., FCMA, zahraniční čestný člen. Omluveni byli prof. MUDr. Eva Seemanová, DrSc., a prof. MUDr. Jiří Vencovský, DrSc., kteří převezmou diplom v letošním roce.

Následně prof. Cyril Höschl uvedl koncert Škampova kvarteta ve složení Helena Jíříkovská, Daniela Součková, Radim Sedmidubský a Lukáš Polák, představil jeho program a ve zkratce přiblížil díla Josepha Haydna (Smyčcový kvartet F dur, op. 77) a Alexandra P. Borodina (Smyčcový kvartet D dur, č. 2), jež na koncertě zazněla.

Po krásném zážitku se všichni milí hosté a umělci sešli u číše vína ve slavnostních prostorách Karolina.



Úvodní slovo Richarda Rokyty



Noví členové České lékařské akademie: prof. MUDr. Jan Bureš, CSc., FCMA, prof. MUDr. Přemysl Poňka, CSc., FCMA, zahraniční čestný člen, prof. MUDr. Alexandra Šulcová, CSc., FCMA, prof. MUDr. Jiří Hoch, CSc., FCMA a prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc., FCMA



Koncert uvedl Cyril Höschl



Škampovo kvarteto



Neformální setkání po koncertě



Klubová setkání členů České lékařské akademie

Mgr. Petra Horáková

ředitelka České lékařské akademie, z. s.

Členové České lékařské akademie se pravidelně scházejí na klubových setkáních, kde přednáší své příspěvky na různá témata ze všech lékařských oborů. V roce 2014 se uskutečnila tři taková setkání. První proběhlo 18. února 2014. Přednášku na téma Proměny dětského diabetu mohli přítomní vyslechnout z úst prof. MUDr. Jana Lebla, CSc., FCMA, přednosty Pediatrické kliniky 2. LF UK a FN v Motole. Účastníci této akce se mimo jiné mohli dozvědět, že na počátku 20. století byl diabetes u dítěte neobávanější a naprosto beznadějnou diagnózou. Od objevu inzulinu se daří děti s diabetem úspěšně léčit, do současné doby se ale na principu léčby změnilo jen málo. Poznatky molekulární genetiky posledních 20 let ukázaly, že dětský diabetes není jedno onemocnění. Jedná o skupinu diagnóz s různou patofyziologií a díky tomu také s odlišnou optimační terapií.

Druhé, jarní setkání se uskutečnilo 13. května, kdy prof. MUDr. Jan Evangelista Jirásek, DrSc., FCMA, přednesl sdělení na téma Lidská hlava: mechanismy vývoje a jejich poruchy.

Poslední klubové setkání roku 2014 se uskutečnilo 23. 9. v Brně, kdy vystoupili dva přednášející. První příspěvek přednesl přednosta Interní kardiologické kliniky Lékařské fakulty MU a FN Brno, prof. MUDr. Jindřich Špinar, CSc., FESC, FCMA. Tématem prezentace byly arteriální hypertenze, které představují závažný zdravotní problém ve vyspělých zemích. Spolu s kouřením, diabetem, dyslipidemií a obezitou (zejména abdominální) jsou jedním z nejzávažnějších rizikových faktorů cévních mozkových příhod, ischemické choroby srdeční (ICHS) a dalších projevů aterosklerózy. Dále přítomným poodhalil tajemství dějá vu prof. MUDr. Milan Brázdil, PhD., FCMA. Seznámil ostatní s proběhlou studií, jejíž výsledky prokázaly vůbec poprvé strukturální podklad fenoménu dějá vu u zdravých jedinců a jednoznačně podpořily neurologický původ tohoto jevu. Jasně byla prokázána jeho vazba na konkrétní mozkové struktury. Bohužel na tomto setkání byla účast brněnských členů ČLA velmi malá.

Termíny klubových setkání České lékařské akademie jsou uveřejňovány na www.medical-academy.cz.



Faustův dům, místo konání klubových setkání České lékařské akademie

Medailonky

Děkujeme všem, kteří nám pomohli s přípravou medailonků jubilantů, členů České lékařské akademie. Medailonky v jednotlivých letech jsou seřazeny podle abecedy.



Prof. MUDr. Ctirad John, DrSc., FCMA – 95 let

prof. MUDr. Jiří Schindler, DrSc.

O vědeckých a pedagogických počinech a úspěších jubilanta bylo už mnoho napsáno. Lze se dočíst: Imunolog prof. dr. Ctirad John, DrSc., emeritní přednosta Ústavu lékařské mikrobiologie a imunologie 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy, člen Učené společnosti České republiky, zakládající člen České lékařské akademie, Rytíř lékařského stavu. Po osm let byl členem etické komise Akademie věd České republiky, přes třicet let předsedou redakční rady Acta Universitatis Carolinae Medica. Byl mnohokrát oceněn – Purkyňovou stříbrnou medailí, zlatou plaketou Jana Evangelisty Purkyně, Jubilejní medailí Univerzity Karlovy a řadou dalších poct. Není překvapující, že ctihodný profesor se jako vážená osobnost zapíše do dějin české vědy pracemi, učebnicemi a monografiemi a také jako oblíbený učitel. Hodnocení osobnosti vychází z posouzení její jedinečnosti. Rád mohu podat svědectví, že život Ctirada Johna je jedinečný svou mnohotvárností.

V nedávných letech se pustil do otázky, o níž už dávno přemýšlel – uspořádání mysli aktérů lékařského povolání, zkrátka jejich duše. Dvě knižní díla, která inicioval a redigoval, nesou jednoznačný titul O duši medika a O duši lékaře. Autoři příspěvků jsou převážně lékaři k věci nijak zvláště úkolovaní. Jsou bezděčnými objekty i subjekty. Duše jedince formuje (dobrého) lékaře, nebo (až teprve) medicína formuje jeho člověka? Závěr se ponechává čtenáři.

Proto se krátce pokusím o pohled na jedinečnost mysli Ctirada Johna. Měl jsem to štěstí, že jsem se před 65 lety stal jeho učedníkem. Čerstvě po maturitě jsem se dva měsíce rozhlížel v laboratoři střešovické nemocnice, kde si on odbýval vojenskou prezenční službu. Okouzil mě vstřícností a zaujal hovory o všem, nejen o bakteriích, a překvapivě i o Masarykovi. V roce 1950 téma riskantní. Když přišel z vojny a já nastoupil na fakultu, splnil mé přání, uvedl mě do mikrobiologického ústavu a představil profesoru Patočkovi. Ctirad John mě pak učil, jak se v laboratoři pracuje, bral mě s sebou na všelijaké konference a za pár let učení a posléze spolupráce jsem již byl jeho tovaryšem a pracoval s ním v jeho nevelké laboratoři. Honili jsme po plotnách a myších kandidy, bádali o alicinu, antimikrobní látce v česneku, dohlíželi i o víkendech na léčebný spánek morčat infikovaných brucelami. Vyprávěl mi o svých zážitcích, žasl jsem, co všechno podnikal v mládí v Písku, jak odtud korespondoval s autoritami české kultury, pořádal, hrál i psal divadelní představení.

Sto kilometrů mezi Prahou a Pískem, byla vzdálenost nezměrně větší než dnes. Ač jsem mladší o deset let, našli jsme k sobě cestu skrze mikrobiologii i společné zájmy o literaturu, divadlo a o vše kolem. Sdíleli jsme obzvláštní lásku – Fráňu Šrámka a dodnes Joana Miró. Rozuměli jsme si pak i ve všelijakých taškařicích v ústavu i v tvůrčím zlobení pana profesora Patočky, jehož ovšem on byl na fakultě v padesátých letech a dále štítem a pevnou kotvou. Sblížili se i naše rodiny. Stipendijní pobyt v Pasteurově ústavu začátkem šedesátých znamenal pro Ctirada mohutný impuls. Paříž nasával – Théâtre National Populaire, divadelní velikány George Wilsona, Jeana Vilara, stopy Jean Paula Sartra, Louise Aragona, a především Alberta Camuse i šansoniéry Aznavoura, Becauda, Montanda. V Pasteurově ústavu byl okouzlen pozdějšími nobelisty Monodem, Jacobem a genetikou bakterií, ale především Pierrem Grabarem, u něhož pracoval. O denním životě v jeho laboratoři vyprávěl s pragmatickým čapkovským porozuměním lidem, se kterými tam pracoval. Tehdy se rozhodlo o jeho dalším zaměření. Na imunologii. Po této cestě jsem se s ním sice nevydal, byl jsem zcela fixován na bakterie, ale překryv společných zájmů přetrvával.

Ctirad John podědil mnoho po otci, učiteli, vzdělavateli, nadšeném divadelníkovi, výtvarníkovi, pokrokaři, sumou obdivuhodném občanu jižních Čech, jaké dnešní doba už neumí rodit. Ctirad je tedy učitel se vším všudy. Jeho přednášky byly oblíbené, byly civilní, zdobené vytríbeným slohem, jiné než svým osobitým způsobem mistrné přednášky profesora Patočky. Pro imunologii získal studenty, ze kterých se po světě i doma stali význační badatelé.

