



Pôvodná práca

Vyhľadávanie a DNA diagnostika najčastejších monogénových foriem obezity, diabetu a hypercholesterolémií na Slovensku

Úvod

Monogénové formy jednotlivých ochorení sú relatívne novou skupinou, kde porucha vzniká na základe genetického defektu (1). Ide zvyčajne o bodové mutácie DNA, ktoré stačia na klinické prejavenie sa ochorenia (faktory prostredia nie sú potrebné). Monogénové formy jednotlivých ochorení môžu mať často veľmi podobné prejavy ako polygénové, ako je to napríklad v prípade obezity a cukrovky 1. a 2. typu (2, 3). Typickým rozdielom je rodinný výskyt monogénových ochorení, najčastejšie s autozómovo dominantným typom dedičnosti. V súčasnosti sa monogénovým formám ochorení venuje čoraz väčšia pozornosť, a to najmä pre nové možnosti ich diagnostiky, liečby a prevencie.

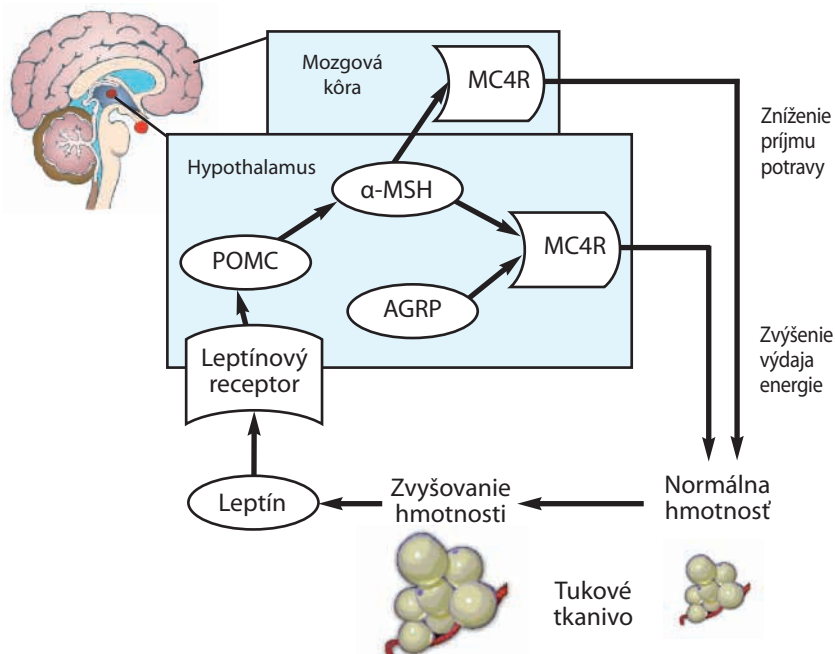
Až donedávna nebola DNA diagnostika na území Slovenska dostupná. Preto sa roku 1998 odštartoval genetický projekt

v rámci Národného diabetologického programu s cieľom vybudovania **DNA diagnostiky v diabetológii**.

Postupne sa vybavilo DNA diagnostické a výskumné pracovisko DIABGENE na pôde Ústavu experimentálnej endokrinológie SAV (spoločné pracovisko s Národným endokrinologickým a diabetologickým ústavom v Ľubochni). Na prelome rokov 2003-2004 sa začalo s DNA diagnostikou monogénovej cukrovky na Slovensku a postupne sa zaviedla aj diagnostika kongenitálneho hyperinzulinizmu, najčastejších foriem monogénovej obezity a familiárnej hypercholesterolémie. Zoznam analyzovaných génov v laboratóriu DIABGENE v súčasnosti pozri v tabuľke 1.

Dokončenie na str. 5

Obrázok 1. Úloha leptín-melanokortínovej osi pri regulácii telesnej hmotnosti (18).



Z OBSAHU

Na aktuálnu tému

Pôvodné práce
Vyhľadávanie a DNA diagnostika najčastejších monogénových foriem obezity, diabetu a hypercholesterolémií na Slovensku

**21. storočie:
Pandémia detskej nadváhy a obezity**

Voľné radikály, oxidačný stres a antioxidanty vo vzťahu k neinfekčným ochoreniam

Čaj – účinok tradičného nápoja na zdravie človeka

Koenzým Q10 – „elixír kvality života“

Vzdelávanie
Možnosti farmakoterapie zriedkavých ochorení – situácia v SR

Úlohy zdravotníckych pracovníkov v podpore zdravia u obyvateľov SR

Sústavné vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov, povinnosti organizátora sústavného vzdelávania - platná legislatíva

Správy
Svetový deň obličiek (WKD 2011) v Kežmarku úspešne pokračuje

XVIII. memoriál profesora MUDr. Františka Póra

**XX. sympóziu
klinickej farmácie Lívie Magulovej**

Vedecké konferencie v Topoľčiankach venované pamiatke profesora MUDr. Rudolfa Koreca, DrSc. (13.2.1921-23.2.2003)

Slovenská dermatológia získala zlaté ocenenie

Kronika Medicínskeho monitoru SLS
Výročia a jubileá osobností slovenskej medicíny

Zo života SLS
Stanovisko Prezídia SLS k zverejneniu informácie o registrácii vzdelávacích aktivít CME v elektronickom kreditovom systéme Slovenskej lekárskej komory

Recenzie
Pozvánky
Program odborných podujatí SLS na II. polrok 2011

PROBIOTIKUM

PROBIO-FIX

Viac, ako by ste čakali

IMUN[®]



Lactobacillus, GG[®] a Bifidobacterium, BB-12[®]
Prirodzená pomoc pre vaše zdravie

Pravidelné užívanie probiotika **PROBIO-FIX IMUN[®]** priaznivo ovplyvňuje zdravie človeka



Na Slovensku marketuje: S&D Pharma SK, s.r.o., Farebná 32, 821 05 Bratislava
Viac info o produkte: probiotika@sdpharma.sk, www.probiofiximun.sk

BB-12[®] is a registered trademark of Chr. Hansen. LGG[®] is a trademark of Valio Ltd.



Vydáva Slovenská lekárska spoločnosť

Šéfredaktor:
Prof. MUDr. Peter Krištúfek, CSc.
 peter.kristufek@szu.sk

Vedúci odborný redaktor:
Doc. MUDr. Marián Bernadič, CSc., mim. prof.
 marian.bernadic@fmed.uniba.sk

Redakčná rada:
Doc. MUDr. Ivan Bartošovič, PhD., mim. prof.
 bartosovici@mail.t-com.sk

Prof. MUDr. Ján Breza, DrSc.
 janbreza@gmail.com

Prof. MUDr. Andrej Černák, DrSc.
 andrej.cernak@pe.unb.sk

Prof. RNDr. Jozef Čizmarík, CSc.
 cizmarik@pharm.uniba.sk

Prof. PhDr. Dana Farkašová, CSc.
 dana.farkasova@szu.sk

Doc. MUDr. Jozef Glasa, CSc.
 jozef.glasa@szu.sk

Doc. MUDr. Eva Gonçalvesová, CSc., FESC
 eva.goncalvesova@nusch.sk

Prof. MUDr. Jozef Holomán, PhD.
 jozef.holoman@szu.sk

Prof. MUDr. Karol Holomán, CSc.
 holoman@ruzinov.fnspsba.sk

Prof. MUDr. Štefan Hrušovský, PhD.
 stefan.hrusovsky@szu.sk

MUDr. Elena Kavcová, PhD.
 kavcova@fmed.uniba.sk

Prof. MUDr. Peter Kothaj, CSc.
 pkothaj@nspbb.sk

Prof. MUDr. László Kovács, DrSc., MPH
 kovacs@dfnsp.sk

Prof. MUDr. Peter Kukumberg, PhD.
 peter.kukumberg@kr.unb.sk

PhDr. Želmíra Mácová, MPH
 macova@sls.sk

Doc. MUDr. Jozef Marenčák, PhD.
 marencak@ehs.sk

Prof. MUDr. Július Mazuch, DrSc.
 mazuchj@zoznam.sk

Prof. MUDr. Miroslav Mydlík, DrSc.
 katarina.derzsiova@netkosice.sk

MUDr. Zuzana Némethyová, CSc.
 zuzana.nemethyova@mail.t-com.sk

Prof. MUDr. Juraj Payer, CSc.
 payer@ruzinov.fnspsba.sk

Prof. MUDr. Peter Pruzinec, CSc.
 peter.pruzinec@szu.sk

Prof. MUDr. Igor Riečanský, CSc.
 kk_sekr@nusch.sk

Prof. MUDr. Jozef Rovenský, DrSc., FRCP
 rovensky.jozef@nurch.sk

Prof. MUDr. Tibor Šagát, CSc.
 sagat@dfnsp.sk

MUDr. Irina Šebová, CSc., MPH
 irina.sebova@pe.unb.sk

Prof. MUDr. Stanislav Španík, PhD.
 sspanik@ousa.sk

PharmDr. Dominik Tomek, MPH
 tdmia@slovanet.sk

Prof. MUDr. Július Vajó, DrSc.
 vajojuli@central.medic.upjs.sk

Prof. MUDr. Anton Vavrečka, CSc.
 vavrecka@petrzalka.npba.sk

EV 4135/10

 Redakcia: Monitor medicíny SLS, Slovenská
 lekárska spoločnosť, Cukrová 3, 813 22 Bratislava
 e-mail: secretarysma@ba.telecom.sk

Uzávierka č. 1-2/2012 bude 10. decembra 2011.

Grafická úprava a tlač:

 Knihtlač Gerthofer, Struhárova 2, Zohor
 www.gerthofer.sk

Na aktuálnu tému

Vážení čitatelia Monitoru medicíny, milí priatelia,

v máji a v júni tohto roku sa roztrhlo vreco s podujatiami na tému transformácia slovenského zdravotníctva. Na jednom z podujatí ma zaujal netradičný názor osobnosti, ktorá je známa skôr v zahraničí a zo spolupráce s nositeľmi Nobelovej ceny za ekonomiku. **Doc. Ing. Ján Morovič, PhD.**, zakladateľ prvej neštátnej univerzity na Slovensku CUB (City University Bratislava) a v súčasnosti poradca prezidenta Asociácie súkromných lekárov najskôr váhal, keď som mu navrhol rozhovor, lebo jeho myšlienky triafajú do živého a nie sú pre každého príjemné, ale napokon našťastie súhlasil.

Líši sa manažment zdravotníctva od manažmentu iných rezortov? Nie, lebo manažerské princípy a pravidlá sú zhruba rovnaké a treba ich vždy dodržať. Ľudia, ktorí majú v hlave poriadok, by mali vytvoriť víziu a misiu zdravotníctva a predstaviť ju verejnosti. V našich končinách je zvykom pracovať skôr hurá systémom, ale cesta ku komplexnému zdravotníctvu by mala byť postupná, so súčasnými zmenami vzájomne súvisiacich systémov a predovšetkým dlhodobá. Napríklad minimalizácia siete by nemala byť iba podľa ukazovateľov poisťovne, ale aj podľa dostupnosti pre pacienta. Pacient (klient, zákazník) je hlavným zadávateľom a nositeľom príjmov pre celé zdravotníctvo. Zatiaľ budujeme poisťovno-centrické, nemocnično-centrické, alebo niekedy lekár-centrické zdravotníctvo, a pritom sa má optimalizovať celý systém zdravotníctva pacient-centricky. Orientácia na pacienta nie je mediálna fráza, ale najhlbšia skutočnosť v celom systéme. Pacient ako stred liečebno-preventívnej služby by mal byť hlavným zadáním pre personál a celý systém zdravotníctva. Osobe pacienta treba poskytnúť účinnú, potrebnú a optimálnu službu. V súčasnosti pacient obieha lekárov a nie je koordinácia liečebno-preventívneho procesu. V systéme by sme mali merať stratu času pacienta a často neúčinný proces liečenia. Všetko by sa malo sústrediť okolo pacienta, z čoho vyplýva aj celý postup manažmentu služby, ľudí a zdravotníckeho personálu, ktorý by dosiahol lepšie využitie svojich vedomostí, zručností a znalostí. Podľa určitej štúdie lekár napr. často iba 6 minút vyšetruje a 26 minút píše. Už tento malý procesný krok ukazuje, že je znehodnotená odborná kvalita lekára a vykonáva sa neúmerne dlho podradnejšia práca. Pri takejto architektúre činnosti systém nesie v sebe veľa neúčinných prvkov a súhrnne dochádza k obrovským – nevyčísliteľným stratám na pracovnej sile a zdrojoch v zdravotníctve.

Myslíte si, že v zdravotníctve sú čierne diery, ktoré sú brzdou lepšieho financovania? Už najmenej 20 rokov chodíme po vodu s deravým vedrom. Skoro každý tie diery pozná, takmer každý by ich vedel riešiť, ale predstava, čo všetko by sa muselo zmeniť, nás vedie k tomu, že radšej sme nepresní pri vykazovaní výkonov. Treba identifikovať straty a minimalizovať nadbytočné náklady, aby solidárne použitie zdrojov v zdravotníctve bolo využité v prospech pacientov v núdzi. Treba prejsť na čestné využitie pracovného času, a tým znížime celkové straty v zdravotníctve. Finančné zdroje strácame aj vďaka neúčinnému využitiu priestorov, ale hlavne moderné a drahé prístroje by sa mali používať vo viacmennej prevádzke. Dá sa súhrnne povedať, že potrebujeme oveľa zvýšiť produktivitu zdravotníctva so zvýšením merateľných kritérií v zmene kvality.

Aká je Vaša predstava liečby zdravotníctva? Choré zdravotníctvo máme liečiť systémovo. Rušenie oddelení treba prehodnotiť podľa objektívneho a dlhodobého poznania množstva pacientov a zhluku diagnóz v daných regiónoch. Finančné rozhodovanie má byť podriadené prioritám v prospech pacienta, aby sa znížili čakacie rady a zvýšila sa účinnosť liečby. V oblasti informačných technológií treba dosiahnuť urýchlenú integráciu existujúcich roztrieštených informačných zdrojov a zakaždým pri nákupe novej techniky (IT alebo diagnostickéj) komplexne zvážiť nákup a potom zabezpečiť zdroje pre nákup, údržbu a inováciu. Je nutné prehodnotiť systém kritérií, ktorý meria výkony, a tam, kde sa dá doplniť so systémom platenia za výsledok, pod čím rozumieme nie len vyliečenie pacienta pri akútnych stavoch, ale aj optimalizáciu manažmentu na stabilizáciu stavu chronicky chorých pacientov. Záverom môžeme zhrnúť, že do zdravotníctva je potrebné preniesť všetky pozitívne skúsenosti z iných sektorov a rezortov a presadiť procesný manažment tak, aby najschopnejší špecialisti robili iba najkvalifikovanejšie úkony, za ktoré budú aj patrične odmenení. Každý ďalší pracovník zdravotníckeho systému by mal vykonávať iba takú činnosť, na ktorú má schopnosti, zručnosti, vedomosti, skúsenosti a znalosti.

Spolu s čitateľmi ďakujem za rozhovor.

Peter Krištúfek

Podrobný obsah MM 3-4/2011

- 3 Na aktuálnu tému**
Krištúfek Peter
Pôvodná práca
- 5 Vyhľadanie a DNA diagnostika najčastejších monogénových foriem obezity, diabetu a hypercholesterolémií na Slovensku**
Staníková Daniela, Staník Juraj, Hučková Miroslava, Gašperiková Daniela, Klimeš Iwar
- 11 21. storočie: Pandémia detskej nadváhy a obezity**
Ginter Emil, Šimko Vlado
- 13 Problematika voľných radikálov, oxidačného stresu a antioxidantov vo vzťahu k neinfekčným ochoreniam. 1. časť**
Kimáková Tatiana, Krištúfek Peter, Bernadič Marián
- 17 Čaj – účinok tradičného nápoja na zdravie človeka**
Janega Pavol, Janegová Andrea, Babál Pavel
- 21 Koenzým Q10 – „elixír kvality života“
Výber experimentálnych a klinických výsledkov výskumu „Gvozdjákovej skupiny“**
Anna Gvozdjaková
- 25 Možnosti farmakoterapie zriedkavých ochorení – situácia v Slovenskej republike**
Foltánová Tatiana, Cisárik František, Hlavatá Anna, Konečný Michal, Štěpánková Katarína
Organizácia zdravotníctva
- 27 Úlohy zdravotníckych pracovníkov v podpore zdravia u obyvateľov Slovenskej republiky**
Gulášová Ivica, Breza Ján, ml., Breza Ján
- Právne okienko*
- 31 Sústavné vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov, povinnosti organizátora sústavného vzdelávania - platná legislatíva**
Mistriková Mária
- Správa*
- 32 XX. sympóziu klinickej farmácie Lívie Magulovej
Zvláštnosti farmakoterapie v pediatrii**
Kákošová Vlasta
- 34 XVIII. memoriál profesora MUDr. Františka Póra**
Riečanský Igor
- 36 Svetový deň obličiek (WKD 2011) v Kežmarku úspešne pokračuje**
Marko Peter
- 37 Vedecké konferencie v Topoľčiankach venované pamiatke profesora MUDr. Rudolfa Koreca, DrSc. (13.2.1921-23.2.2003)**
Marta Korecová
- 39 Slovenská dermatológia získala zlaté ocenenie
Správa z 22. svetového kongresu dermatológov v máji 2011 v Seuole**
Švecová Danka
- Kronika Medicínskeho monitoru SLS*
- 40 Profesor MUDr. Vladimír Haviar, nestor modernej slovenskej kardiológie – 100. výročie narodenia (18.10.1911) a 15. výročie úmrtia (4.3.1996)**
Riečanský Igor
- 43 Univerzitný profesor MUDr. Aurel Hudcovič (1911-1981) - sté výročie narodenia**
Valent Michal
- 44 Univerzitný profesor MUDr. Augustín Bárdoš, CSc., (1921–1992) - nedožitá deväťdesiate narodeniny**
Valent Michal, Štencl Ján
- 45 Spomienka na prof. MUDr. Jána Gvozdjaka, DrSc., (4. 8. 1926 – 10. 12. 2000)**
Žuffa Milan
- 46 Prof. MUDr. Viliam Izakovič, CSc. (24.6.1925 – 26.5.1986) - spomienka pri 25.-výročí úmrtia**
Durovčíková Darina
- 47 Primár MUDr. Tibor Hatvany – nedožitá 90. narodeniny a 25. výročie poslednej rozlúčky**
Slezák Peter
- 48 O vede a umení cez prizor diela profesora MUDr. Karola Kapellera, DrSc.**
Riečanský Igor
- 50 Blahoželenie k životnému jubileu prof. MUDr. Zoltána Oláha, DrSc.**
Prezídium SLS a Slovenská oftalmologická spoločnosť
- 50 Profesor Milan Pavlovič, osemdesiatročný**
Hrušovský Štefan
- 51 Emeritný primár MUDr. Vladimír Pavlík, CSc., zaslužilý lekár, chirurg, pedagóg, publicista, osobnosť Kysúc - 80-ročný**
Mazuch Július
- 52 Prof. MUDr. Vladimír Javorka, CSc., sedemdesiatročný**
Erdelský Ivan
- 53 Profesor MUDr. Iwar Klimeš, DrSc., šesťdesiatnikom**
Macho Ladislav
- 55 Prof. MUDr. Rudolf Hyrdel, CSc., – náš jubilant**
Đuriš Ivan
- 55 Profesor Martin Rusnák, šesťdesiatročný**
Chmelík Bohumil, Bošák Vladimír
- 56 Vysoké štátne vyznamenania pre profesora MUDr. Michala Valenta, DrSc.**
Štencl Ján, Bernadič Marián
- 61 Rozlúčili sme sa s prof. MUDr. Vladimírom Pacovským, DrSc.**
Prezídium SLS a Slovenská geriatrická spoločnosť
- 61 Rozlúčili sme sa s doc. MUDr. Jurajom Payerom, CSc., významným urológom a popredným reprezentantom SLS**
Prezídium SLS
- 62 Opustil nás prof. MUDr. Ján Birčák, CSc.**
Prezídium SLS
- 62 Zomrel JUDr. Ján Koválik**
Prezídium a Sekretariát SLS
- Recenzia*
- 57 Vojtech Ozorovský a kol.: Sociálne lekárstvo**
Capíková Silvia
- 58 Recenzia monografie Klinická hematológia**
Krištúfek Peter
- 58 Rebeka Ralbovská, Renata Knezovič: Management**
Čerňanová Andrea
- 59 Theodoz Molčányi, Jozef Živčák, Angela Molčányiová: Prejavy kompartment syndrómu**
Vajó Július
- 60 Zmysel žitia v zamysleniach Vladislava Zikmunda**
Kukumberg Peter
- Zo života SLS*
- 63 Nová odborná spoločnosť Slovenskej lekárskej spoločnosti - Slovenská spoločnosť pre bioregeneračnú medicínu**
Wendlová Jaroslava
- 64 Stanovisko Prezídia SLS a Správnej rady SACCME k zverejneniu informácie o registrácii vzdelávacích aktivít CME v elektronickom kreditovom systéme Slovenskej lekárskej komory**
Krištúfek Peter
- 66 Program odborných podujatí SLS na II. polrok 2011**
Registračný formulár Kalendár odborných vzdelávacích podujatí organizovaných Slovenskou lekárskou spoločnosťou v roku 2012
- 74 Program odborných podujatí Spolku slovenských lekárov v Bratislave na II. polrok 2011**
- Pozvánka*
- 20 Pozvánka na konferenciu „Slovenská sonografia 2011“**
Beňačka Jozef
- 26 Pozvánka na 1. slovenskú konferenciu o zriedkavých chorobách**

Pôvodná práca

Vyhľadávanie a DNA diagnostika najčastejších monogénových foriem obezity, diabetu a hypercholesterolémie na Slovensku

Daniela Staníková^{2,1}, Juraj Staník^{3,1}, Miroslava Hučková^{1,4}, Daniela Gašperíková^{1,4}, Iwar Klimeš^{1,4}

¹DIABGENE & Laboratórium diabetu a porúch metabolizmu, Ústav experimentálnej endokrinológie SAV, Bratislava,

²1. detská klinika LF UK, DFNSP, Bratislava,

³Detské diabetologické centrum SR pri 1. detskej klinike LF UK a DFNSP, Bratislava,

⁴Molekulárno – medicínske centrum SAV, Bratislava

Súhrn

Monogénové ochorenia charakterizuje dominantná úloha genetiky pri ich vzniku. Klinicky sú len ťažko odlíšiteľné od niektorých častejších ochorení, preto na ich potvrdenie sú nevyhnutné metódy DNA analýzy. V súčasnosti sa na Slovensku rutinne vykonáva DNA analýza najčastejších monogénových foriem obezity, diabetu a dyslipidémii. Na základe DNA analýzy je v mnohých prípadoch možné zvoliť účinnú liečbu „šitú na mieru“ pacienta.

Kľúčové slová: monogénová obezita, familiárna hypercholesterolémia, monogénový diabetes mellitus, DNA analýza, kauzálna liečba.

Pokračovanie zo str. 1.

Monogénová obezita

Nárast prevalencie obezity v nedávnej minulosti sa spájal najmä s environmentálnymi, socioekonomickými a behaviorálnymi faktormi. V posledných rokoch sa však jednoznačne ukazuje, že telesný tuk a telesná hmotnosť a teda aj „náchylnosť“ k vzniku obezity sú vo veľkej miere podmienené najmä genetickou výbavou jedinca (4, 5). Z genetického hľadiska rozdeľujeme obezitu na polygénovú, syndrómovú a monogénovú.

Pri **polygénovej** obezite (tzv. bežný typ obezity) sa na jej vzniku zúčastňuje viac génov, pričom tieto gény jednotlivo majú iba malý efekt na telesnú hmotnosť (6, 7). Na klinické prejavenie sa je potrebná súhra viacerých poškodených génov s faktormi prostredia (prejedanie sa, redukcia telesnej aktivity, socioekonomické faktory a podobne (6, 8)). **Syndrómová** obezita vzniká v dôsledku genetických defektov alebo abnormalít chromozómov. Ide o 20-30 ochorení, kde obezita je iba jedným z klinických príznakov, napríklad Praderov-Williho syndróm (9).

Monogénová obezita je dedičnou formou obezity, kde na prejavenie sa ochorenia stačí samotná genetická abnormalita, iba s malým podielom faktorov prostredia. Podľa odhadov monogénová obezita tvorí 3-4 % všetkých pa-

cientov s obezitou (10, 11). V porovnaní s polygénovo podmienenou obezitou teda tvorí jej menšiu časť (12), ale jej diagnostika je dôležitá vzhľadom na špecifickú liečbu a manažment.

Príčina zvýšeného ukladania tuku pri monogénových obezitách je pomerne dobre objasnená - v dôsledku mutácie dochádza k narušeniu leptín-melanokortínovej osi (13, 14), ktorá má veľmi dôležitú úlohu pri kontrole pocitu sýtosti a hladu, teda udržiavaní energetickej rovnováhy organizmu (obr. 1) (15, 17).

Tabuľka 1. Prehľad monogénových ochorení s dostupnou DNA analýzou v laboratóriu DIABGENE.

Ochorenie	Typ	Gén
Monogénový diabetes	Diabetes s rodinným výskytom a skorým začiatkom	<i>HNF1A, HNF4A, PDX1, NEUROD1, Kir6.2, SUR1, Ins</i>
	Familiárna hyperglykémia nalačno (MODY-2)	<i>GCK</i>
	Diabetes s poruchou sluchu (MIDD)	<i>tRNA^{Leu(UUR)} A3243G</i>
Monogénová obezita	Diabetes s obličkovými cystami	<i>HNF1B</i>
	Neonatálny diabetes	<i>Kir6.2, SUR1, Ins</i>
	Deficit leptínu	<i>Lep</i>
Monogénové dyslipidémie	Porucha leptínového receptora	<i>Lepr</i>
	Porucha MC4 receptora	<i>MC4R</i>
Monogénové dyslipidémie	Familiárna hypercholesterolémia	<i>LDLR, ApoB-100, PCSK-9</i>

Leptín je secernovaný adipocytmi a jeho koncentrácia koreluje s množstvom telesného tuku. Leptín pôsobí najmä v hypotalame a aktívuje niekoľko ďalších ciest, zahŕňajúcich aj expresiu POMC v nucleus arcuatus v hypotalame. Aktivácia MC4R peptidmi vznikajúcimi štiepením POMC (α -MSH) vedie k redukcii príjmu potravy a zvýšenému energetickému výdaju, čo vedie k udržaniu telesnej hmotnosti. MC4R je inhibovaný AGRP (agouti-related peptidom), ktorý sa tiež produkuje v hypotalame.