Jako učitel, přednosta ústavu, kolega a recenzent vlídně aplikoval zásadu medicíny „primum non nocere“. Také proto byl vyhledávaným diplomatem při řešení širších pedagogických a vědeckých problémů naší země. Formován svými inherentními láskami z mládí, vědou a divadlem, se staví k událostem a problémům jak se střízlivou rozvahou, tak s emociálním dramatickým apelem.

Po odchodu z aktivního zaměstnání měl Ctirad John čas naplno rozvinout své touhy. Věk poněkud oslabil tělo a zrak, ne však jeho záviděníhodnou neskutečnou paměť na osoby a události. Odjakživa překvapí nebo rád posloužil bližním z jejich života detailem, který v paměti vybledl nebo zcela vymizel. Svou paměť umocňuje trvalou stylistickou virtuozitou. Nadiktoval tři knihy pamětí

a vzpomínek, jednu v autorské spolupráci a dvě ve spolupráci redigoval. Kdo spoluprožil, o čem píše, či zná, shledá, že nevynechal sebemenší detail.

Co teď dělá? Český by se řeklo, že *je v penzi* – že bere důchod. To není nevýstížné, ale nepomohou ani jiné jazyky.

Copak aktivní člověk, s čiperným duchem, může být označován *retired nebo retiré*, slovy s odvozeným významem *uzavřený, odtažený, v ústraní*? Také ne *im Rubestand*, doslova *stav klidu*? Jistě ne. Tak tedy jen tak dál, milý Ctirade, dá se ještě leccos stihnout.



Prof. MUDr. Jiří Widimský, DrSc., FCMA – 90 let

Narozen 31. 3.1925, absolvoval Lékařskou fakultu UK v Praze v roce 1950, DrSc. a habilitace v roce 1968, profesorem vnitřního lékařství jmenován roku 1978.

Profesor Widimský patří bezesporu k nejvýznamnějším českým kardiologům všech dob. Jeho originální výsledky o patogenezi systémové a plicní hypertenze publikované v prestižních odborných časopisech si brzy našly své nezastupitelné místo ve světové kardiologické veřejnosti. Logickým důsledkem bylo zvolení prof. Widimského viceprezidentem Evropské

kardiologické společnosti (1980–1984), korespondujícím členem British Society of Cardiology a čestným členem European Society of Hypertension. Jeho vědecké úspěchy byly oceněny řadou vyznamenání i na domácí půdě: stal se mimo jiné držitelem speciální medaile českého ministra zdravotnictví za mimořádný přínos českému zdravotnictví v roce 2005, je nositelem Hlávkovy medaile za celoživotní dílo v roce 2007 a čestného diplomu Nadace Dagmar a Václava Havlových z roku 2012. Členem České lékařské akademie je od jejího založení v roce 2004.



Prof. MUDr. Jaroslav Blahoš, DrSc., FCMA – 85 let

Jaroslav Blahoš se narodil v Horažďovicích v roce 1930, studoval na gymnáziu ve Strakoniciích a vystudoval Lékařskou fakultu v Plzni. Již za studií v Plzni pracoval s primářem Lavičkou a zabýval se revmatologií. Po promoci nastoupil ve Františkových Lázních a od roku 1958 pracoval ve Výzkumném ústavu endokrinologickém v Praze. Poté přešel do Nemocnice pod Petřínem, kde byla Interní klinika 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy. Zde byl ve všech funkcích a od roku 1987 jako přednosta. Od roku 1993 pracuje v Ústřední vojenské nemocnici, nejprve jako přednosta Interní kliniky Vojenské lékařské akademie a nyní jako vedoucí oddělení endokrinologie a osteocentra.

Profesor Jaroslav Blahoš je vynikající lékař interní medicíny s velkým rozsahem tohoto oboru. Specializoval se však vždy v endokrinologii a později v osteologii. Napsal mnoho monografií, publikoval přes 350 prací v impaktovaných i v domácích časopisech. Pracoval také v zahraničí; dva roky působil jako vedoucí polikliniky v nemocnici

v Harare v Etiopii a dva roky pracoval na Endokrinologické klinice nemocnice Bujône v Paříži.

Je vynikajícím reprezentantem české vědy. Od roku 1990 pracuje jako předseda České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně. V roce 1999 byl dokonce prezidentem Světové lékařské akademie. Je členem mnoha významných institucí ve světě, např. je členem akademie National medicine v Paříži, ruské Lékařské akademie. Je také zakládajícím členem České lékařské akademie, členem Učené společnosti České republiky. Dostal též státní vyznamenání Za zásluhy 1. třídy, je Rytířem čestné legie a prezidentem Společnosti členů čestné legie v České republice. Česká lékařská komora jej pasovala jako 15. rytíře Českého lékařského stavu. Profesor Blahoš má vynikající zásluhy v mnoha oborech medicíny a je pro nás velkou ctí, že je také členem České lékařské akademie. Zasloužil se o to, že Česká lékařská akademie velice úzce spolupracuje s Českou lékařskou společností Jana Evangelisty Purkyně, kde byl dlouholetým předsedou. Teď je čestným předsedou.



Prof. MUDr. Josef Koutecký, DrSc., FCMA – 85 let

Profesor Koutecký založil, vybudoval a institucionalizoval v Československu nový obor dětské onkologie. Ve více než 50leté dráze dětského onkologa,

vynikajícího přednášeče a neúnavného autora učebnic, monografií a odborných statí vstúpil generacím pediatriů, chirurgů, ale i laiků povědomí o příznacích dětských nádorů a nutnosti rychlého odeslání dítěte podezřelého

z nádorového onemocnění přímo do centra – oddělení dětské onkologie. Prožil celou fascinující historii úspěchu léčby dětských nádorů jako její aktivní spoluvůrce. Patří do generace zakladatelů oboru dětské onkologie ve světovém měřítku. Oceněním respektu, který získal v obci onkologické, byla funkce předsedy České onkologické společnosti, kterou vykonával jako první pediatr po řadu let a ovlivnil tak i organizaci onkologie dospělých v České republice. Kromě založení oboru dětské onkologie byl pan profesor 13 let děkanem 2. lékařské fakulty UK v Praze a 3 roky prorektorem Univerzity Karlovy. Přínos profesora

Kouteckého české medicíně dvacátého století nelze omezit na roli dětského onkologa, vysokoškolského učitele a děkana lékařské fakulty. Profesor Koutecký dokázal svou neobyčejnou znalost a lásku k hudbě, divadlu, literatuře a malířství přenést na své spolupracovníky a žáky. Jím organizované koncerty klasické hudby v Karolinu našly nadšené posluchače mezi lékaři i mediky, které tak učil chápat, že plnohodnotný život není jen medicína a práce. V roli vysokoškolského učitele pokračuje dosud a je ve studentských anketách opakovaně vyhlášován nejlepším učitelem fakulty.



Prof. MUDr. Jiří Kraml, DrSc., FCMA – 85 let

Profesoru Kramlovi je rovněž 85 let, narodil se v roce 1930. Studoval 1. lékařskou fakultu Univerzity Karlovy v Praze. Po krátkém působení v OÚNZ Chomutov nastoupil v roce 1959 do 1. ústavu lékařské chemie FVL UK v Praze a od roku 1990

byl vedoucím tohoto ústavu. V letech 1990–1993 byl proděkanem 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy. V letech 1990–1998 byl přednostou v 1. ústavu lékařské chemie a biochemie 1. LF UK. Byl také vědeckým sekretářem Československé biochemické společnosti.

Profesor Kraml pracoval rovněž jako předseda Oborové rady biochemie a patří k významným tvůrcům nového typu postgraduálního studia biochemie. Publikoval mnoho odborných prací. Je vynikajícím představitelem české biochemie a lékařské chemie. Je autorem mnoha odborných učebnic a příruček z lékařské chemie a biochemie. Napsal významnou monografii *Enzymology and its clinical use*.

Profesor Kraml patří mezi první členy České lékařské akademie, byl více než jedno funkční období členem Rady České lékařské akademie a o její rozvoj má mimořádné zásluhy.