Na **základe miesta porušenia leptín-melanokortínovej osi** možno rozdeliť obezitu (Klasifikácia monogénovej obezity podľa Farooqovej a Ichiharu (19, 20)) na obezitu spôsobenú: 1/ mutáciou génu pre **leptín** a mutáciou **leptínového receptora**, 2/ mutáciou **POMC** (proopiomelanokortín), 3/ mutáciou **PC1** (pro-hormón konvertáza 1), 4/ mutáciou **MC4R** (melanokortínový receptor 4), 5/ mutáciou **BDNF** (hypotalamický neurotrofný faktor) a jeho receptora **TrkB** (Tyrozín kinázový receptor B).

Genetickým podkladom monogénovej obezity sú mutácie génov nachádzajúcich sa na autozómoch. Plne rozvinutý klinický obraz s obezitou závažného stupňa vznikajúcou vo včasnom detstve je pri poškodení oboch alel génu mutáciou (homozygoti a zložení heterozygoti) (12); pri poškodení len jednej alely (heterozygoti) je intenzita príznakov menšia. Mutácie génov majú väčšinou charakter bodových mutácií (zámena nukleotidov, delécie, inzercie) (21-23).

Medzi klinicky a epidemiologicky najvýznamnejšie formy monogénovej obezity patria mutácie génov pre leptín, leptínový receptor, MC4 receptor a POMC, ktorých DNA diagnostika je v súčasnosti dostupná už aj na Slovensku.

Mutácie génu pre leptín – deficit leptínu

Ide o zriedkavú ale mediálne veľmi známu formu monogénovej obezity s výraznou obezitou, oneskorenou pubertou, poruchami imunity a možnosťou efektívnej liečby.

Fyziológia. Leptín je hormón produkovaný tukovým tkanivom, pričom jeho hladina je priamo úmerná jeho množstvu. Po prechode hematoencefalickou bariérou sa naväzuje v hypotalame na leptínové receptory, kde spúšťa kaskádu leptín-melanokortínovej osi. Táto os je zodpovedná za udržovanie energetickej rovnováhy organizmu ovplyvňovaním príjmu potravy, výdaja energie a metabolizmu cukrov a tukov (24). Okrem toho leptín pôsobí v súčinnosti s ďalšími hormónmi ako dôležitý „spúšťač“ puberty, ovplyvňuje funkciu štítnej žľazy a imunitného systému.

Genetika. Gén pre leptín je lokalizovaný na 7. chromozóme a pre jeho mutácie je charakteristický autozómovo recesívny typ dedičnosti s vyššou prevalenciou homozygotov v príbuzenských manželstvách (25).

Klinický obraz. Jedinci s mutáciou génu pre leptín sa rodia s normálnou pôrodnou hmotnosťou, avšak v dôsledku konštantnej hyperfágie od prvých dní života dochádza už v prvých mesiacoch k rozvoju morbidnej obezity (26). Typická je neselektívna hyperfágia, neustále vyhľadávanie jedla a agresivita, pokiaľ je jedlo odmietnuté.

Pacienti majú normálny rast a normálne hodnoty IGF-1 (27). Súčasťou klinického obrazu deficitu leptínu je hyperinzulinémia (dôsledok zvýšeného množstva telesného tuku, pričom k manifestácii diabetu dochádza až v 3.-4. dekáde života (26, 28-29)), hypotalamický hypotyroidizmus, časté infekcie v detskom veku (v dôsledku zníženia počtu a poruchy funkcie T-lymfocytov (30)) a oneskorený nástup puberty s poruchou fertility (leptín v súčinnosti s hormonálnymi faktormi má dôležitú úlohu v inicializácii puberty). Špecifickým príznakom tejto mutácie sú dysfunkcie sympatikového nervového systému.

U týchto pacientov sa fenotyp môže vekom meniť a v niektorých prípadoch dochádza v dospelosti k nástupu puberty a normalizácii imunitného systému a tyroidálnej osi (31).

U heterozygotov je klinický obraz miernejší, pretože jedna funkčná alela stačí na zachovanie normálnej tyroidálnej funkcie, iniciáciu puberty a zachovanie plodnosti (32).

Liečba. Po stanovení diagnózy je terapia jedincov s deficitom leptínu možná **pomocou ľudského rekombinantného leptínu** podávaného vo forme subkutánnych injekcií (30). Efekt leptínu sa neprejavuje iba dramatickou stratou telesnej hmotnosti so znížením hyperfágie v prvých mesiacoch podávania, ale aj poklesom hladín inzulínu, úprave glykémii, lipidového spektra (33) a vedie aj k zlepšeniu imunitnej funkcie organizmu (19, 29). Podávanie leptínu umožňuje tiež primeraný nástup puberty (25).

Mutácie leptínového receptora

Mutácie leptínového receptora patria k najčastejším formám monogénovej obezity a tvoria až 3 % spomedzi detí s hyperfágiou a včasným rozvojom obezity (15, 27).

Genetika. Gén pre leptínový receptor (34) je na chromozóme 1p31. Tieto receptory sú široko distribuované v tele (35).

Klinické príznaky sú pri mutácii leptínového receptora podobné ako pri samom deficite leptínu, líšia sa však tým, že majú znížený lineárny rast so zníženou bazálnou aj stimulovanou sekréciou rastového hormónu a nižšími hladinami IGF-1. Zaznamenaná bola aj emočná labilita, poruchy správania, nie však mentálna retardácia. Celkový stupeň obezity a klinických príznakov je nižší ako pri deficite leptínu (27).

Liečba u pacientov s mutáciou génu pre leptínový receptor spočíva v prevencii vzniku morbidnej obezity, diétnom manažmente a korekcii endokrinopatií (27, 31). Podávanie leptínu je vzhľadom na poškodenie receptora neúčinné (15).

Mutácie v géne pre pro-opiomelanokortín (POMC)

Ide o pomerne zriedkavú formu monogénovej obezity (najmä v homozygotnej forme), kde okrem obezity je aj deficit kortizolu, typicky biela pokožka a červené vlasy.

Genetika. POMC gén, skladajúci sa z 3 exónov, je lokalizovaný na chromozóme 2p23.3. Jeho produkt - POMC proteín je štiepený na biologicky aktívne peptidy - v adenohipofýze na N-terminálny peptid, ACTH, β -lipotropný hormón (36), v hypotalame je štiepený PC2 (v súčinnosti s PC1) na melanokortínové hormóny α , β , γ -MSH (37). Melanokortíny sa naväzujú na MC3 alebo MC4 receptory, čím sa zapájajú do leptín-melanokortínovej osi a regulujú energetickú homeostázu organizmu (38).

Klinický obraz. U pacientov s mutáciami POMC sa skoro po narodení prezentujú príznaky hypokortizolémie (najmä hypoglykémie) v dôsledku deficitu ACTH. Deti veľmi dobre odpovedajú na podávanie kortikoidov, pričom následne pre výraznú hyperfágiu dochádza k rozvoju obezity. V súvislosti s nedostatkom MSH je pre týchto pacientov takisto typická bledá pokožka a červené vlasy (39).

Heterozygotné mutácie nemusia nevyhnutne viesť ku vzniku vyššie opísaného fenotypu a deficitu kortizolu, skôr predisponujú k obezite pri tzv. „obezitogénnom prostredí“ (21).

Liečba. Postihnutí jedinci veľmi dobre reagujú na substitúciu kortikoidov. Nakoľko sa predpokladá, že β -MSH je najdôležitejší ligand MC4R, realistickou možnosťou budúcnosti sú analógy β -MSH (12) alebo samotný proopiomelanokortín, podávaný periférne, a prechádzajúci do centálneho nervového systému (31).

Mutácie génu pre melanokortínový receptor 4

Mutácia MC4R predstavuje **najčastejšie sa vyskytujúcu formu monogénovej obezity**. Udáva sa, že sa vyskytuje až u 6 % pacientov, v závislosti od populácie. V Českej republike je opi-

sovaná prevalencia MC4R mutácií 2,4 % u detí s ťažkou obezitou (40).

Genetika. Štruktúra génu a funkcia receptora. Ľudský melanokortínový receptor 4 (MC4R) je kódovaný génom skladajúcim sa z jedného exónu lokalizovaného na chromozóme 18q22 (41-42). Funkcia MC4 receptora spočíva v ovplyvňovaní centra sýtosti v hypotalame, vo vytváraní správnej odpovede organizmu na príjem vysoko tukovej stravy s udržiavaním pocitu sýtosti, zvyšovaním metabolizmu a termogenézy (43-44). Zúčastňuje sa aj na regulácii kardiovaskulárneho systému, glukózovej a lipidovej homeostázy, reprodukčných a sexuálnych funkciách, ako aj vnímania bolesti a strachu (45). Doteraz bolo opísaných viac než 100 mutácií MC4R.

Klinický obraz. Pacienti s mutáciou MC4R majú normálnu pôrodnú hmotnosť, ale v dôsledku hyperfágie sa rozvíja obezita v prvom roku života (46-48). V priebehu detstva majú akcelerovaný rast (zvyčajne nad 97. percentil) (49, 50), pričom sa zvyšuje tuková aj netuková hmota ako aj denzita kostí (46). Zvýšený rast nie je podmienený dysfunkciou osi rastového hormónu, ale veľmi pravdepodobne je dôsledkom skorej hyperinzulinémie (pri neporušenej tolerancii glukózy), ktorá je charakteristická u týchto pacientov (46). Pubertálny vývoj a fertilita sú v norme (51) a vývojové, intelektuálne, behaviorálne problémy ani dysmorfné črty sa nevyskytujú (47). Rozdielom oproti iným typom obezity je, že nosiči mutácií MC4R nemávajú hypertenziu (52). MC4R sa totiž podieľa aj na aktivácii sympatikového nervového systému, ktorý je vo veľkej miere zodpovedný za rozvoj hypertenzie (53).

Liečba. V súčasnosti zatiaľ nebola opísaná špecifická terapia pri deficite MC4R. Nakoľko väčšina pacientov sú heterozygotmi pre danú mutáciu a teda majú jednu alelu funkčnú, nádeje sa vkladajú do vytvorenia účinných agonistov melanokortínových receptorov, ktoré by sa mohli podávať periférne a prechádzali by cez hematoencefalickú bariéru. Napriek tomu je skorá diagnostika veľmi dôležitá, nakoľko pri tomto type obezity je nutná agresívna symptomatická liečba vo forme režimových opatrení (keďže pacienti nemajú navodený pocit sýtosti po jedle pre nefunkčnú leptín-melanokortínovú os, je nutná dôsledná limitácia prísunu potravy (54) už od skorého detstva, aby sa tak predišlo vzniku morbidnej obezity a jej komplikáciám (55).

Iné formy monogénovej obezity

Patria sem mutácie proteín konvertázy 1 (PC-1), ale mutácie génov pre BDNF a TrkB sú omnoho zriedkavejšie a v súčasnosti sa ich DNA analýza na Slovensku rutinne nerobí.

Diferenciálnu diagnostiku v rámci jednotlivých foriem primárnej obezity ukazuje obrázok 2.

Význam DNA diagnostiky monogénovej obezity

Poznanie skutočnej etiológie obezity je dôležité nielen z klasifikačného hľadiska, ale umožňuje poskytnutie viacerých dôležitých informácií pre pacienta ako aj pre ošetrojúceho lekára.

Najlákavejšou je **možnosť kauzálnej liečby**, ktorá v súčasnosti prichádza do úvahy pri mutáciách génu pre leptín. Ostatné formy monogénovej obezity zatiaľ možnosť farmakologickej liečby nemajú, ale v blízkej budúcnosti možno predpokladať ich objavenie sa (napr. agonisty melanokortínového receptora pri MC4 mutácii). V každom prípade je nepochybne dôležitý včasný záchyt takéhoto pacienta s možnosťou edukácie rodičov a pacienta, správnych režimových opatrení a tým pádom prevencie vzniku morbidnej obezity a jej komplikácií (55).

DNA diagnostika umožňuje aj genetické poradenstvo, nakoľko ide o ochorenia s rodinným výskytom.

V súčasnosti je na Slovensku dostupná DNA analýza vyššie spomenutých génov metódou priameho sekvenovania, ktoré odhalí všetky mutácie v danej oblasti a je v súčasnosti neprekonanou metódou monogénových foriem obezity.

Podmienkou zaradenia pacienta do DNA diagnostiky je 1. obezita ťažkého stupňa (u dospelých BMI nad 30 kg/m², u detí nad 97. percentilom, respektíve BMI vyššie ako 2,5 sigma pre daný vek), **2. hyperfágia a obezita začínajúca**

v detstve - najčastejšie v prvých mesiacoch až rokoch života (**0-5 rokov**) a **3. pozitívna rodinná anamnéza obezity** so začiatkom v detstve.

Monogénové formy diabetu

Monogénový diabetes mellitus je rôznorodá skupina ochorení, líšiacich sa etiológiou, patogenézou, liečbou a prognózou. Spoločnou črtou je chronická hyperglykémia, ktorú vyvoláva mutácia génu zasahujúceho do vylučovania alebo účinku inzulínu. Podľa etiológie a klinického priebehu sa rozdeľuje na štyri základné formy (56): 1. Diabetes s rodinným výskytom a skorým začiatkom, 2. Hyperglykémiu nalačno s rodinným výskytom, 3. Diabetes s extrapancreatickými príznakmi a 4. Neonatálny diabetes mellitus.

Diabetes s rodinným výskytom a skorým začiatkom

Ide o monogénovú cukrovku, ktorá má začiatok do 25. roku života, rodinný výskyt a vekom sa zhoršuje. Najčastejším ochorením z tejto skupiny je MODY-3, ktorý tvorí približne 0,5 % medzi všetkými typov diabetu (1).

Etiológia. Ochorenie vzniká na podklade mutácie génu pre hepatálny nukleárny faktor 1 alfa (*HNF1A*), ktorý sa v B-bunkách podieľa na sekrécii inzulínu a dedí sa z generácie na generáciu

(vznik ochorenia priamo u pacienta je veľmi zriedkavý) (57).

Klinický obraz sa začína glykozúriou pri normálnej glykémii v priebehu detstva (*HNF1A* má funkciu aj v tubuloch obličiek). Hyperglykémia sa manifestuje najčastejšie počas puberty a adolescencie, pričom príznaky často nebývajú žiadne, alebo býva len mierne zvýšené pitie a močenie. Nikdy sa nevyskytuje ketoacidóza (58). Riziko vzniku chronických komplikácií cukrovky (poškodenie očí, obličiek a nervov) je pri MODY-3 relatívne vysoké (podobne ako pri DM-1 a DM-2).

Liečba závisí od veku, príznakov a najmä od výšky hyperglykémie, pričom častá býva najmä liečba nízkymi dávkami inzulínu (do 0,5 j/kg/deň) (59). Po potvrdení MODY-3 DNA analýzou (60) možno uskutočniť úpravu liečby z inzulínu na derivát sulfonylmočoviny, dokonca so znížením glykemických výkyvov a poklesom hodnoty glykovaného hemoglobínu (61).

Podmienkou DNA analýzy je minimálne 2-generačný výskyt diabetu v rodine bez prerušenia, začiatok do 25. roku života a neprítomnosť metabolického syndrómu (vylúči DM-2) ani autoprotilátok (vylúči DM-1).

Hyperglykémia nalačno s rodinným výskytom - MODY-2

Ide o monogénovú cukrovku spôsobenú mutáciami génu pre glukokinázu, ktorá má rodinný výskyt a veľmi dobrú prognózu. MODY-2 je spolu s MODY-3 najčastejšou formou monogénovej cukrovky.

Etiopatogenéza. Ochorenie MODY-2 vzniká na podklade mutácie génu pre glukokinázu (60). Glukokináza je enzým, ktorý je nalačno hlavným regulátorom sekrécie inzulínu v B-bunkách pankreasu.

Klinický obraz. MODY-2 sa prejavuje zvýšenou glykémiou nalačno, zvyčajne medzi 5,5 a 8,5 mmol/l, ktorá je bezpríznaková a vekom sa nemení (62, 63). Riziko vzniku chronických komplikácií diabetu je veľmi nízke (63).

Liečba MODY-2. Zvyčajne nie je indikovaná žiadna medikamentózna liečba a odporúča sa len racionálna strava.

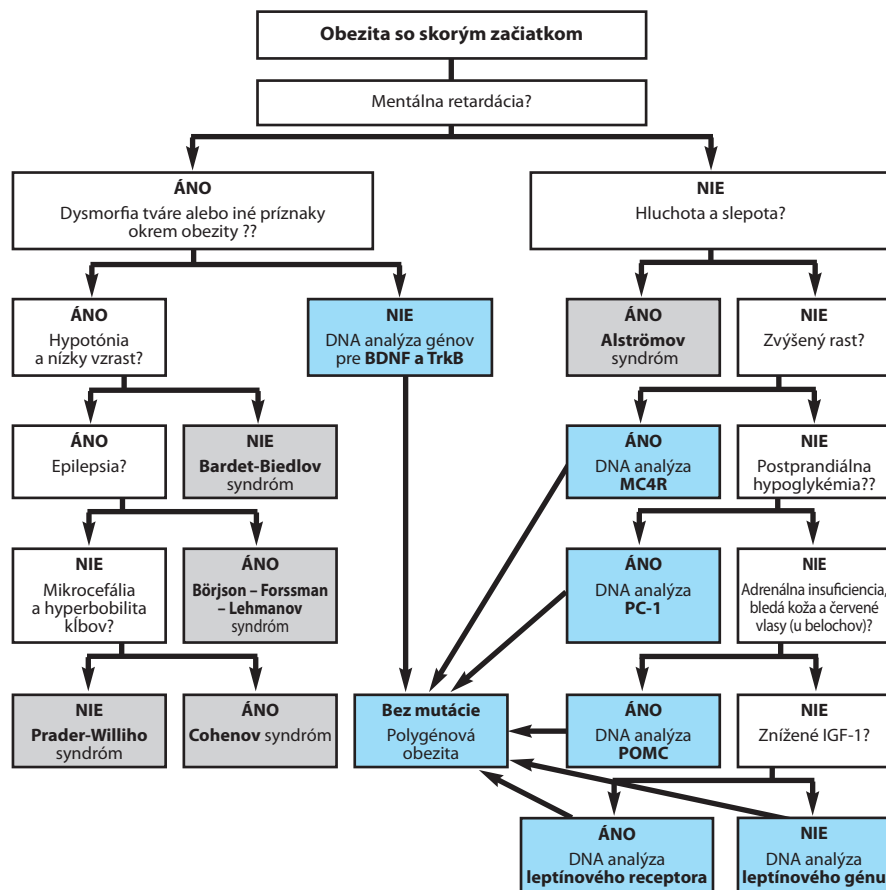
Klinické diagnostické kritériá na DNA analýzu (57) sú **opakovane glykémia nalačno nad 5,5 mmol/l bez klinických príznakov** u pacienta a jedného z jeho prvostupňových príbuzných, vek začiatku do 30 rokov, glykovaný hemoglobín HbA1c do 7,5 % (pri norme do 6,3 %) a neprítomnosť metabolického syndrómu (DM-2) ani autoprotilátok (DM-1).

Diabetes s extrapancreatickými príznakmi

Diabetes asociovaný s inými príznakmi má často monogénový základ (1). Takýchto ochorení je celý rad, uvádzame tu len klinicky a epidemiologicky najdôležitejšie.

Monogénová **cukrovka asociovaná s obličkovými cystami** (nazývaná aj MODY-5) spája

Obrazok 2. Diferenciálno-diagnostický postup pri obezite so skorým začiatkom so zjednoteným vodítkom na DNA analýzu (Lesayová et al., 2009) (17). Jednotlivé formy primárnej obezity sú odlíšené farebne – modrým sú vyznačené monogénové, šedým syndrómové a polygénové formy.



obličkové cysty zachytené zvyčajne v priebehu detstva s diabetom, ktorý má začiatok do 25. roku života, rodinný výskyt a má tendenciu sa vekom zhoršovať (64). Liečba diabetu je takmer výlučne inzulinom. Obličkové malformácie vyliečiť nemožno, je však dôležitá prevencia sekundárneho poškodenia nefrónov v dôsledku hyperglykémii. Klinické diagnostické kritériá na DNA analýzu sú minimálne 2-generačný výskyt diabetu v rodine, začiatok diabetu do 25. roku života, neprítomnosť metabolického syndrómu (DM-2) ani autoprotilátok (DM-1) a obličkové cysty alebo malformácie genitálu u dievčat.

Percepčná **porucha sluchu, začínajúca do adolescence a diabetes mellitus** manifestujúci sa v treťom a štvrtom decénií sú charakteristickými črtami syndrómu MIDD (Mitochondrial Diabetes and Deafness), ktorý sa dedí výlučne od matky a vzniká na základe mutácie mitochondriálnej DNA (56). Nakoľko poškodením mitochondrií je poškodená oxidatívna fosforylácia a je riziko zvýšenia laktátu, liečba metformínom je u týchto pacientov pre veľké riziko laktátovej acidózy kontraindikovaná (56). Klinickými diagnostickými kritériami na DNA analýzu sú diabetes a hluchota so začiatkom do 50. roku života a neprítomnosť metabolického syndrómu (DM-2) či autoprotilátok (DM-1).

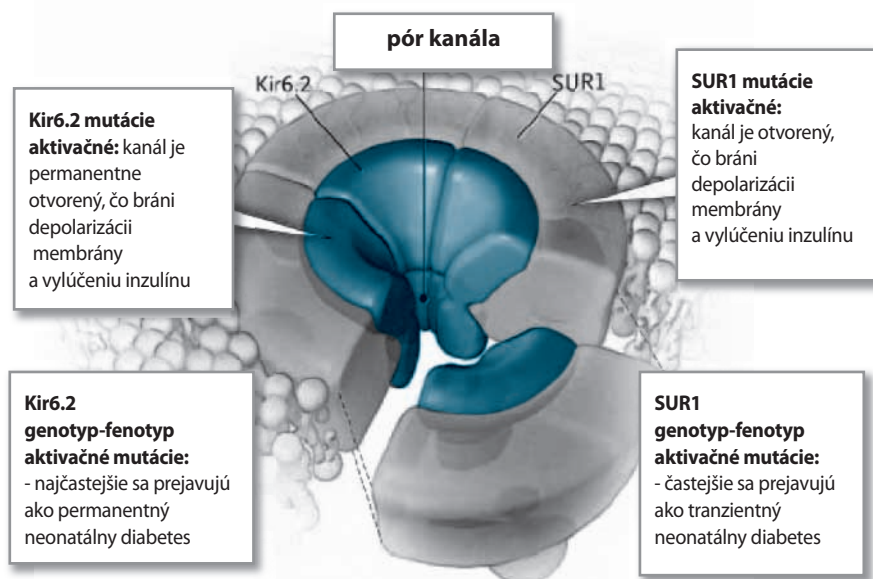
Ďalšími typmi cukrovky s extrapancreatickými príznakmi sú **dedičné syndrómy inzulinovej rezistencie**. Majú príznaky ako je acanthosis nigricans a striedanie hypoglykémii nalačno a hyperglykémii po jedle (65). Obezita ani dyslipidémia ale nie sú prítomné. Etiologicky ide o mutácie inzulinového receptora, pričom závažnosť klinických príznakov závisí od typu mutácie (27).

Neonatálny diabetes mellitus

Väčšina cukrovky vzniknutej v prvom polroku života má monogénový charakter a prípady diabetu 1. typu sú v tejto skupine raritné. Neonatálny diabetes, ktorý vymizne do niekoľkých týždňov, až mesiacov od vzniku sa nazýva **tranzientný neonatálny diabetes** (TNDM). Diabetes bez remisie má charakter **permanentného neonatálneho diabetu** (PNDM) (56, 66). Najčastejšou príčinou novorodeneckej cukrovky sú poruchy imprintingu v lokuse 6q24 (majú charakter výlučne TNDM) (67-68) a mutácie génov pre Kir6.2 (Kalium inward rectifier 6.2) a SUR1 (Sulfonylurea Receptor 1) podjednotky draslíkovo-kanála B-buniek (podľa typu mutácie sa prejavujú ako TNDM alebo PNDM) (67, 69, 70) (obr. 3). Pri väčšine mutácií draslíkovo-kanála je po potvrdení diagnózy DNA analýzou indikovaná kauzálna liečba derivátmi sulfonylmočoviny za výrazného zlepšenia kompenzácie diabetu (Pearson, 2006, Stanik, 2007). Podmienkou na DNA analýzu je vznik diabetu v prvých 6 mesiacoch života.

Familiárna hypercholesterolémia

Obrázok 3. ATP-závislý draslíkový kanál B-buniek. Kanál sa nachádza v bunkovej membráne B-buniek ale aj iných somatických buniek – napríklad v mozgu a v kostrovom svale. Je to heterooktamér, zložený zo štyroch Kir6.2 podjednotiek (modré), ktoré tvoria vlastný kanál a taktiež majú vazobné miesto pre ATP, a štyroch regulačných SUR1 podjednotiek (červené). SUR1 ovplyvňuje funkciu kanála a zároveň je receptorom pre sulfonylureu. Mutácie Kir6.2 alebo SUR1 udržiavajú kanál v otvorenom alebo zatvorenom stave, z čoho vyplývajú aj klinické prejavy (71).



Familiárna hypercholesterolémia (FH) patrí medzi najčastejšie vrodené metabolické ochorenia (72), ktoré je charakterizované zvýšenými hladinami LDL a celkového cholesterolu (73).

Prevalencia. Autozomálne dominantná familiárna hypercholesterolémia (ADH) sa vyskytuje v heterozygotnej forme až vo frekvencii 1:300-1:500 a v homozygotnej forme 1:1000 000.

Genetika. Familiárna hypercholesterolémia môže byť spôsobená mutáciou v niekoľkých génoch, z ktorých najčastejšie sú gény pre LDL receptor (*LDLR*), apolipoprotein B 100 (*apoB-100*) (74) a preproteín konvertáza subtilin/kexin typ 9 (*PCSK9*).

Patofyziológia. Za vznik FH sú zodpovedné gény, ktoré kódujú proteíny alebo receptory, zohrávajúce dôležitú funkciu vo vychytávaní a spracovávaní cholesterolu.

Klinický a laboratórny obraz. Klinické prejavy sú závislé od typu mutácie, ale všeobecne majú všetky typy FH niekoľko spoločných znakov. Sú to jednak **externé znaky**, ako sú šlachové xantómy, xantelezmy či arcus cornea pred 45. rokom, ako aj predčasné **komplikácie aterosklerózy** ako ischemická choroba srdca alebo cieвне mozgové príhody. Tieto sa spravidla objavujú u mužov pred 50. rokom a u žien pred 60.-65. rokom života (75). V prípade homozygotnej formy sa klinické príznaky manifestujú už v skom detstve a k plnému rozvinutiu symptómov vaskulárnych komplikácií dochádza až u 100 % detí (76). U ľudí s heterozygotnou formou FH sú externé prejavy hyperlipidémie prítomné u menej ako 10 % (77). Šlachové xantómy sa začínajú u väčšiny objavovať až v druhej dekáde ži-

vota a kardiovaskulárne prejavy medzi 20.-39. rokom života, pričom v tomto veku u neliečených pacientov je riziko vzniku KVS príhody 100-násobne vyššie oproti bežnej populácii.