Prof. RNDr. Jaroslav Květina, DrSc., FCMA – 85 let

Profesor RNDr. Jaroslav Květina, DrSc., se narodil 19. 5. 1930, vystudoval farmacii na Lékařské fakultě UK v Praze a na Masarykově univerzitě v Brně. Pracoval více než 15 let na katedře farmakologie Lékařské fakulty UK v Hradci Králové jako asistent,

od roku 1966 jako docent. Absolvoval dlouhodobé pobyty na špičkových farmakologických pracovištích v Itálii a Japonsku. V roce 1969 doslova vydupal ze země Farmaceutickou fakultu UK v Hradci Králové, kde zastával funkci děkana až do roku 1990. Obor klinické farmakologie, který se u nás formoval v sedmdesátých letech, byl jedním z jeho vědeckých „dětí“, o jejichž zrod se zasloužil. Založil

biofarmaceutické oddělení Ústavu experimentální medicíny ČSAV, to se v roce 1985 transformovalo v samostatný Ústav experimentální biofarmacie. Tento ústav vedl až do roku 2007, pokračuje tam jako vědecký pracovník. Od roku 1992 je také externím profesorem farmakologie na Veterinární a farmaceutické univerzitě v Brně. Jeho vědecký zájem se soustředil na osud léčiv v organismu – jejich distribuci, biotransformaci, eliminaci, kde zavedl řadu metodik a byl jedním z prvních v Evropě, kdo používal pro preklinický výzkum miniprasata. Za jeho vědeckou i organizační práci se mu dostalo řady českých i mezinárodních ocenění. Obdivuhodná je na profesoru Květinovi nejenom jeho energie, ale i vědecká „zvědavost“, která stála za řadou jeho úspěchů.



Prof. MUDr. et RNDr. Luboslav Stárka, DrSc., FMCA – 85 let

Profesor Luboslav Stárka se narodil v roce 1930 v Banské Bystrici. Po studiu přírodovědecké fakulty studoval ještě medicínu při zaměstnání. V septimě

gymnázia v roce 1949 byl ve vazbě a medicínu pak vystudoval až později. Je to vynikající český endokrinolog a byl dlouholetým funkcionářem České endokrinologické společnosti ČLS JEP. Dále je členem České učené společnosti

ČR a zakládajícím členem České lékařské akademie, je také členem vynikajících mezinárodních redakčních rad. Má na svém kontě 700 odborných publikací v oboru endokrinologie a biochemie steroidních hormonů. Napsal mnoho monografií a vynikajících článků.

Profesor Stárka stále pracuje v Endokrinologickém ústavu a věnuje se i organizační činnosti v České lékařské akademii. Je členem Oborové rady postgraduálního studia v biomedicíně fyziologie a patofyziologie člověka.



Prof. MUDr. František Vosmík, DrSc., FCMA – 80 let

Patří k zakládajícím členům České lékařské akademie.

Absolvoval Fakultu všeobecného lékařství Univerzity Karlovy v roce 1959. Od začátku pracoval v dermatovenerologii, kde získal všechny profesionální kvalifikace a také vědecké hodnosti. V roce 1990 byl jmenován profesorem dermatovenerologie. Zpočátku pracoval i v Hradci Králové, později v Londýně a od roku 1964 na Dermatovenerologické klinice 1. LF UK v Praze.

Byl dlouholetým funkcionářem Dermatovenerologické společnosti včetně předsednictví v této společnosti. Byl hlavním redaktorem časopisu Česko-slovenská dermatologie.

Byl členem Vědecké rady Ministerstva zdravotnictví ČR. Byl a je členem mnoha mezinárodních dermatologických společností, včetně Evropské společnosti dermatologického výzkumu, a členem výboru Evropské akademie dermatovenerologie.

Profesor Vosmík má vynikající publikační aktivitu, a to jak časopiseckou, tak knižní.



Prof. MUDr. Rastilav Druga, DrSc., FCMA – 75 let

Profesoru Drugovi je 75 let, narodil se v roce 1940. Je vynikajícím představitelem české anatomické školy a je předním českým neuroanatomem. Zabýval se především vývojem a funkcemi mnoha mozkových struktur, zejména oblastí talamu, bazálních ganglií a mozkové kůry, které souvisí s bolestí, dále pak s epilepsií. Jsou známé jeho studie, které prováděl s prof. Sykou ohledně neuroanatomie sluchových percepčních oblastí.

Profesor Druga pracoval v Anatomickém ústavu 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy. Později se stal přednostou Anatomického ústavu Fakulty tělesné výchovy a sportu a 2. lékařské fakulty. V současné době vede Anatomický ústav 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy. Je druhé období členem Rady České lékařské akademie. Významná je také jeho spolupráce s Inženýrskou akademií. Má zásluhy na rozvoji strojového vytváření některých tkání a struktur.



Prof. MUDr. Soňa Nevšimalová, DrSc., FCMA – 75 let

Profesorka MUDr. Soňa Nevšimalová, DrSc., FCMA, emeritní přednostka Hennyrovy neurologické kliniky, je brilantní neuroložka s výjimečnou znalostí dětské neurologie, neurodegenerativních a neuro-metabolických onemocnění, epileptologie a spánkové medicíny, je uznávanou vědkyní a úspěšnou pedagožkou. Z pozice vlastní výjimečné vědecké prestiže podporovala postgraduální studium, doktorská, habilitační a jmenovací řízení klinických kolegů a také rozvoj celé

kliniky. Je členkou mnoha mezinárodních a národních odborných společností, předsedkyní České společnosti dětské neurologie, místopředsedkyní České společnosti pro výzkum spánku a spánkovou medicínu a léta působila ve funkci místopředsedy Společnosti klinické neurofyziologie. Soňa Nevšimalová přispívala ve vědeckých radách 1. LF UK a UK ke zkvalitňování činnosti těchto institucí, stejně tak jako se podílí na chodu různých grantových agentur. Za svoji práci byla oceněna mnoha odbornými a společenskými cenami. Je zakládající členkou ČLA.



Prof. MUDr. Bohuslav Ošťádal, DrSc., FMCA – 75 let

Profesoru Ošťádalovi je 75 let, narodil se v Kroměříži. Po studiích v Kroměříži studoval na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze, kde v roce 1963 úspěšně promoval. Začal hned pracovat ve Fyziologickém ústavu Československé akademie věd, po roce 1993 Akademie věd ČR.

Profesor Ošťádal je vynikajícím představitelem kardiofyziologie, a to nejen na české a evropské úrovni, ale také na úrovni mezinárodní. K jeho velkým zásluhám patří vývojová kardiofyziologie, a zejména studium pohlavních rozdílů mužského a ženského srdce. Zasloužil se také o experimentální využití preconditioningu, na jehož začátcích pracoval s prof. Poupou v Ústavu patologické fyziologie Pediatrické lékařské fakulty.

Profesor Ošťádal je členem redakčních rad mezinárodních lékařských časopisů a autorem významných článků. K jeho velkým zásluhám patří také dlouhodobé vedení časopisu *Physiologica Bohemoslovaca* a *Physiological*

Research, což je český lékařský časopis s nejvyšším impakt faktorem mezi českými lékařskými časopisy. V současné době pracuje v našich dalších mezinárodních i národních redakčních radách. Je zakládajícím členem České lékařské akademie. V prvním období pracoval v Radě České lékařské akademie a v současné době pracuje již druhé funkční období v Radě České lékařské akademie a od roku 1994 je v Radě ČLA.

Patří k zakládajícím členům nového systému postgraduálního studia v biomedicině od roku 1992 a v posledních 10 letech byl předsedou Koordináční rady postgraduálního studia v biomedicině Univerzity Karlovy, která pracuje v úzké koordinaci s Akademií věd ČR. Pod vedením prof. Ošťádalova byla biomedicínská studia jednoznačně koncipována a uvedena do praxe. K jeho velkým zásluhám patří i praktická realizace dohod mezi Univerzitou Karlovou a Akademií věd České republiky.

Profesor Ošťádal je kromě odborné činnosti také vynikající sportovec, hlavně basketbalista a fotbalista.



Prof. MUDr. Pavel Pafko, DrSc., FCMA – 75 let

V letošním roce se dožívá 75 let významný český chirurg a vysokoškolský učitel, prof. MUDr. Pavel Pafko, DrSc., FCMA.

Narodil se v roce 1940 v rodině právníka (otec Slovák, matka Češka) v Bratislavě.

Po promoci na pražské Fakultě všeobecného lékařství v roce 1963 pracoval dva roky jako asistent v Anatomickém ústavu FVL, kde již za studií působil jako demonstrátor. Poté odchází na III. chirurgickou kliniku, kde se pod vedením doc. Vaněčkové a prof. Řeháka věnoval břišní a hrudní chirurgii a traumatologii. V roce 1981 obhájil kandidátskou disertační práci a v roce 1986 byl jmenován docentem. Po obhájení doktorské disertační práce roku 1989 byl v roce 1990 jmenován profesorem chirurgie a v roce 1992 přednostou III. chirurgické kliniky, kterou vedl 18 let do roku 2010. V odborné veřejnosti je zapsán jako hrudní chirurg a jako pionýr transplantační

chirurgie plic u nás. První transplantaci plic provedl v roce 1997. Za operačním stolem strávil téměř 50 let a operoval 12 000 pacientů. Absolvoval řadu studijních pobytů na předních chirurgických pracovištích v Evropě a v USA. Profesor Pafko je autorem a spoluautorem osmi monografií a učebnic chirurgie a publikoval více než 150 odborných časopiseckých prací. Veřejnosti jsou známy jeho dvě knihy vzpomínek a reflexí. Je členem řady odborných společností. Vystoupil v mnoha rozhlasových a televizních relacích a uveřejnil mnoho článků věnovaných problémům ve zdravotnictví i mimo zdravotnictví. V roce 2013 mu byla udělena Medaile za zásluhy a obdržel Záslužnou medaili Prahy 5. Za celoživotní formu vděčí sportu. Je aktivním cyklistou a plavcem a dříve se věnoval i horolezectví. S chotí Hankou, která mu je celoživotní oporou, vychoval tři dcery. Jeho příkladná pracovitost, skromnost a obětavost je velkým vzorem a výzvou pro mladší spolupracovníky.