Klinický obraz a stupeň postihnutia závisia vo veľkej miere od **mutovaného génu**.

Pacienti s mutáciou v **LDLR** majú najvyššie hladiny lipidov a všeobecne aj najhoršiu odpoveď na hypolipidemickú liečbu (78). Homozygoti zvyčajne vyžadujú terapiu LDL aferézou, inak zomierajú v detstve alebo adolescencii na kardiovaskulárne príhody. Heterozygoti majú lepšiu prognózu, nakoľko hladiny lipidov bývajú mierne zvýšené, externé prejavy hypercholesterolémie sa objavujú až v dospelosti alebo sa neobjavujú vôbec a objavujú sa u nich predčasné kardiovaskulárne príhody.

Pacienti s homozygotnou **ApoB-100** mutáciou majú nižšie hladiny cholesterolu a aj miernejšie klinické prejavy oproti pacientom s mutáciou v LDLR (79-80). Ale čo sa týka heterozygotov pre mutáciu v ApoB-100 a LDLR, tí sú klinicky nerozlišiteľní (74, 81).

Klinicky je mutácia v **PCSK-9** géne charakterizovaná vysokou fenotypovou variabilitou, pričom sú odlišné prejavy aj medzi jednotlivcami s tou istou mutáciou (79).

Pre pacientov s mutáciou v **LDLRAP-1** géne zapríčiniujúcim ARH sú typické nižšie hladiny lipidov – uvádza sa, že väčšinou sa pohybujú okolo stredu medzi hladinami lipidov u heterozygotných a homozygotných pacientov s autozomálne dominantnou formou familiárnej hyperlipidémie. Títo pacienti reagujú na hypolipidemickú liečbu lepšie ako pacienti s ADH a iba

výnimočne vyžadujú LDL aferézu (82).

Kritéria pre diagnostiku FH. Z dôvodu nekompletnosti klinického obrazu u heterozygotov nemôže byť klinická diagnostika založená iba na klinických prejavoch. Podstatným faktorom je hladina LDL, ktorá je už toho času predmetom skríningu vo väčšine európskych krajín. Jednotné kritériá neexistujú, preto uvádzame tie najčastejšie používané v našej populácii. Na Slovensku a v Českej republike sa používajú kritéria podľa Williama alebo Holandský skórovací systém (tab. 2) (83).

DNA analýza. Klinické podozrenie na familiárnu hypercholesterolémiu na základe týchto klinických kritérií **definitívne** potvrdí DNA analýza mutácie. Na Slovensku sa vykonáva v súčasnosti analýza mutácií LDL – receptora, PCSK-9 a ApoB-100. Práve potvrdením tejto diagnózy na základe DNA analýzy a určením konkrétnej mutácie možno „ušiť na mieru“ liečbu pre konkrétneho pacienta. Ďalším dôležitým faktom je, že u detí je potvrdenie FH DNA analýzou jedným z kritérií, kedy sa môže zagresívniť hypolipidemická liečba (napríklad statínmi) už pred 18. rokom života. Treba však aj podotknúť, že u zhruba 1/3 pacientov s FH, ktorí spĺňajú klinické kritériá, sa mutácia nenájde. Tieto formy sa nazývajú paradoxné.

Liečba. Nakoľko evidentné dôkazy vzniku aterosklerózy u týchto pacientov sa manifestujú často v detstve, pre manažment hypercholesterolémie platí základné pravidlo: „čím skôr, tým lepšie“. Pacienti s FH by mali byť ideálne sledovaní v centrách zameriavajúcich sa na liečbu FH. U týchto pacientov režimové opatrenia (modifikácia stravy, obmedzenie fajčenia, redukcia hmotnosti, pravidelný pohyb) majú menší avšak

nie úplne zanedbateľný efekt v porovnaní s medikamentóznou liečbou. U detí s dyslipidémiami je DNA analýzou potvrdená familiárna hypercholesterolémia jedinou indikáciou účinnej medikamentózne liečby statínmi (72).

Záver

Monogénové formy predstavujú v súčasnosti jednu z mála skupín ochorení, kde vieme presne identifikovať príčinu a často na jej základe zvoliť aj liečbu „šitú na mieru pacienta“. Kľúčom k diagnóze monogénovej obezity, diabetu a dyslipidémii je aktívne vyhľadávanie ľudí s podozrením na tieto ochorenia. Jediným vodítkom pre odlišenie od častejšie sa vyskytujúcich polygénových ochorení je dodržanie klinických diagnostických kritérií. Avšak ich splnenie neznamená, že sme monogénovú formu diagnostikovali – DNA analýza potvrdí mutáciu asi u 20-25 % spomedzi vyšetrovaných ľudí (do augusta 2011 bola do laboratória DIABGENE odoslaná vzorka od viac ako 900 pacientov s klinickým podozrením na monogénový diabetes, obezitu alebo dyslipidémiu, pričom DNA potvrdila toto podozrenie u 200 pacientov). V prípade záujmu o DNA diagnostiku pre Vašich pacientov nás kontaktujte na diabgene@diabgene.sk, www.diabgene.sk, tel/fax: 02 5479 3427.

Podakovanie. Táto práca vznikla ako výsledok podpory nasledovných projektov: ERDF (Transendogen/26240220051), APVV-51-014205, VEGA 2/0151/11, COSTBM0602 a Slovenskej diabetologickej spoločnosti.

Literatúra

- Hattersley, A., Bruining, J., Shield, J. et al.: The diagnosis and management of monogenic diabetes in children and adolescents. *Pediatr Diabetes*, 2009, 10, Suppl. 12: s. 33-42.
- Hameed, S., Ellard, S., Woodhead, H. J. et al.: Persistently

- autoantibody negative (PAN) type 1 diabetes mellitus in children. *Pediatr Diabetes*, 2011, 12 (3 Pt 1), s. 142-149.
- Scherag, S., Hebebrand, J., Hinney, A.: Eating disorders: the current status of molecular genetic research. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2010, 19 (3), s. 211-226.
- Farooqi, S.: Obesity genes-it's all about the parents! *Cell Metab*, 2009, 9 (6), s. 487-488.
- Farooqi, S., O'Rahilly, S.: Genetics of obesity in humans. *Endocr Rev*, 2006, 27 (7), s. 710-718.
- Willer, C. J., Speliotes, E. K., Loos, R. J. et al.: Six new loci associated with body mass index highlight a neuronal influence on body weight regulation. *Nat Genet*, 2009, 41 (1), s. 25-34.
- Hinney, A., Vogel, C. I., Hebebrand, J.: From monogenic to polygenic obesity: recent advances. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2010, 19 (3), s. 297-310.
- Hetherington, M. M., Cecil, J. E.: Gene-environment interactions in obesity. *Forum Nutr*, 2010, 63, s. 195-203.
- Santos, V. M., Henrique de Paula, F., Ostermeier, E. M. et al.: Morbid obesity in an adolescent with Prader-Willi syndrome. *Rev Med Chil*, 2009, 137 (2), s. 264-268.
- Farooqi, I. S., O'Rahilly, S.: Monogenic obesity in humans. *Annu Rev Med*, 2005, 56, s. 443-458.
- Ranadive, S. A., Vaisse, C.: Lessons from extreme human obesity: monogenic disorders. *Endocrinol Metab Clin North Am*, 2008, 37 (3), s. 733-751.
- Farooqi, I. S., O'Rahilly, S.: Mutations in ligands and receptors of the leptin-melanocortin pathway that lead to obesity. *Nat Clin Pract Endocrinol Metab*, 2008, 4 (10), s. 569-577.
- Hochberg, I., Hochberg, Z.: Hypothalamic Obesity. *Endocr Dev*, 2010, 17, s. 185-196.
- Bochukova, E. G., Huang, N., Keogh, J. et al.: Large, rare chromosomal deletions associated with severe early-onset obesity. *Nature*, 2010, 463 (7281), s. 666-670.
- Lee, Y. S.: The role of leptin-melanocortin system and human weight regulation: lessons from experiments of nature. *Ann Acad Med Singapore*, 2009, 38 (1), s. 34-41.
- Coll, A. P., Farooqi, I. S., O'Rahilly, S.: The hormonal control of food intake. *Cell*, 2007, 129 (2), s. 251-262.
- Lesayova, D., Stanik, J., Gasperikova, D., Klimes, I.: Clinical and genetic aspects of monogenic obesity. *Vnitr Lek*, 2010, 56 (10), s. 1043-1049.
- Krude, H., Gruters, A.: Implications of proopiomelanocortin (POMC) mutations in humans: the POMC deficiency syndrome. *Trends Endocrinol Metab*, 2000, 11 (1), s. 15-22.
- Farooqi, I. S.: Monogenic human obesity. *Front Horm Res*, 2008, 36, s. 1-11.
- Ichihara, S., Yamada, Y.: Genetic factors for human obesity. *Cell Mol Life Sci*, 2008, 65 (7-8), s. 1086-1098.
- Creemers, J. W., Lee, Y. S., Oliver, R. L. et al.: Mutations in the amino-terminal region of proopiomelanocortin (POMC) in patients with early-onset obesity impair POMC sorting to the regulated secretory pathway. *J Clin Endocrinol Metab*, 2008, 93 (11), s. 4494-4499.
- Tan, K., Pogosheva, I. D., Yeo, G. S., Hadaschik, D. et al.: Functional characterization and structural modeling of obesity-associated mutations in the Melanocortin 4 Receptor. *Endocrinology*, 2008.
- Kimber, W., Peelman, F., Prieur, X. et al.: Functional Characterisation Of Naturally Occurring Pathogenic Mutations In The Human Leptin Receptor. *Endocrinology*, 2008.
- Farooqi, I. S., Bullmore, E., Keogh, J. et al.: Leptin regulates striatal regions and human eating behavior. *Science*, 2007, 317 (5843), s. 1355.
- Farooqi, I. S.: Leptin and the onset of puberty: insights from rodent and human genetics. *Semin Reprod Med*, 2002, 20 (2), s. 139-144.
- Farooqi, I. S., Jebb, S. A., Langmack, G. et al.: Effects of recombinant leptin therapy in a child with congenital leptin deficiency. *N Engl J Med*, 1999, 341 (12), s. 879-884.
- Farooqi, I. S., Wangenstein, T., Collins, S. et al.: Clinical and molecular genetic spectrum of congenital deficiency of the leptin receptor. *N Engl J Med*, 2007, 356 (3), s. 237-247.
- Farooqi, S.: Insights from the genetics of severe childhood

Tabuľka 2. Holandský skórovací systém pre stanovenie diagnózy FH. Definitívna diagnóza familiárnej hypercholesterolémie je pri zisku viac ako 8 bodov, pravdepodobná pri 6-8 bodoch a možná pri 3-5 bodoch. Použité skratky: ICHS – ischemická choroba srdca, CMP – cievna mozgová príhoda, ICHDK – ischemická choroba dolných končatín.

Rodinná záťaž	
• prvostupňový príbuzný s predčasnou manifestáciou ICHS (ženy do 60 rokov, muži do 55 rokov života) alebo LDL nad 95. percentilom	1
• prvostupňový príbuzný so šlachovými xantómami a/alebo ALC alebo LDL cholesterolom nad 95. percentilom u detí do 18 rokov	2
Osobná anamnéza	
• predčasná manifestácia ICHS (ženy do 60 rokov, muži do 55 rokov)	2
• predčasná CMP alebo ICHDK (ženy do 60 rokov, muži do 55 rokov)	1
Fyzikálne vyšetrenie	
• šlachové xantómy	6
• arcus lipoides corneae pred 45. rokom života	4
Biochemické parametre	
• LDL-cholesterol $\geq 8,5$ mmol/l	8
• LDL-cholesterol 6,5-8,4 mmol/l	5
• LDL-cholesterol 5,0-6,4 mmol/l	3
• LDL-cholesterol 4,0-4,9 mmol/l	1
DNA – analýza	
• dôkaz kauzálnej mutácie	8