Prof. MUDr. Josef Syka, DrSc., FCMA – 75 let

Profesor Syka je zakládajícím členem České lékařské akademie. Nedostal se rovnou na medicínu, a proto musel pracovat jako dělník. Později vynikajícím způsobem vystudoval Hygienickou lékařskou fakultu. Hned po tomto studiu začal pracovat

jako aspirant a vědecký pracovník ve Fyziologickém ústavu ČSAV Praha, odtud přešel do Ústavu experimentální

medicíny AV ČR. Později se stal ředitelem tohoto ústavu na dvě funkční období. Nyní pracuje jako vedoucí laboratoře fyziologie sluchu v Ústavu experimentální medicíny.

Profesor Syka je vynikajícím mezinárodním odborníkem především v neurofyziologii sluchu. Patří ke špičce v tomto oboru jak doma, tak mezinárodně. K jeho velkým zásluhám patří organizační odborná činnost, protože byl spoluzakladatelem České společnosti neurověd, kde byl

předsedou a místopředsedou a dnes je opět předsedou. Je čestným členem několika mezinárodních společností. Vydal také vynikající učebnice a monografie jak české, tak mezinárodní.

Má velké organizační zásluhy, pracoval několikrát jako člen Rady vlády pro vědu a technologii. V současné době je

opět členem Rady vlády pro vědu a inovace. Dlouho pracoval v předsednictvu Grantové agentury České republiky a má i další funkce, pracuje v mnoha odborných poradních orgánech na nejvyšší úrovni v České republice. Zastupuje ČR i v mezinárodních organizacích při EU nebo při Světové neurovědní společnosti.



Prof. MUDr. Jan Štěpán, DrSc., FCMA – 75 let

Pracoval jako profesor na III. interní klinice 1. lékařské fakulty UK v Praze. Nyní pracuje v Revmatologickém ústavu jako vědecký pracovník. Začínal původně v Ústavu lékařské chemie. Je členem České lékařské akademie. Je spoluautorem zcela vynikajících učebnic a monografií, které jsou výborným způsobem citovány.

Profesor Štěpán se zabývá hlavně fyziologií a patofyziologií kostních chorob, tzn. osteologií.

Je také členem České učené společnosti, mezinárodních společností pro osteoporózu a je také konzultantem Národního ústavu zdraví USA.



Prof. MUDr. Jan Herget, DrSc., FCMA – 70 let

Narodil se 16. 3. 1945, je absolventem Fakulty dětského lékařství UK v roce 1968, profesorem fyziologie byl jmenován roku 1990. Profesor Herget je významným představitel české experimentální medicíny, zakladatel a protagonist praxské školy experimentálního výzkumu hypoxické plicní hypertenze. Originálními výsledky studia mechanismů vzniku plicní hypertenze u chronických plicních onemocnění a vlivu akutní a chronické hypoxie na plicní cévy se zapsal do povědomí světové

odborné veřejnosti v dané oblasti. Logickým důsledkem bylo udělení Groverovy ceny American Thoracic Society v roce 2011. Profesor Herget byl dlouholetým přednostou Ústavu fyziologie 2. LF UK, proděkanem této fakulty pro výzkum, členem její vědecké rady, stejně jako členem vědecké rady UK; v současné době je členem Rady Fyziologického ústavu AV ČR. Profesor Herget stál u založení doktorských studijních programů v biomedicíně a je stále členem jejich Koordinační rady. Pracuje rovněž v Oborové radě PDSB fyziologie a patofyziologie člověka. Členem České lékařské akademie je od roku 2012.

Na přípravě medailonků se podíleli: prof. Druga, prof. Mareš, prof. Ošťádal, prof. Rokyta, prof. Růžička, prof. Starý.

Čestný titul FCMA

Čestný titul **FCMA** je zkratkou anglického označení **Fellow of the Czech Medical Academy**. Za své jméno jej mohou připojit jeho nositelé – členové České lékařské akademie. Udělením tohoto titulu se oceňují významné zásluhy dané osobnosti o rozvoj medicíny v České republice, jež spočívají v založení školy, která vychovala řadu úspěšných následovníků, přispění k pokroku významnými vědeckými objevy nebo diagnostickými a léčebnými postupy.



Vzpomínáme

Prof. MUDr. Evžen Čech, DrSc., FCMA

12. července 2014 zemřel vynikající lékař a učitel 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze prof. Evžen Čech. Životní cesta profesora MUDr. Evžena Čecha, DrSc., začala 17. dubna 1932 v Dolních Počernicích, kde se narodil a kde také strávil první školní léta v obecné škole. Akademické gymnázium v Praze bylo pokračováním ve vzdělávání, na kterém se rozhodl pro studium na lékařské fakultě v Praze. Na fakultě všeobecného lékařství se zvědavý žák setkal s vynikajícími pedagogy, profesorem H. Šiklem, akademikem prof. J. Charvátém, profesorem K. Klausem a jinými, kteří formovali lékařskou cestu svého nadšeného posluchače. Po promoci, v roce 1957, nastoupil MUDr. E. Čech na gynekologické a porodnické oddělení v Českém Krumlově. Volba jižních Čech nebyla náhodná, neboť rod Čechů pocházel odtamtud. Možnost práce na chirurgii a v terénu byla pevným odborným základem pro pracovitěho lékaře. Za 3 roky praxe složil E. Čech odbornou atestaci z gynekologie a porodnictví. Její výsledek mu umožnil ucházet se v konkurzním řízení o místo sekundáře na 1. gynekologicko-porodnické klinice prof. K. Klause. Odborné předpoklady a osobní píle na klinickém pracovišti zajistily nejen odbornou přípravu k atestaci II. stupně z gynekologie a porodnictví, kterou složil v roce 1970, ale také nastínil další dráhu pedagogickou a výzkumnou. Badatelské otázky, jak a čím zlepšit diagnostiku v porodnictví, zavedly porodníka E. Čecha na ČVUT k profesorovi Tarabovi a zakládají první malou ultrazvukovou poradnu na 1. porodnické klinice. Houževnatost, svědomitost v práci, výsledky studií shrnul prof. E. Čech v kandidátské disertační práci, kterou obhájil v roce 1970. Ultrazvuková diagnostika v gynekologii a porodnictví dostala základy a dále se rozvíjela. Profesor E. Čech zakládá „ultrazvukovou sekci“ Gynekologické a porodnické společnosti J. E. Purkyně v roce 1972. Jeho „vpravdě“ průkopnická činnost přináší odezvu nejen v porodnictví, ale v celém českém lékařství. Je učitelem nové užitečné diagnostické metody, která nachází nadšené další uživatele. V roce 1974 vychází Čechova monografie Ultrazvuková diagnostika v porodnictví a gynekologii – první toho druhu u nás a třetí na světě. Přepřacované vydání v ruském jazyce vyšlo v roce 1979. Ultrazvuková diagnostika byla celoživotní pracovní náplní prof. E. Čecha. V knize Ultrazvuková diagnostika a její perspektivy (1976) se autor zamýšlí nad vývojem metody a v čestném Křesle pro Fausta, do kterého zasedl jako první gynekolog a porodník, říká: „Netroufnu si vyslovovat prognózu ultrazvukové metody. I ty nejdůležitější předpovědi budou pravděpodobně

překonány.“ Ultrazvuková diagnostika se rozšiřuje v Československé republice také na jiné obory, protože vychází další odborná Čechova kniha Ultrazvuk v lékařské diagnostice a terapii. Mezinárodně pojatá ultrazvuková monografie Atlas der allgemeinen Ultrashall-Tomographie (1983) je dokladem mezinárodní spolupráce prof. MUDr. E. Čecha, DrSc., na poli ultrazvukové diagnostiky a ukazuje na význam výrazného českého podílu. O hloubavém duchu prof. E. Čecha a jeho preciznosti ve vědecké práci svědčí také 10 úspěšně obhájených grantových projektů. Doktorskou disertační práci obhájil až v roce 1992, neboť ani profesor Čech neměl na 1. gynekologické klinice „na různých ustlano“ a prožil trpké chvíle. Se změnou osoby přednosty musel opustit kliniku. V tu dobu našel však útočiště na II. gynekologické a porodnické klinice, kde jsem mohla, jako její přednost, poznat celou šíři pracovních záběrů prof. E. Čecha. Vybudoval na klinice ultrazvukovou diagnostickou jednotku s rozsahem pro rajon celé Prahy. V roce 1990 se vrací prof. E. Čech, DrSc., „domů“, na mateřskou první kliniku a stává se jejím 16. a posledním přednostou po dobu 8 let, do roku 1998, kdy byly obě kliniky sloučeny v jedinou. Ultrazvukové oddělení se rozšiřuje a dostává evropský certifikát. Učitelská činnost emeritního profesora MUDr. E. Čecha, DrSc., není zanedbatelná. Učil jako asistent kliniky (1965), jako docent kliniky (1985). Je spoluautorem velmi úspěšných učebních pomůcek, monografií Porodnictví (1999, 2001, 2004). Rád předával vědomosti, to znamená, že učil proto, že předával štafetu našich velkých učitelských vzorů. Prokázal velkou invenci v organizaci praktické výuky IV. a V. ročníku studentů Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v 35 nemocnicích mimo Prahu, kterou jsem mohla sledovat jako proděkan pro praktickou výuku studentů, po dobu 18 let. Za své životní dílo byl emeritní profesor MUDr. Evžen Čech, DrSc., FCMA, oceněn Purkyňovou medailí České biologické společnosti Akademie věd ČR, Cenou Ministerstva zdravotnictví s čestným uznáním za dlouholetou úspěšnou badatelskou činnost, je držitelem Pawlikovy a Sonkovy ceny a dalších. Do posledních dnů svého života byl emeritní profesor MUDr. Evžen Čech, DrSc., aktivním členem Vědecké rady 1. lékařské fakulty, jejího Akademického senátu i voleným členem Lékařské akademie. Mnoho věcí nám bude ještě stále emeritního profesora E. Čecha, DrSc., připomínat, například také „jeho děti“, tj. Nadační fond dr. Paula Janssena a Pawlikova cena, které založil.

Prof. MUDr. Jitka Kobilková, DrSc., FIAC



Vzpomínáme

Prof. MUDr. Petr Zvolský, DrSc., FCMA

Profesor MUDr. Petr Zvolský, DrSc., absolvoval Fakultu všeobecného lékařství UK v roce 1959 a po promoci byl krátce zaměstnán v Psychiatrické léčebně v Bohnicích. Od roku 1961 pak pracoval až do konce svého života na Psychiatrické klinice 1. lékařské fakulty, po více než půl století.

Z politických důvodů nemohl být do roku 1989 ve vedoucí funkci, a tak až v roce 1990 převzal vedení kliniky a v následném roce byl jmenován profesorem. Přinesl na své působiště mnohé zkušenosti z opakovaných výzkumných a pracovních pobytů na McMaster univerzitě v Kanadě, proslavené v medicínském světě radikálně novou výukou lékařů, a ve Velké Británii. Vždy ale zůstal věrný své rodné Praze.

V roce 1998 mu bylo uděleno čestné členství Psychiatrické společnosti i České lékařské společnosti JEP za jeho celoživotní zásluhy, zejména o rozvoj psychiatrie, a v roce 2005 mu prezident republiky Václav Klaus udělil státní vyznamenání Za zásluhy.

Je považován za zakladatele české psychiatrické genetiky, která byla jeho hlavním vědeckým zájmem. Věnoval jí většinu svých vědeckých prací, které zveřejnil jak u nás, tak i ve významných zahraničních časopisech. Na vrcholu svého působení byl v cizině nejcitovanějším českým psychiatrem.

Měl jsem tu čest být jeho přítelem od studentských let. V polovině šedesátých let jsme pak spolu rozvíjeli v Praze profylaktickou léčbu afektivních onemocnění. Kdykoli jsme narazili na překážky, byl velmi vynalézavý. Když jsme například nemohli najít nikoho, kdo by nám měřil hladiny lithia v séru, našel ve skladu kliniky třicet let starý, předválečný plamenový fotometr, podařilo se mu ho vylepšit a naučil se s ním pracovat. Dokonce se dočasně stal vedoucím biochemické laboratoře. Delší dobu jsme spolupracovali a pak spolu publikovali v Kanadě o bipolárních onemocněních a lithiové profylaxi.

Z řady mezinárodních vědeckých organizací, jejichž byl členem, byl celoživotně spjat s mezinárodní výzkumnou organizací IGSLI (International Group for the Study of Lithium-treated patients), vedenou profesorem Mogens

Schou. Zorganizoval pro IGSLI několik pracovních sezení na své pražské klinice. Spolupracoval také s ostatními odborníky na projektech týkajících se genetiky bipolárních onemocnění a využití lithia v psychiatrii.

Petr Zvolský zastával četné významné funkce, jak národní, tak mezinárodní. Jako předseda Psychiatrické společnosti ČLS JEP uspořádal mnohá mezinárodní sympozia. V roce 1994 byl také prezidentem regionální konference Světové psychiatrické společnosti v Praze. Mezi jeho žáky dnes patří například mezinárodně renomovaný odborník na genetiku bipolárních poruch profesor Martin Alda, působící v kanadském Halifaxu.

Vím od mnoha pacientů v Praze i v Kanadě, jak velice si profesora Zvolského vážili a jak mu byli vděční za jeho péči. Mezi svými kolegy a přáteli byl proslaven jako šarmantní společník s anglickým humorem, vtipný řečník a skvělý přítel. Za mladých let dokonce uvažoval o diplomatické kariéře a myslím, že za jiných okolností by se na ni byl dobře hodil. V očích mnoha z těch, kteří jej znali, dělal Petr Zvolský často dojem anglického gentlemana, jenž vystudoval na Eaton College.

Petra Zvolského stihla v životě řada stresových situací. Vyrůstal za války a už v roce 1945 při náletu na Prahu, na místě, kde dnes stojí Tančící dům, byl i s unikátní sbírkou Švabinského obrazů zničen byt, v němž jeho rodina žila. Jeho nejhorší zážitky v životě se datovaly do doby, kdy jeho otec, bývalý náměstek ředitele Živnobanky, byl za komunistů nadlouho uvězněn a přežil jen krátce po propuštění. Profesor Zvolský byl ale přesvědčen, že těžké životní chvíle mu napomohly k tomu, aby si o to víc uměl vážit drobných životních radostí.

Jeho dlouhodobá opora, manželka Hana, zemřela nedlouho před ním po vleklé, těžké nemoci. Profesor Zvolský, řádný člen České lékařské akademie, nás navždy opustil 29. října 2014.

Čest jeho památce!