- obesity. *Horm Res*, 2007, 68, Suppl 5, s. 5-7.
29. Farooqi, I. S., O'Rahilly, S.: Leptin: a pivotal regulator of human energy homeostasis. *Am J Clin Nutr*, 2009, 89 (3), s. 980S-984S.
 30. Farooqi, I. S., Matarese, G., Lord, G. M. et al.: Beneficial effects of leptin on obesity, T cell hyporesponsiveness, and neuroendocrine/metabolic dysfunction of human congenital leptin deficiency. *J Clin Invest*, 2002, 110 (8), s. 1093-1103.
 31. Oswal, A., Yeo, G. S.: The leptin melanocortin pathway and the control of body weight: lessons from human and murine genetics. *Obes Rev*, 2007, 8 (4), s. 293-306.
 32. Farooqi, I. S.: Monogenic human obesity syndromes. *Prog Brain Res*, 2006, 153, s. 119-125.
 33. Prieur, X., Tung, Y. C., Griffin, J. L. et al.: Leptin regulates peripheral lipid metabolism primarily through central effects on food intake. *Endocrinology*, 2008, 149 (11), s. 5432-5439.
 34. Bioulac-Sage, P., Rebouissou, S., Sa Cunha, A. et al.: Clinical, morphologic, and molecular features defining so-called telangiectatic focal nodular hyperplasias of the liver. *Gastroenterology*, 2005, 128 (5), s. 1211-1218.
 35. Guerra, B., Santana, A., Fuentes, T. et al.: Leptin receptors in human skeletal muscle. *J Appl Physiol*, 2007, 102 (5), s. 1786-1792.
 36. Chan, L. F., Webb, T. R., Chung, T. T. et al.: MRAP and MRAP2 are bidirectional regulators of the melanocortin receptor family. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2009, 106 (15), s. 6146-6151.
 37. Bicknell, A. B.: The tissue-specific processing of pro-opiomelanocortin. *J Neuroendocrinol*, 2008, 20 (6), s. 692-699.
 38. Coll, A. P., Farooqi, I. S., Challis, B. G. et al.: Proopiomelanocortin and energy balance: insights from human and murine genetics. *J Clin Endocrinol Metab*, 2004, 89 (6), s. 2557-2562.
 39. Krude, H., Biebermann, H., Luck, W. et al.: Severe early-onset obesity, adrenal insufficiency and red hair pigmentation caused by POMC mutations in humans. *Nat Genet*, 1998, 19 (2), s. 155-157.
 40. Hainerova, I., Larsen, L. H., Holst, B. et al.: Melanocortin 4 receptor mutations in obese Czech children: studies of prevalence, phenotype development, weight reduction response, and functional analysis. *J Clin Endocrinol Metab*, 2007, 92 (9), s. 3689-3696.
 41. Sundaramurthy, D., Campbell, D. A., Leek, J. P. et al.: Assignment of the melanocortin 4 receptor (MC4R) gene to human chromosome band 18q22 by in situ hybridisation and radiation hybrid mapping. *Cytogenet Cell Genet*, 1998, 82 (1-2), s. 97-98.
 42. Alferi, A., Pisanisi, F., Salzano, S. et al.: Functional analysis of melanocortin-4-receptor mutants identified in severely obese subjects living in Southern Italy. *Gene*, 2010, 457 (1-2), s. 35-41.
 43. Chai, B., Li, J. Y., Zhang, W. et al.: Melanocortin-4 receptor activation inhibits c-Jun N-terminal kinase activity and promotes insulin signaling. *Peptides*, 2009, 30 (6), s. 1098-1104.
 44. Masuzaki, H., Tanaka, T., Ebihara, K. et al.: Hypothalamic melanocortin signaling and leptin resistance—perspective of therapeutic application for obesity-diabetes syndrome. *Peptides*, 2009, 30 (7), s. 1383-1386.
 45. Tao, Y. X.: The Melanocortin-4 Receptor: Physiology, Pharmacology, and Pathophysiology. *Endocr Rev*, 2010.
 46. Farooqi, I. S., Keogh, J. M., Yeo, G. S. et al.: Clinical spectrum of obesity and mutations in the melanocortin 4 receptor gene. *N Engl J Med*, 2003, 348 (12), s. 1085-1095.
 47. Lee, Y. S., Poh, L. K., Kek, B. L. et al.: Novel melanocortin 4 receptor gene mutations in severely obese children. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 2008, 68 (4), s. 529-535.
 48. Petry, C. J., Lopez-Bermejo, A., Diaz, M. et al.: Association between a common variant near MC4R and change in body mass index develops by two weeks of age. *Horm Res Paediatr*, 2010, 73 (4), s. 275-280.
 49. Rettenbacher, E., Tarnow, P., Brumm, H. et al.: A novel non-synonymous mutation in the melanocortin-4 receptor gene (MC4R) in a 2-year-old Austrian girl with extreme obesity. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*, 2007, 115 (1), s. 7-12.
 50. Wangenstein, T., Kolsgaard, M. L., Mattingsdal, M. et al.: Mutations in the melanocortin 4 receptor (MC4R) gene in obese patients in Norway. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*, 2009, 117 (6), s. 266-273.
 51. Stutzmann, F., Tan, K., Vatin, V. et al.: Prevalence of melanocortin-4 receptor deficiency in Europeans and their age-dependent penetrance in multigenerational pedigrees. *Diabetes*, 2008, 57 (9), s. 2511-2518.
 52. Maier, T., Hoyer, J.: Modulation of blood pressure by central melanocortinergic pathways. *Nephrol Dial Transplant*, 2010, 25 (3), s. 674-677.
 53. Sayk, F., Heutling, D., Dodt, C. et al.: Sympathetic function in human carriers of melanocortin-4 receptor gene mutations. *J Clin Endocrinol Metab*, 2010, 95 (4), s. 1998-2002.
 54. Reinehr, T., Hebebrand, J., Friedel, S. et al.: Lifestyle intervention in obese children with variations in the melanocortin 4 receptor gene. *Obesity (Silver Spring)*, 2009, 17 (2), s. 382-389.
 55. Loos, R. J., Rankinen, T., Tremblay, A. et al.: Melanocortin-4 receptor gene and physical activity in the Quebec Family Study. *Int J Obes (Lond)*, 2005, 29 (4), s. 420-428.
 56. Murphy, R., Ellard, S., Hattersley, A. T.: Clinical implications of a molecular genetic classification of monogenic beta-cell diabetes. *Nat Clin Pract Endocrinol Metab*, 2008, 4 (4), s. 200-213.
 57. Ellard, S., Bellanne-Chantelot, C., Hattersley, A. T.: Best practice guidelines for the molecular genetic diagnosis of maturity-onset diabetes of the young. *Diabetologia*, 2008, 51 (4), s. 546-553.
 58. Nyunt, O., Wu, J. Y., McGown, I. N. et al.: Investigating maturity onset diabetes of the young. *Clin Biochem Rev*, 2009, 30 (2), s. 67-74.
 59. Shepherd, M., Shields, B., Ellard, S. et al.: A genetic diagnosis of HNF1A diabetes alters treatment and improves glycaemic control in the majority of insulin-treated patients. *Diabet Med*, 2009, 26 (4), s. 437-441.
 60. Gasperikova, D., Tribble, N. D., Stanik, J. et al.: Identification of a novel beta-cell glucokinase (GCK) promoter mutation (-71G>C) that modulates GCK gene expression through loss of allele-specific Sp1 binding causing mild fasting hyperglycemia in humans. *Diabetes*, 2009, 58 (8), s. 1929-1935.
 61. Bazalova, Z., Rypackova, B., Broz, J. et al.: Three novel mutations in MODY and its phenotype in three different Czech families. *Diabetes Res Clin Pract*, 2010, 88 (2), s. 132-138.
 62. Gloyn, A. L., van de Bunt, M., Stratton, I. M. et al.: Prevalence of GCK mutations in individuals screened for fasting hyperglycaemia. *Diabetologia*, 2009, 52 (1), s. 172-174.
 63. Martin, D., Bellanne-Chantelot, C., Deschamps, I. et al.: Long-term follow-up of oral glucose tolerance test-derived glucose tolerance and insulin secretion and insulin sensitivity indexes in subjects with glucokinase mutations (MODY2). *Diabetes Care*, 2008, 31 (7), s. 1321-1323.
 64. Oram, R. A., Edghill, E. L., Blackman, J. et al.: Mutations in the hepatocyte nuclear factor-1beta (HNF1B) gene are common with combined uterine and renal malformations but are not found with isolated uterine malformations. *Am J Obstet Gynecol*, 2010, 203 (4), s. 364-365.
 65. Suliman, S. G., Stanik, J., McCulloch, L. J. et al.: Severe insulin resistance and intrauterine growth deficiency associated with haploinsufficiency for INSR and CHN2: new insights into synergistic pathways involved in growth and metabolism. *Diabetes*, 2009, 58 (12), s. 2954-2961.
 66. Polak, M., Shield, J.: Neonatal Diabetes Mellitus—genetic aspects 2004. *Pediatr Endocrinol Rev*, 2004, 2 (2), s. 193-198.
 67. Edghill, E. L., Flanagan, S. E., Patch, A. M. et al.: Insulin mutation screening in 1,044 patients with diabetes: mutations in the INS gene are a common cause of neonatal diabetes but a rare cause of diabetes diagnosed in childhood or adulthood. *Diabetes*, 2008, 57 (4), s. 1034-1042.
 68. Polak, M.: Neonatal diabetes mellitus: insights for more common forms of diabetes. *J Clin Endocrinol Metab*, 2007, 92 (10), s. 3774-3776.
 69. Stanik, J., Gasperikova, D., Paskova, M. et al.: Prevalence of permanent neonatal diabetes in Slovakia and successful replacement of insulin with sulffonylurea therapy in KCNJ11 and ABC8 mutation carriers. *J Clin Endocrinol Metab*, 2007, 92 (4), s. 1276-1282.
 70. Stanik, J., Lethby, M., Flanagan, S. E. et al.: Coincidence of a novel KCNJ11 missense variant R365H with a paternally inherited 6q24 duplication in a patient with transient neonatal diabetes. *Diabetes Care*, 2008.
 71. Sperling, M. A.: ATP-sensitive potassium channels—neonatal diabetes mellitus and beyond. *N Engl J Med*, 2006, 355 (5), s. 507-510.
 72. Vuorio, A., Kuoppala, J., Kovanen, P. T. et al.: Statins for children with familial hypercholesterolemia. *Cochrane Database Syst Rev*, 2010, (7), s. CD006401.
 73. Vohnout, B., Raslova, K., Gasparovic, J. et al.: Familial hypercholesterolaemia. *Lancet*, 2001, 357 (9269), s. 1712.
 74. Gasparovic, J., Basistova, Z., Fabryova, L. et al.: Familial defective apolipoprotein B-100 in Slovakia: are differences in prevalence of familial defective apolipoprotein B-100 explained by ethnicity? *Atherosclerosis*, 2007, 194 (2), s. 95-107.
 75. Souverein, O. W., Defesche, J. C., Zwinderman, A. H. et al.: Influence of LDL-receptor mutation type on age at first cardiovascular event in patients with familial hypercholesterolaemia. *Eur Heart J*, 2007, 28 (3), s. 299-304.
 76. Nematy, M. H.: Coronary revascularization in a child with homozygous familial hypercholesterolemia. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, 2010, 10 (1), s. 131-132.
 77. Kwiterovich, P. O., Jr., Coresh, J., Bachorik, P. S.: Prevalence of hyperapobetalipoproteinemia and other lipoprotein phenotypes in men (aged < or = 50 years) and women (< or = 60 years) with coronary artery disease. *Am J Cardiol*, 1993, 71 (8), s. 631-639.
 78. Choumerianou, D. M., Dedoussis, G. V.: Familial hypercholesterolemia and response to statin therapy according to LDLR genetic background. *Clin Chem Lab Med*, 2005, 43 (8), s. 793-801.
 79. Rahalkar, A. R., Hegele, R. A.: Monogenic pediatric dyslipidemias: classification, genetics and clinical spectrum. *Mol Genet Metab*, 2008, 93 (3), s. 282-294.
 80. Vohnout, B., Raslova, K., Gasparovic, J. et al.: Lipid levels and their genetic regulation in patients with familial hypercholesterolemia and familial defective apolipoprotein B-100: the MEDPED Slovakia Project. *Atheroscler Suppl*, 2003, 4 (3), s. 3-5.
 81. Leren, T. P., Berge, K. E.: Identification of mutations in the apolipoprotein B-100 gene and in the PCSK9 gene as the cause of hypocholesterolemia. *Clin Chim Acta*, 2008, 397 (1-2), s. 92-95.
 82. Thompson, G. R., Barbir, M., Davies, D. et al.: Efficacy criteria and cholesterol targets for LDL apheresis. *Atherosclerosis*, 2010, 208 (2), s. 317-321.
 83. Fouchier, S. W., Kastelein, J. J., Defesche, J. C.: Update of the molecular basis of familial hypercholesterolemia in The Netherlands. *Hum Mutat*, 2005, 26 (6), s. 550-556.

Prijaté do tlače 24.8.2011.

Adresa pre korešpondenciu:

Prof. MUDr. I. Klimeš, DrSc.,
Ústav experimentálnej endokrinológie SAV,
Vlárska 3, 833 06 Bratislava.

Pôvodná práca

21. storočie: Pandémia detskej nadváhy a obezity

Ginter Emil, Šimko Vlado¹

Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava (emeritus),

¹State University of New York, Downstate Medical Center at Brooklyn, USA

Súhrn

V priebehu posledných 30 rokov stúpala u detí a adolescentov prevencia nadváhy a obezity takmer na celom svete. Podľa najnovších údajov (2010) dvoch celosvetových organizácií zaoberajúcich sa obezitou – IASO (1) a IOTF (2) sa odhaduje, že celosvetovo viac ako 22 miliónov detí do 5 rokov a 155 miliónov detí v školskom veku trpí vážnou nadváhou a obezitou. V Európskej únii má vyše 20 % školopovinných detí nadváhu alebo obezitu. V USA sa výskyt nadváhy a obezity v detskom veku od roku 1980 do roku 2000 strojnásobil. Dieťa je obézne, ak jeho hmotnosť prevyšuje 97. percentil pre daný vek a pohlavie. Iba necelé 4 % všetkých obezít v detskom veku zapríčiňuje ochorenie hormonálneho systému. Alarmujúce je však percento prípadov exogénnej obezity. Až v 96 % je detská obezita zapríčinená nesprávnymi stravovacími návykmi, nedostatkom pohybu a len čiastočne aj genetickými faktormi. Z detí, ktoré sú obézne, až v 80 % vyrastú obézni dospelí.

Kľúčové slová: nadváha, obezita, dieťa, adolescent, stravovanie, pohyb, genetika.