*prof. Paul Grof, MD, Ph.D.
Ottawa, Kanada*

Seznam členů České lékařské akademie

prof. MUDr. **Michal Anděl**, CSc., prof. MUDr. **Jiřina Bartůňková**, DrSc., prof. MUDr. **Josef Bednařík**, CSc., Plk.
 prof. MUDr. **Vladimír Beneš**, DrSc. jr., prof. MUDr. **Vladimír Beneš, DrSc. st.**, prof. MUDr. **Jan Betka**, DrSc.,
 prof. MUDr. **Jaroslav Blahoš**, DrSc., prof. MUDr. **Pavel Bravený**, CSc., prof. MUDr. **Milan Brázdil**, PhD., prof.
 MUDr. **Jan Bureš**, CSc., prof. MUDr. **Oldřich Čech**, DrSc., prof. MUDr. **Rastislav Druga**, DrSc., prof. MUDr. **Jan
 Dvořáček**, DrSc., Prof. MUDr. **Miroslav Eber**, CSc., prof. MUDr. **Miloš Grim**, DrSc., prof. MUDr. **Eva Havrdová**,
 CSc., prof. MUDr. **Jan Herget**, DrSc., prof. MUDr. **Jiří Hoch**, CSc., prof. MUDr. **Jan Holčík**, DrSc., prof. MUDr.
Karel Horký, DrSc., FACP (Hon.), prof. MUDr. **Cyril Höschl**, DrSc., FRCPsych., prof. MUDr. **Jan Evangelista
 Jirásek**, DrSc., prof. MUDr. **Ctirad John**, DrSc., prof. MUDr. **Ivan Karel**, DrSc., prof. MUDr. **Pavel Klener**, DrSc.,
 prim. MUDr. **František Koukolík**, DrSc., prof. MUDr. **Josef Koutecký**, DrSc., prof. MUDr. **Jiří Kraml**, DrSc., prof.
 MUDr. **Miloslav Kršiak**, DrSc., prof. MUDr. **Vladimír Křen**, DrSc., prof. MUDr. **Pavel Kuchynka**, CSc., prof. RNDr.
 PhMr. Dr.h.c. **Jaroslav Květina**, DrSc., prof. MUDr. **Jan Lebl**, CSc., prof. MUDr. **Jan Libiger**, CSc., prof. MUDr. **Aleš
 Linhart**, DrSc., prof. MUDr. **Josef Marek**, DrSc., prof. MUDr. **Pavel Mareš**, DrSc., prof. MUDr. **Pavel Martásek**,
 DrSc., prof. MUDr. **Jiří Mazánek**, DrSc., prof. MUDr. **Soňa Nevšimalová**, DrSc., prof. MUDr. **Bohuslav Ošťádal**,
 DrSc., prof. MUDr. **Pavel Pafko**, DrSc., prof. MUDr. **Karel Pavelka**, DrSc., prof. MUDr. **Jan Pirk**, DrSc., prof. MUDr.
Ivan Rektor, CSc., prof. MUDr. **Richard Rokyta**, DrSc., prof. MUDr. **Evžen Růžička**, DrSc., prof. MUDr. **Vratislav
 Schreiber**, DrSc., prof. MUDr. **Karel Smetana**, DrSc., prof. MUDr. **Antonín Sosna**, DrSc., prof. MUDr. RNDr.
Luboslav Stárka, DrSc., Prof. MUDr. **Jan Starý**, DrSc., prof. MUDr. **Štěpán Svačina**, DrSc., MBA, prof. MUDr. **Josef
 Syka**, DrSc., prof. MUDr. **Eva Syková**, DrSc., prof. MUDr. **Milan Šamánek**, DrSc., FESC., prof. MUDr. **Jan Škrha**,
 DrSc., MBA, prof. MUDr. **Karel Šonka**, DrSc., prof. MUDr. **Jindřich Špinar**, CSc., FESC., prof. MUDr. **Miloš Štejf**,
 DrSc., prof. MUDr. **Jan Štěpán**, DrSc., prof. MUDr. **Jiří Štork**, CSc., prof. MUDr. **Alexandra Šulcová**, DrSc., prof.
 MUDr. **Jaromír Švestka**, DrSc., prof. MUDr. **Jiří Vítovec**, CSc., prof. MUDr. **Vladimír Vonka**, DrSc., prof. MUDr.
František Vosmík, DrSc., prof. MUDr. **Maxmilián Wenke**, DrSc., prof. MUDr. **Jiří Widimský**, DrSc., FESC st., prof.
 MUDr. **Petr Widimský**, DrSc., FESC., FACC, prof. MUDr. **Jiří Zeman**, DrSc., prof. MUDr. **Tomáš Zima**, DrSc., MBA,
 prof. MUDr. **Eduard Zvěřina**, DrSc.

Čestní členové České lékařské akademie

- **Pavel Hamet** MD, PhD., CSPQ., FRCP(C), ředitel výzkumu Centre Hospitalier de l' Université de Montreal a profes-
 sor vnitřního lékařství na univerzitě v Montrealu, Kanada
- prof. **Solomon Halbert Snyder**, MD, Distinguished Service professor of Neuroscience, Pharmacology and Psy-
 chiatry, Johns Hopkins Medical School
- Sir **Peter Lachmann**, ScD, FRS, FmedSci, emeritus Sheila Joan Smith profesor imunologie na Universitě v Cam-
 bridge a fellow Christ's College a honorary fellow of Trinity College, Cambridge, jakož i Imperial College
- prof. Dr. **Ivan Lefkovits**, zakládající člen Basilejského imunologického institutu (BII)
- prof. MUDr. **Přemysl Poňka**, CSc., McGill University, Montreal, Canada

Vzpomínáme na členy ČLA, kteří již nejsou mezi námi

prof. MUDr. **Zdeněk Ambler**, DrSc., prof. MUDr. **Olga Benešová**, DrSc., MUDr. **Jan Bureš**, DrSc., prof. MUDr.
Evžen Čech, DrSc., prof. MUDr. **Jiří Duchoň**, DrSc., prof. MUDr. **Milan Elleder**, DrSc., prof. MUDr. **Miroslav Fára**,
 DrSc., prof. MUDr. **Richard Jelínek**, DrSc., prof. MUDr. **Radana Königová**, CSc., prof. MUDr. **Zdeněk Lojda**, DrSc.,
 prof. MUDr. **Zdeněk Mařatka**, DrSc., prof. MUDr. **Zdeněk Matějček**, CSc., prof. MUDr. **Marie Pešková**, DrSc.,
 prof. MUDr. **Petr Zvolský**, DrSc.



Česká lékařská akademie si Vás dovoluje pozvat na již
VIII. mezioborový kongres s názvem

To nejlepší ze současné české medicíny,

který proběhne v **Mariánských Lázních**
ve dnech **26.–28. 11. 2015.**

Více informací naleznete na www.medical-academy.cz/cla



AOP ORPHAN
FOCUS ON RARE DISEASES

Již více než 15 let usilujeme o inovativní řešení
pro pacienty se vzácným onemocněním.

**Jsme Evropským průkopníkem
v této oblasti.**

Specializujeme se na diagnostické, preventivní
a léčebné obory hematologie, onkologie,
kardiologie, pneumologie, neurologie a psychiatrie.

REMODULIN®
treprostinilum infuzní roztok

adasuve®
prášek k inhalaci
loxapin

TETMODIS®
tetrabenazinum

Lojuxta
lomitapide

Thromboreductin®
anagrelid

Zastoupení v ČR: AOP Orphan Pharmaceuticals AG, Pod Děvinem 28, 150 00 Praha 5, Česká republika

tel.: +420 251 512 947, fax: +420 251 512 946, www.aoporphan.cz, IČ: 700 98 883, DIČ: CZ-700 98 883, zapsáno v OR vedeným Městským soudem v Praze oddíl A, vložka 38303.

Můžeme podpořit a urychlit hojení po operacích a úrazech?

Stále více přibývá těch, pro které je delší vyřazení z pracovní aktivity značný problém – ať ekonomický, nebo profesní. Zvyšuje se tak počet jedinců, kteří se zajímají o to, jak by mohli co nejdříve zkrátit dobu trvání nepříjemných symptomů spojených s úrazy a operacemi (bolest, otok, omezení hybnosti, ztráta soběstačnosti), urychlit hojení, a tak zkrátit dobu pracovní neschopnosti a vyřazení z dalších aktivit. Řada pracovišť chirurgických oborů doporučuje svým pacientům pro úspěšný průběh hojení volně prodejné léky pro systémovou enzymoterapii (dále SET - Wobenzym® a Phlogenzym®).

Hlavními účinnými složkami léků pro SET jsou proteolytické enzymy (trypsin, chymotrypsin, bromelain, papain), pankreatin (enzymová směs s aktivitou proteolytickou, lipolytickou a amylolytickou) a flavonoid rutin. Předpokladem systémového účinku orálně podávaných enzymových preparátů je vstřebávání části enzymů podávaných ve formě acidorezistentních tablet v horní části tenkého střeva. Tento proces byl opakovaně prokázán experimentálně i klinicky pomocí selektivních imunoenzymatických a enzymatických metod. Přednost SET spočívá ve spojení protizánětlivého a protitokového působení spolu se schopností podpořit vstřebávání hematomů, omezit bolest a zlepšit průnik antibiotik do tkání.

Reparativní (sterilní) zánět je základem hojivé reakce po jakémkoliv poranění a tedy i po operaci. SET optimalizací a urychlením této reakce podporuje hojivý proces. Redukce otoku pomocí přípravků SET s pozitivním ovlivněním reologických vlastností krve přispívá ke zlepšení mikrocirkulace, které s sebou nese zlepšení žilní a lymfatické drenáže. Vše v součinnosti pomáhá lepšímu okysličení tkání, zásobení živinami, odplavování zplodin metabolického procesu a tím i hojení. Tyto účinky jsou také podkladem sekundárně analgetického efektu léků pro SET. Stimulace aktivity fagocytujících buněk proteolytickými enzymy obsaženými v těchto přípravcích urychluje vstřebávání hematomů. Při infekčních komplikacích hojení, efekt vehikula enzymových přípravků podporuje vstřebávání a průnik antibiotik do tkání, a tím se zlepšuje léčebný efekt.

Pozitivní účinky léků pro SET u **pooperačních a poúrazových stavů** byly prokázány řadou klinických hodnocení i v experimentu.

Rahn (1990) - stavy po operacích fraktur v oblasti stehna nebo bérce. Wobenzym® (WE) před operací i v pooperačním období (3 + 7 dnů, 30 tbl./den). U pacientů léčených WE se o význameně rychleji vstřebávaly hematomy a otoky, rychlejší byl i ústup bolesti. Průměrná doba hospitalizace pacientů s WE byla o 6,4 dne kratší než u skupiny placebo (17,7 vs. 24,1 dne).

Rahn (1994) - stavy po artroskopické operaci menisku. WE týden v dávce 24 tbl./den. Ve skupině s WE bylo statisticky významně rychlejší vstřebávání otoku, zmenšení intenzity bolesti i zlepšení hybnosti kolenního kloubu oproti skupině léčené placebem. Pacienti léčení WE také mnohem dříve zahajovali rehabilitaci.