Diagnóza nadváhy a obezity u detí a adolescentov

U dospelých sa najčastejšie používa pre hodnotenie obezity pomer hmotnosti (kg) a výšky (metre) vyjadrený ako BMI (kg/m²). BMI nad 25 znamená nadváhu, BMI \geq 30 predstavuje obezitu. Na deti sa však vzťahujú iné kritériá. Pri hodnotení hmotnosti detí je potrebné brať do úvahy, že rast detí je spojený so zmenami množstva tukového tkaniva, svalstva a kostry. Ďalej je potrebné zohľadniť pohlavie a vek dieťaťa. Preto boli vypracované percentilové grafy pre deti od narodenia do 18 rokov – diferentne pre obidve pohlavia. Za nadváhu sa považujú hodnoty BMI od 90 po 97 percentil a BMI nad 97 percentil sa hodnotí ako obezita. K dispozícii je množstvo príslušných tabuliek, medzi ktorými však nie je súlad. Uvádžeme najviac používanú tabuľku, ktorá vznikla spríemernením údajov získaných v USA, Veľkej Británii, Brazílii, Holandsku, Singapúre a v Hong Kongu (tab. 1) (3). Podľa tejto tabuľky nález BMI u 6-ročného chlapca v hodnote 17,65 už znamená nadváhu a nález 19,78 znamená obezitu. U dospelých by tieto hodnoty zaradili vyšetrovaného jedinca do skupiny s podváhou. U 10-ročného chlapca či dievčaťa hodnota BMI 24 znamená obezitu, zatiaľ čo u dospelých táto hodnota je v oblasti normálnu. Je zrejmé, že u detí a adolescentov sú kritériá BMI pre nadváhu a obezitu oveľa prísnejšie ako u dospelých.

Tabuľka 1. Medzinárodné hraničné hodnoty BMI pre kvalifikáciu nadváhy a obezity pre vek 2–18 rokov.

Vek v rokoch	Nadváha – BMI=25		Obezita – BMI=30	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy
2	18,41	18,02	20,09	19,81
4	17,55	17,28	19,29	19,15
6	17,65	17,34	19,78	19,65
8	18,44	18,35	21,60	21,57
10	19,84	19,86	24,00	24,11
12	21,22	21,68	26,02	26,67
14	22,67	23,34	27,63	28,57
16	23,90	24,37	28,88	29,43
18	25	25	30	30

Prevalencia nadváhy a obezity u detí a adolescentov

V ekonomicky vyspelých krajinách je detská nadváha veľmi rozšírená. Roku 2004 bolo podľa kritérií IOTF (1, 2) zistené, že celosvetovo ~10 % detí vo veku 5–17 rokov malo nadváhu a že 2–3 % bolo obéznych (4). Prevalencia nadváhy (a obezity) sa výrazne mení v rôznych oblastiach, od <5 % v Afrike a niektorých častiach Ázie, po >20 % v Európe a >30 % v Amerike a v niektorých krajinách na Strednom Východe (pozri obr. 1).

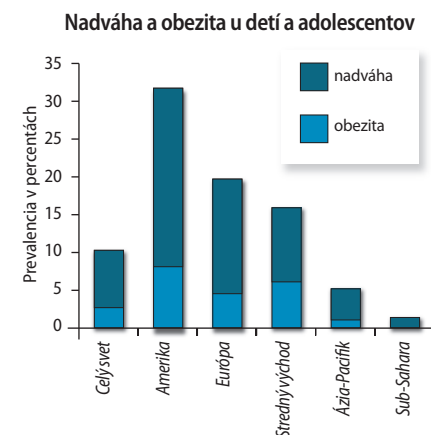
Na obrázku 2 je zobrazený stav v jednotlivých európskych štátoch pre nadváhu dorastu. Prekvapujú vysoké údaje pre tri stredomorské

krajiny – Taliansko, Španielsko a Portugalsko, kde asi pôvodnú zdravú stredomorskú diétu prevládala u mladej generácie „westernizácia“ diéty. Veľmi nepriaznivé hodnoty má v Českej republike mužská generácia a v Anglicku je ešte horšia situácia u dospievajúcich žien. Pomerne dobré sú údaje získané vo Francúzsku, Švédsku a Švajčiarsku.

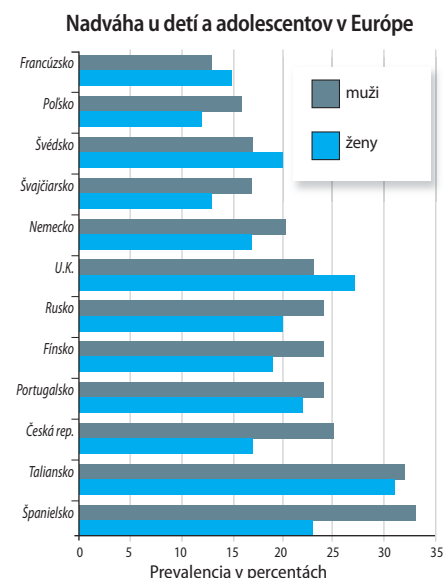
Posledné získané údaje o nadváhe dorastu v celom svete uvádzame na obrázku 3. Čína a Afriku majú dobré hodnoty, ale viaceré štáty (Kanada, Mexiko, Nový Zeland a Chile) už prevyšujú u chlapcov i dievčat 25 % prevalenciu nadváhy. Úplne katastrofálne sú údaje z USA, kde prinajmenšom každé tretie dieťa či dospievajúci má nadváhu. V Spojených štátoch rozoberajú situáciu aj z hľadiska rasového pôvodu. V USA majú čierne, hispánske a indiánske dievčatá až 2–krát vyššie riziko vzniku vysokého BMI v porovnaní s dievčatami z bielej komunity.

Výsledky rozsiahleho US výskumu na deťoch a adolescentoch vo veku 2–19 rokov zameranom na čistú obezitu (nie nadváhu) u troch hlavných

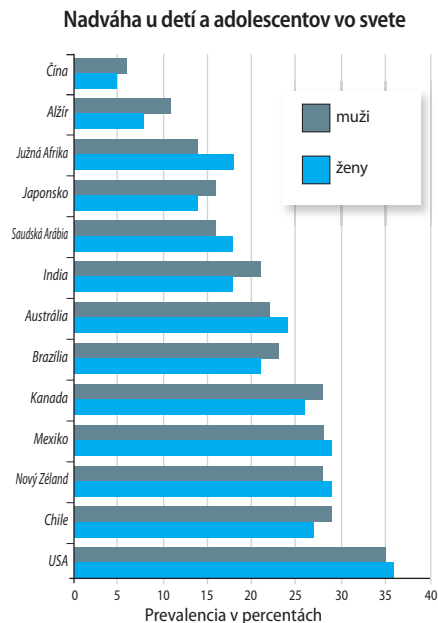
Obrázok 1. Celosvetové údaje o prevalencii obezity a nadváhy u detí a adolescentov. Graf podľa údajov 1, 2, 4.



Obrázok 2. Prevalencia nadváhy u detí a adolescentov v Európe. Graf podľa údajov 1, 2, 4.



Obrázok 3. Prevalencia nadváhy u detí a adolescentov vo svete. Graf podľa údajov 1, 2, 4.



amerických etnických skupín v období 1988-94 a v nedávnom období 2007-8 uvádzame na obrázku 4 (5). Najväčší nárast sa zistil u hispánskych chlapcov (prevalencia obezity takmer 27 %) a u afroamerických dievčat (takmer 30 %!). V súčasnosti sa v Slovenskej republike nevykonáva žiadne plošné sledovanie výskytu nadhmotnosti a obezity ani u dospelých ani u detí. Dostupné sú len staršie údaje, podľa ktorých sa počet detí s nadváhou a obezitou na Slovensku približuje počtu detí v krajinách západnej Európy. Asi 20 % detí trpelo nadhmotnosťou a asi tretina z nich bola obézna. Nepriaznivú situáciu vo výskyte obezity dokresľuje aj prieskum u 11-ročných a 17-ročných detí, ktorý sa robil roku 2002 vo všetkých okresoch SR na vzorke viac ako 20 000 detí. Pri hodnotení BMI sa zistilo, že takmer 10 % detí z celej populačnej vzorky má rizikovú hodnotu 26. Posledné dielčie údaje z 2007 u detí 7-14-ročných udávajú vyše 13 % výskyt obezity, teda hodnoty nižšie ako v USA.

Zdravotné riziká detskej obezity

V súčasnosti sa zhromaždil veľký počet úda-

javov o rozsiahlych rizikách ohrozujúcich zdravotný stav obéznych detí a adolescentov. Obézne deti, najmä tie, kde sa v rodinnej anamnéze vyskytuje diabetes 2. typu, majú signifikantne zvýšené riziko diabetu a kardiovaskulárnych ochorení (CVO) (6-8). Okrem porúch lipidového metabolizmu majú až 9-násobne zvýšenú prevalenciu hypertenzie. Na vzorke 5-17-ročných obéznych detí sa zistilo, že 70 % z nich má prinajmenšom jeden CVO rizikový faktor a až 39 % dva i viac rizikových faktorov aterosogenézy. Ťažká obezita vedie ku vzniku metabolického syndrómu (syndróm X), ktorý je definovaný súbežným výskytom diabetu 2. typu, vysokým krvným tlakom, nízkymi koncentraciami ochranného HDL-cholesterolu a vysokou hladinou triacylglyceridov. Ide o nebezpečnú metabolickú poruchu, ktorá vedie už u pomerne mladých ľudí a najmä v dospelosti k infarktu myokardu, k mozgovej porážke, steatóze pečene a k poruchám funkcie obličiek. Pod vplyvom obezity vzniká chronický zápalový stav („metainflammation“), ktorý nepriaznivo vplyva na homeostázu. Narušená je aj funkcia endoplazmatického retikula a imunitný systém (9).

Okrem toho vznikajú ortopedické komplikácie, pretože vyvíjajúca sa chrupavka u obéznych detí trpí veľkou záťažou. Častý je aj výskyt steatózy pečene, spánkového apnoe, astmy a depresie, vyvolanej sociálnou diskrimináciou.

Literatúra

1. International Association for the Study of Obesity, London WCIN 2JU United Kingdom (enquiries@iaso.org).
2. International Obesity Taskforce, London, Charles Darwin House, United Kingdom (enquiries@iaso.org).
3. Cole, T.J., Freeman, J.V., Preece, M.A.: British 1990 growth reference centiles for weight, height, body mass index and head circumference fitted by maximum penalized likelihood. *Stat Med* 1998, 17, s. 407-429.
4. Lobstein, T., Baur, L., Uauy, R.: Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev*, 2004, 5, Suppl. 1, s. 4-85.
5. Ogden, C.L., Carroll, M.D., Curtin, L.R. et al.: Prevalence of high body mass index in U.S. children and adolescents, 2007-2008. *JAMA*, 2010, 303 (3), s. 242-249.
6. Dubern, B.: Does metabolic syndrome exist in children? *Object Nutr*, 2005, 77, s. 6-11.
7. Levy-Marchal, C., Arslanian, S., Cutfield, W. et al.: Insulin resistance in children: consensus, perspective, and future di-

rections. *J Clin Endocrinol Metab*, 2010, 95 (12), s. 5189-5198.

8. Wabitsch, M., Hauner, H., Hertrampf, M. et al.: Type II diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Caucasian children and adolescents with obesity living in Germany. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 2004, 28 (2), s. 307-313.

9. Hummasti, S., Hotamisligil, G.S.: Endoplasmic reticulum stress and inflammation in obesity and diabetes. *Circ Res*, 2010, 107 (5), s. 579-591.

Prijaté do tlače 24.8.2011.

Adresa pre korešpondenciu:
RNDr. Emil Ginter, DrSc.,
Račianska 17, 831 02 Bratislava
ginter.emil@mail.t-com.sk

Informácia

Ceny a prémie Literárneho fondu SR za rok 2010

Výbor Sekcie pre vedeckú a odbornú literatúru a počítačové programy Literárneho fondu udelil Ceny za vedeckú a odbornú literatúru a Prémie za vedeckú a odbornú literatúru za diela, ktoré vyšli v roku 2010.

Cenu za vedeckú a odbornú literatúru za rok 2010 v kategórii biologických a lekárskech vied získala doc. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD., a kolektív za monografiu *Autizmus z pohľadu neuropsychobiológie (Bratislava: UK, 2010, 257 s.)*.

Dielo vzniklo pod autorským vedením doc. Ostatníkovej (Lekárska fakulta UK, Bratislava). Táto monografia prezentuje viacročné vedecké výsledky výskumného tímu z oblasti sledovania kognitívnych funkcií v norme i patológii. Autori prezentujú aj viaceré ucelené experimentálne výsledky, ktoré zasadzujú do kontextu už známych poznatkov a rozširujú tak hranice poznania.

Prémie za vedeckú a odbornú literatúru za rok 2010 biologické a lekárske vedy:

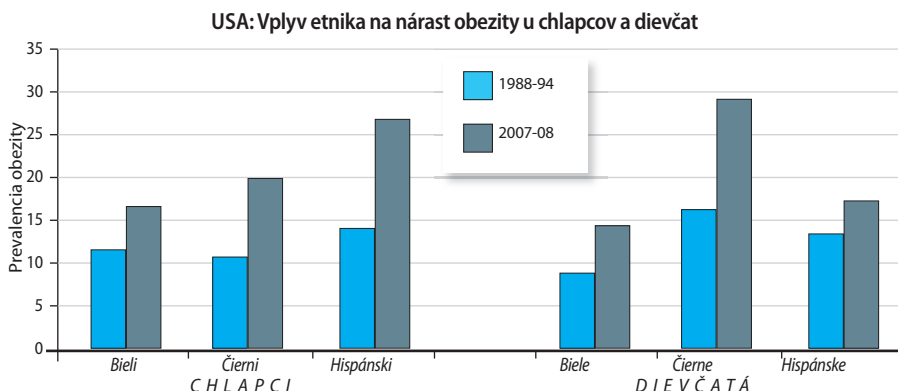
Prof. MUDr. Ladislav Hegyi, DrSc., prof. MUDr. Štefan Krajčík, CSc., a kolektív za dielo *Geriatéria*. Bratislava: Herba, 2010, 596 s.