Gál - stavy po operacích zlomenině supracondylické zlomeniny humeru u dětí. WE v dávce 3x2-3 tbl. (podle hmotnosti) 8 dní po operaci. Hodnocen ústup otoku podle průtoku krve v a. radialis, periferní oxymetrie a pO2 v rámci vyšetření ABR z periferní krve II. prstu. Hodnoty na končetině s frakturou byly po-

rovnávány s hodnotami na zdravé končetině. U dětí léčených WE došlo, díky rychlejšímu ústupu otoku, k časnější normalizaci patologických hodnot v porovnání s kontrolní skupinou.

Kameníček - stavy po osteosyntézách fraktur dlouhých kostí. Phlogenzym® (PHL) podáván 14 dní - první 3 dny po operaci 3x3 tbl., dále 3x2 tbl. Porovnáván efekt PHL a standardních protitokových preparátů na bázi aescinu. Ústup otoků byl při podávání PHL plynulý a statisticky významně rychlejší než u pacientů léčených aescinem. Tito pacienti měli také mnohem menší spotřebu obligátních analgetik zejména v časném pooperačním období a dříve zahajovali rehabilitaci.

Pekař - stavy po operacích prostého výhřezu meziobratlové ploténky. PHL v dávce 2x5 tbl./den na 50 dní přidán k obligátní pooperační léčbě (NSAID a opioidy) a fyzioterapii. Prokázány statisticky významné rozdíly v rychlosti ústupu subjektivně vnímané bolesti (podle VAS) a omezení způsobených bolestmi zad

(podle Roland-Morrison Disability Questionnaire a Oswestry Dissability Index) ve prospěch skupiny léčené PHL. Za rok po výkonu tato skupina také vykazovala významně lepší subjektivní hodnocení výsledku operace.

Neumayer - experimentální model ischemie-reperfuze. PHL podán jednorázově před počátkem ischemie. Zvířata, kterým byl podán PHL, vykazovala nižší hladiny markerů peroxidace lipidů a poškození buněčných membrán. PHL působil jako prevence mikrovaskulární konstriktce a no-reflow fenomenu, zmírnila se tvorba intersticiálního edému a krevní průtok se po reperfúzi udržel na bazální úrovni. Z toho rezultovalo minimální poškození ultrastruktury reperfundovaného svalu.

Přípravky pro SET jsou optimální podpůrnou léčbou také po zákrocích **plastické a estetické chirurgie**. Nejenže zkracují pooperační období, ale omezují také vznik komplikací a přispívají k utváření esteticky uspokojivého vzhledu jizvy a tím i k žádoucímu kosmetickému výsledku operace (**Dušková**). Výrazně také zvyšují komfort pacientů po **běžných stomatologických výkonech** i po rozsáhlých **stomatochirurgických operacích** a po výkonech dentální implantologie (**Vinzenz**).

Svoje nezastupitelné místo a nejdlejší tradici má SET ve **sportovní medicíně a traumatologii**, kde zvyšuje úspěšnost jak konzervativní tak operační léčby poškození pohybového aparátu, u výkonnostních sportovců zkracuje tréninkový výpadek.

Vybraná literatura:

1. Rahn HD. Die Wirksamkeit hydrolytischer Enzyme in der Traumatologie. Ergebnisse nach 2 prospektiven randomisierten Doppelblindstudien. Allgemeinmedizin 1990.
2. Rahn HD. Begleitende Therapie durch hydrolytische Enzyme bei arthroskopischer Meniskusektomie. Prakt. Sport-Traumatologie und Sportmedizin, 1994.
3. Gál P. Systémová enzymoterapie v léčbě suprakondylické zlomeniny humeru u dětí. Rozhl. Chir. 1998.
4. Kameníček V. Systémová enzymoterapie v léčbě a profylaxi potraumatických a pooperačních otoků. Acta Chir. Ortoped. et Traum. Čech. 2001.
5. Pekař L. Systémová enzymoterapie po operacích výhřezu bederní meziobratlové ploténky. Klin Farmakol Farm 2009.
6. Dušková M. Orally administered proteases in aesthetic surgery. Aesthetic Plast Surg. 1999.
7. Vinzenz K. Edema therapy in dental interventions with hydrolytic enzymes. Quintessenz 1991.
8. Neumayer C. Combined enzymatic and antioxidative treatment reduces ischemia-reperfusion injury in rabbit skeletal muscle. J Surg Res. 2006.

Další literaturu je lze najít na:

<http://www.wobenzym.cz/cdweb/chir-rozc.htm>

<http://www.wobenzym.cz/cdweb/sport-rozc.htm>

Zaslání literatury je možné vyžádat na: mucos@mucos.cz

Zkrácená informace o přípravku:

S: pancratinum 300 Protease Ph. Eur.-j., trypsinum 360 F.I.P.-j., chymotrypsinum 300 F.I.P.-j., bromelaina 225 F.I.P.-j., papainum 90 F.I.P.-j., amylasum 50 F.I.P.-j., lipasum 34 F.I.P.-j., rutosidum trihydricum 50 mg. Celková proteolytická aktivita: 570 F.I.P.-j., celková amylolytická aktivita: 4030 F.I.P.-j., celková lipolytická aktivita: 4525 F.I.P.-j. v 1 enterosolventní tabletě. IS: Jiná léčiva pro poruchy muskuloskeletálního systému, enzymy. I: Jako alternativní a dosud užívaným postupům – poúrazové otoky, lymfédém, fibrocystická mastopatie. Jako podpůrná léčba – některé pooperační stavy v chirurgii, záněty povrchových žil, potrobní syndrom dolních končetin, revmatoidní artritida, revmatismus měkkých tkání, artróza (pokročilá stádia), mnohočetná mozkomíšní skleróza, chronické a recidivující záněty (v oblasti ORL, horních i dolních cest dýchacích, močového a pohlavního ústrojí, trávicí trubice, kůže aj.), jako podpůrná léčba při podávání antibiotik. Kl: Přecitlivělost na složky přípravku, situace spojené se zvýšením sklonem ke krvácení nebo se zvýšenou fi brinolýzou. Před operacemi vžit v úvahu fi brinololytický účinek přípravku, podávání v těhotenství zvažít. NÚ: Ojedinele změny konzistence, barvy a zápachu stolice, alergické reakce. Při užívání vyšších jednotlivých dávek se mohou objevit pocity plnosti, nadýmání, výjimečně nevolnost. D: Léčba se zahajuje dávkou 3x5 až 3x10 tbl. denně. S ústupem chorobných projevů se dávkování postupně snižuje až na udržovací dávku 3x3 tbl. denně. Při infekčních zánětech nenahrazuje léčbu antibiotiky, ale zvyšuje jejich účinek. Volně prodejný lék. Bez úhrady z prostředků veřejného zdrav. pojištění. Držitel rozhodnutí o registraci: Mucos Pharma GmbH & Co. KG, Německo, reg.: 87/322/91-C. Datum poslední revize SP: 13.1.2011. Úplné informace o léku jsou k dispozici v Souhrnu údajů o přípravku a na adrese: MUCOS Pharma Cz, s. r. o., Uhlířská 448, 252 43 Příhonice, tel.: 800 160 000, e-mail: mucos@mucos.cz



**Šance na
spokojený
život**

www.xeplion.cz

JEDNOU MĚSÍČNĚ

injekce s prodlouženým uvolňováním



XEPLION[®]
paliperidone palmitate

Zajištěnou léčbou k lepší budoucnosti

ZKRÁCENÁ INFORMACE O PŘÍPRAVKU XEPLION[®].

Název: XEPLION 50 mg (75 mg, 100 mg, nebo 150 mg) injekční suspenze s prodlouženým uvolňováním. **Účinná látka:** paliperidon palmitas. **Indikace:** udržovací léčba schizofrenie u dospělých pacientů stabilizovaných paliperidone nebo risperidone. U vybraných dospělých pacientů se schizofrenií a předchozí citlivostí na perorální paliperidon nebo risperidon lze použít dlouhodobě působící injekční léčbu přípravkem XEPLION bez předchozí stabilizace perorální léčbou za předpokladu, že psychotické symptomy jsou mírné až středně závažné. **Dávkování a způsob podání:** Doporučená počáteční dávka je 150 mg, která se po týdnu (8. den) sníží na dávku 100 mg. Doporučená měsíční udržovací dávka je 75 mg. Úpravy udržovací dávky lze provádět měsíčně. **Přechod z paliperidonu nebo perorálního risperidonu nebo přechod od injekčně podávaného risperidonu s dlouhodobým účinkem – viz SPC.** U případů zmeškání dávky – viz SPC. XEPLION je určen pouze pro nitrosvalovou aplikaci. Kvůli rychlejšímu dosažení terapeutických koncentrací se přípravek aplikuje do deltového svalu, po podání druhé dávky lze podávat i do hýžděového. Užívání přípravku a zacházení s ním viz příbalová informace (informace určená pro zdravotnické pracovníky). **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku, risperidon nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění a opatření pro použití:** XEPLION se nesmí používat při ošetřování pacientů v náhle rozrušeném nebo v těžkém psychotickém stavu, kdy je okamžitě nutno dostat příznaky pod kontrolu. Při užívání paliperidonu byly hlášeny případy neuroleptického maligního syndromu (NMS) charakterizovaného zvýšením tělesné teploty, svalovou ztuhlostí, autonomní nestabilitou, změnou stavu vědomí a zvýšením sérové hladiny kreatinfosfokinázy. Další klinické příznaky mohou zahrnovat myoglobinurii (rhabdomyolýzu) a akutní ledvinové selhání. Pokud se u pacienta objeví příznaky nebo projevy NMS, musí se léčba všemi antipsychotiky, včetně paliperidonu, ukončit. Jestliže se objeví příznaky a projevy tardivní dyskineze, musí se zvážit vysazení všech antipsychotik včetně paliperidonu. Pacienti s anamnézou klinicky významného nízkého počtu bílých krvinek nebo leukopenie/neutropenie vyvolané léčivými přípravky je nutno během počátečních měsíců léčby monitorovat a zvážit ukončení léčby při prvních známkách klinicky významného nízkého počtu bílých krvinek při nepřítomnosti jeho jiných možných zdrojů. U pacientů s klinicky významnou neutropenií je nutno důkladně monitorovat horečku nebo jiné příznaky infekce a pokud se takové příznaky objeví, okamžitě je léčit. U pacientů se závažnou neutropenií (absolutní počet neutrofilů $< 1 \times 10^9 / l$) je nutno léčbu přípravkem XEPLION ukončit a sledovat počet bílých krvinek do návratu k normálu. U pacientů léčených atypickými antipsychotiky je nutno monitorovat příznaky hyperglykémie (jako je polydipsie, polyurie, polyfagie a slabost) a u pacientů s diabetes mellitus je nutno pravidelně monitorovat zhoršení glukózové kontroly. Je nutno pravidelně kontrolovat tělesnou hmotnost. Paliperidon se musí podávat opatrně pacientům s možným prolaktin-dependentním nádorovým onemocněním. U pacientů se známým kardiovaskulárním onemocněním (např. srdečním selháním, infarktem myokardu nebo ischemickou chorobou koronárních tepen), cerebrovaskulárním onemocněním nebo při stavech, které pacienty predisponují k hypotenzii (např. při dehydrataci nebo hypovolémii), se musí XEPLION podávat s opatrností, neboť hrozí riziko ortostatické hypotenze. XEPLION se musí podávat opatrně u pacientů s křečemi v anamnéze nebo při jiných stavech, kdy je potenciálně snížen křečový práh. XEPLION se nedoporučuje u pacientů se středně závažnou až závažnou poruchou funkce ledvin (clearance kreatininu $< 50 \text{ ml/min}$). U pacientů se závažnou poruchou funkce jater (Child-Pugh třída C) nejsou údaje k dispozici. U starších pacientů s demencí a rizikovými faktory pro mozkovou příhodu je nutno užívat XEPLION s opatrností. Při předepisování přípravku XEPLION pacientům s Parkinsonovou chorobou nebo demencí s Lewyho tělisky (DLB) musí lékař posoudit riziko přínosu, protože u obou skupin může být zvýšeno riziko neuroleptického maligního syndromu a zvýšena citlivost vůči antipsychotikům. U antipsychotik byla hlášena indukce priapismu. Před zahájením léčby a během léčby je nutné identifikovat všechny možné rizikové faktory VTE a přijmout preventivní opatření. Další zvláštní upozornění viz SPC. **Interakce:** Opatrnost se doporučuje při předepisování současně s léčivými přípravky, o kterých je známo, že prodloužují QT interval, např. antiarytmiky třídy IA (např. chinidin, disopyramid) a antiarytmiky třídy III (např. amiodaron, sotalol), některými antihistaminiky, některými jinými antipsychotiky a některými antimalariky (např. meflochin). Nepředpokládají se farmakokinetické interakce s přípravky, které jsou metabolizovány izoenzymem cytochromu P-450. XEPLION se musí předepisovat s opatrností v kombinaci s jinými centrálně působícími léčivými přípravky, např. anxiolytiky, většinou antipsychotik, hypnotiky, opiáty atd. nebo alkoholem. Levodopa a jiné dopaminových agonistů se musí předepisovat v nejnižších účinných dávkách u každé jednotlivé léčby. Aditivní účinek může být pozorován při podávání spolu s léčivými látkami, které mají tento potenciál ortostatické hypotenze např. jinými antipsychotiky, tricyklickými antidepresivy. Opatrnost se doporučuje při podávání v kombinaci s přípravky, které snižují křečový práh (např. tenothiaziny nebo butyrofenony, tricyklickými antidepresivy nebo SSRI, tramadolem, meflochinem atd.). Při zahájení léčby karbamazepinem je nutno přehodnotit dávkování přípravku XEPLION a je-li to nutné, zvýšit dávku. Naopak, při ukončení podávání karbamazepinu je nutno přehodnotit dávkování přípravku XEPLION a dávku případně snížit. Současné podávání risperidonu nebo perorálního podávání paliperidonu s přípravkem XEPLION je třeba zvážit. Tento seznam není úplný – viz SPC. **Fertilita, těhotenství, kojení:** O užívání paliperidonu v průběhu těhotenství nejsou k dispozici dostatečné údaje. U novorozenců, kteří byli vystaveni antipsychotikům (včetně paliperidonu) během třetího trimestru těhotenství, existuje riziko výskytu extrapyramidových a/nebo abstinčních příznaků, které se mohou po porodu lišit v závažnosti a délce trvání. Byly hlášeny případy agitace, hypertonie, hypotonie, tremoru, somnolence, dechové tísně nebo potíží při kojení. Novorozenci proto musí být pečlivě sledováni. XEPLION se nesmí podávat během těhotenství, pokud to není zcela nezbytné. Paliperidon je vylučován do mateřského mléka v takové míře, že při podávání terapeutických dávek kojícím matkám je účinek na kojenče pravděpodobný. XEPLION se proto nesmí při kojení užívat. Při neklinických studiích nebyly pozorovány žádné relevantní účinky fertilitu. **Nežádoucí účinky: velmi časté:** insomnie, bolest hlavy; časté: infekce horních cest dýchacích, infekce močových cest, chřipka, hyperprolaktinémie, hyperglykémie, zvýšení tělesné hmotnosti, snížení tělesné hmotnosti, zvýšení hladiny triglyceridů v krvi, agitovanost, deprese, úzkost, parkinsonismus akatize, útlum/ospalost, dystonie, závrať, dyskinézie, třes, bradykardie, tachycardia, hypertenze, kašel, kongesce nosní sliznice, bolest břicha, zvracení, nauzea, zácpa, průjem, dyspepsie, bolest zubů, zvýšení transamináz, vyrážka, muskuloskeletální bolest, bolest zad, pyrexie, astenie, únava, reakce v místě injekce. Další NU s frekvencí méně časté, vzácné a není známo viz SPC. **Zvláštní opatření pro uchování:** Neuchovávejte při teplotě nad 30 °C. **Druh obalu a velikost balení:** Předplněná stříkačka (cyklický olefinový kopolymer) s pístem a krytkou špičky (brombutylová pryž), s bezpečnostní jehlou 1 1/2 palce, 22G, 0,72 mm x 38,1 mm) a bezpečnostní jehlou 1 palec, 23G (0,64 mm x 25,4 mm). Balení obsahuje 1 předplněnou stříkačku a 2 jehly. **Doba použitelnosti:** 2 roky. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Janssen-Cilag International NV, Turnhoutseweg 30, Beerse, Belgie. **Registrační číslo:** EU/1/11/672/002-005. **Datum revize posledního schváleného SPC:** 09/2013. Přípravek je vázán na lékařský předpis a je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Dříve než začnete přípravek předepisovat, seznamte se, prosím, s úplnou informací o přípravku (SPC), která je dostupná na vyžádání. Úplná informace o přípravku je k dispozici v Souhrnu údajů o přípravku nebo na adrese: Janssen-Cilag s.r.o., Karla Engliš 3201/6, 150 00 Praha 5; www.janssen-cilag.cz. Podrobné informace o přípravku jsou taktéž uveřejněny na webových stránkách Evropské lékové agentury (EMA) www.ema.europa.eu.

Janssen-Cilag s.r.o., Karla Engliš 3201/6, 150 00 Praha 5 – Smíchov
tel.: + 420 227 012 111, fax: +420 227 012 300
www.janssen-cilag.cz

CZ PHC2/KEP/1014/0001

Janssen
PHARMACEUTICAL COMPANIES
OF Johnson & Johnson