Prof. MUDr. László Kovács, DrSc., a kolektív za dielo *Pediatría*. Bratislava: Arete, 2010, 257 s.
RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc. a kolektív za monografiu *Biomembrány*. Petrus, 2010, 255 s.

Oceneným gratulujeme a želáme si, aby Cena Literárneho fondu SR bola aj naďalej významnou motiváciou pre vedeckovýskumných a pedagogických pracovníkov a aby stále širšie spektrum vydávaných kníh vytváralo každoročne vyššiu konkurenciu v kvalite obsahu i formy pre všetkých súťažiacich.

Marián Bernadič

Obrázok 4. Nárast obezity u troch etnických skupín detí a adolescentov v USA. Graf podľa údajov 5.



Pôvodná práca

Problematika voľných radikálov, oxidačného stresu a antioxidantov vo vzťahu k neinfekčným ochoreniam

1. časť

Tatiana Kimáková, Peter Krišťufek¹, Marián Bernadič²

Ústav verejného zdravotníctva, Univerzita P. J. Šafárika, Lekárska fakulta, Košice,

¹Subkatedra funkčnej diagnostiky, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava,

²Ústav patologickej fyziológie, Univerzita Komenského, Lekárska fakulta, Bratislava

1. Úvod

Vzťah voľných radikálov a ochorení, ktoré môžu byť vyvolané alebo zhoršené ich pôsobením a možnosťou antioxidantnej terapie je problematika, o ktorej sa stále častejšie diskutuje v odbornej literatúre a na kongresoch všetkých klinických odborov medicíny. Táto téma sa stala obsahom mnohých zborníkov a monografií. Na našom území k najznámejším patria monografie slovenských autorov Ďuračková (1998); Ďuračková a kol. (1999); Mojžiš a Mojžišová (2007) a českých autorov Štípek a kol. (2000) a Racek (2003) (1, 2, 3, 4, 5).

Voľné radikály sú schopné v nadmernom množstve narušiť biochemické procesy vo vnútri bunky. Poškodenie spôsobené voľnými radikálmi je najvážnejšie na DNA a môže sa odraziť na mutáciách a odumretí buniek. Keďže prirodzená obranyschopnosť organizmu nevydrží tento nápor, vzniká oxidačný stres. Nadmerná produkcia voľných radikálov zohráva významnú úlohu pri pľúcnych, kardiovaskulárnych, onkologických a neurodegeneratívnych ochoreniach, chorobách tráviaceho traktu, pečene, pankreasu, obličiek a rôznych metabolických poruchách. Podieľajú sa i na vzniku a priebehu poškodení centrálného nervového systému, Alzheimerovej a Parkinsonovej choroby, ateroskleróze mozgu, pri epilepsii, starnutí atď. (6).

Voľné radikály sú súčasťou metabolických pochodov v organizme, zúčastňujú sa na mnohých reakciách, často sú produktmi alebo substrátom pre rôzne enzýmy. Podieľajú sa na ochrane organizmu pred cudzorodými časticami, na reprodukčnom procese a aktivujú celý rad enzýmov. Okrem pozitívneho pôsobenia sú voľné radikály na druhej strane „zodpovedné“ za mnohé patologické stavy a poškodenie buniek biologicky významných molekúl.

2. Fyziologické a patologické pôsobenie voľných radikálov

2.1. Pojem voľné radikály

Kyslík je pre ľudský život nevyhnutný, v živom organizme sa normálne metabolizuje. Ale ako

väčšina chemických látok i on môže byť pre organizmus toxický a môže vytvárať potenciálne toxické látky. Voľné radikály sú látky, ktoré sú bežnou súčasťou biochemických pochodov v živých organizmoch. Opisujú sa ako nestále, vysoko reaktívne a energetické molekuly, ktoré sú krátky čas schopné samostatnej existencie. Reaktívne

formy kyslíka, alebo voľné radikály v biologickom systéme sa môžu tvoriť prooxidatívnymi enzýmovými systémami, lipidovou oxidáciou, ožiarením, zápalom v tele, fajčením, látkami znečisťujúcimi ovzdušie a procesom glykoxidácie (7). Radikály odvodené od kyslíka vznikajú redukciou molekuly kyslíka (1).

Voľné radikály

- sú látky (atómy, molekuly alebo ich fragmenty), ktoré majú jeden alebo viac nespárených elektrónov a sú schopné, hoci na krátky čas, samostatnej existencie,
- majú veľký význam v biologických systémoch - môžu regulovať, urýchľovať i spomaľovať rôzne životne dôležité mechanizmy, alebo sa zúčastňovať v deštruktívnych pochodoch,
- sú buď elektroneutrálne alebo majú aniónový charakter,
- ich reaktivita spočíva v tom, že dokážu svoj nespárený elektrón spáriť s elektrónom iných látok, čím ich vlastne oxidujú a preto sa nazývajú oxidanty,
- môžu reagovať s molekulami lipidov, proteínov a nukleových kyselín a tak ich poškodzovať **primárne**,

Tabuľka 1. Niektoré klinické stavy, na ktorých majú podiel voľné radikály a iné reaktívne metabolity kyslíka (Aruoma, 1998).

<p>MOZOG Parkinsonova choroba Neurotoxíny Nedostatočnosť vitamínu E Hyperoxia Hypertenzné cerebrovaskulárne poškodenia Hyperaluminémia Alergické encefalomyelitídy Traumatické poškodenia</p>	<p>PLŮCA Bronchopulmonárna dysplázia Pneumokonióza spôsobená minerálnym prachom Toxickosť bleomycínu Hypoxia Účinok cigaretového dymu Emfyzém</p>
<p>OČI Fotónové retinopatie Očné krvácanie Kataraktogenéza Degeneratívne poškodenia retiny Retinopatie nezrelých novorodencov</p>	<p>IMUNOPATIE Reumatoidná artritída Glomerulonefritída Autoimunitné ochorenia (HIV / AIDS)</p>
<p>SRDCE A KARDIOVASKULÁRNY SYSTÉM Ateroskleróza Adriamycínom spôsobená kardiotoxicita Keshanova choroba Alkoholová kardiomyopatia</p>	<p>ISCHÉMIA-REPERFÚZIA Infarkt myokardu Transplantácia orgánov Vírusová B - hepatitída</p>
<p>OBLIČKY Iónmi kovov indukovaná nefrotoxickosť Aminoglykozidová nefrotoxickosť Autoimunitný nefrotoxický syndróm</p>	<p>NEFYZIOLOGICKÝ OBSAH IÓNOV ŽELEZA Nedostatočnosť železa Talasémia a iné chronické anémie vyžadujúce opakované transfúzie Dietetický nadmerný príjem iónov železa Idiopatická hemochromatóza</p>
<p>ERYTROCITY Fankoniho anémia Kosáčiková anémia Favizmus Malária Fotooxidácia protoporfyrínu</p>	<p>STARNUTIE Svalové degenerácie spojené so starnutím</p>
<p>ZAŽIVÁCI TRAKT /GIT/ Poškodenia GIT spôsobené nesteroidnými protizápalovými liekmi Toxickosť železa užívaného per os Poškodenia pečene endotoxínmi Poškodenia pečene halogenovanými uhlíkovými Diabetogénny účinok aloxanu Pankreatitídy indukované voľnými vyššími karboxylovými kyselinami</p>	<p>SYNDRÓM RESPIRAČNEJ TIESNEJ Dospelých (ARDS) Oxidanty životného prostredia (O₃, SO₂, NO₂)</p>
	<p>RAKOVINA</p>
	<p>ALKOHOLIZMUS</p>
	<p>RADIAČNÉ POŠKODENIA</p>
	<p>AMYOTROFICKÁ LATERÁLNA SKLERÓZA</p>

• následne dochádza k tvorbe produktov, veľmi reaktívnych metabolitov, ktoré môžu byť často aj toxickéjšie ako ich materské molekuly a ktoré **sekundárne** poškodzujú bunky i celý organizmus (1).

Najjednoduchším radikálom je atóm vodíka, ktorý má len jeden nespárený elektrón (8).

K voľným radikálom odvodeným od kyslíka zaraďujeme superoxidový aniónový radikál (superoxid, $^{\circ}\text{O}_2^-$) a hydroxylový radikál ($^{\circ}\text{OH}$). Hydroxylový radikál patrí medzi najnebezpečnejšie reaktívne formy kyslíka.

K reaktívnym formám kyslíka (ROS - Reactive Oxygen Species) patria neradikálové molekuly: peroxid vodíka (H_2O_2), kyselina chlórna (HClO), singletový kyslík ($^1\text{O}_2$) a ozón (O_3).

Voľné radikály odvodené od dusíka. Reaktívne formy dusíka (RNS-Reactive Nitrogen Species). Tu patria nitroxid (NO° , oxid dusnatý), nitrogén dioxid (NO_2° , oxid dusičitý), peroxyinitrid (ONOO° , peroxid dusíka).

K organickým radikálom radíme alkoxylový (RO°) a peroxylový (ROO°) radikál.

2.2. Vznik voľných radikálov

Voľné radikály sa do organizmu dostávajú z vonkajšieho prostredia, ale veľké množstvo vzniká i v priebehu metabolizmu. Podľa toho rozdeľujeme príčiny vzniku voľných radikálov na exogéne a endogénne.

K exogénnym príčinám patrí:

- ionizujúce žiarenie,
- UV svetlo, modré svetlo (liečba hyperbilirubiniémie u novorodencov),
- vysoký obsah škodlivín vo vzduchu (tepelné elektrárne, priemysel, doprava),
- fajčenie (vyfajčenie jednej cigarety predstavuje zaťaženie organizmu 10^{17} voľných radikálov),
- intoxikácia (polychlórované bifenyle, tetrachlórmetán, chloroform, alkohol – voľné radikály vznikajú až pri metabolizme týchto látok, na ktorom sa veľmi často podieľa cytochróm P 450),
- potrava (voľné radikály vznikajú pri tepelnej úprave, mletí, vplyvom svetla).

Medzi **endogénne príčiny** vzniku voľných radikálov zaraďujeme:

- vznik kyseliny močovej (v reakcii katalyzovanej xantinoxidázou) – napr. pri úrazoch, nekrózach, pooperačných stavoch a pod.,
- aktivácia profesionálnych fagocytov pri zápale, popálení,
- vznik methemoglobínu,
- autooxidácia prostaglandínov,
- zvýšený metabolizmus estrogénov,
- autooxidácia thiolov,
- hyperglykémia,
- reperfúzia po predchádzajúcej ischémii i pri svalovom výkone „na kyslíkový dlh“ (5).

2.3. Ochrana pred voľnými radikálmi

Aerobný metabolizmus predstavoval vo vývoji živých organizmov ďalší stupeň - dovoľoval získať oveľa väčšie množstvo energie ako

metabolizmus anaerobný. Umožnil vývoj ďalších živých organizmov, ale súčasne im spôsobil ohrozenie voľnými radikálmi. Proti toxickému vplyvu radikálov sa postupne vyvinuli účinné ochranné mechanizmy:

- zabraňujúce tvorbe voľných radikálov,
- odstraňujúce už vzniknuté voľné radikály,
- reparačné systémy, ktoré odstraňujú molekuly poškodené voľnými radikálmi.

3. Oxidačný stres

3.1. Oxidačný stres

Za normálnych okolností existuje medzi produkciou voľných radikálov a antioxidantov rovnováha. Prevalha jednej i druhej zložky vedie k poruchám, ktoré môžu organizmus vážne ohroziť. Častejšie prevládajú voľné radikály, je to dané ich zvýšenou tvorbou, znížením koncentrácie antioxidantov, alebo kombináciou oboch stavov. Prevalha voľných radikálov sa označuje termínom oxidačný stres (5). Vzniká ako dôsledok negatívneho pôsobenia voľných radikálov a reaktívnych metabolitov kyslíka alebo dusíka. (1). Oxidačný stres môže zohrávať úlohu pri vzniku alebo rozvoji mnohých ľudských ochorení (tab. 1) (9).

3.2. Priaznivé účinky voľných radikálov

Aj prevalha antioxidantov, ak je výrazná, môže mať nepriaznivé následky. Blokuje totiž tie účinky voľných radikálov a reaktívnych metabolitov, ktoré sú priaznivé a pre organizmus nevyhnutné ako napríklad:

- hydroxylový radikál, potrebný pre biosyntézu cholesterolu a žľožových kyselín,
- superoxid a peroxid vodíka, potrebný pre spermiu k úspešnému oplodneniu vajíčka a po narušení membrány vajíčka k zabráneniu prieniku ďalších spermií,
- peroxid vodíka pre oxidáciu jodidu na elementárny jód v štítnej žľaze,

Tab. 2. Príklady prírodných antioxidantov, ich rozdelenie a hlavný detoxikačný účinok (Ďuračková, 1998).

ANTIOXIDANTY	DETOXIKAČNÝ ÚČINOK NA
ENZÝMOVÉ ANTIOXIDANTY	
Cytochrómoxidáza	95-99% O_2 v bunkách
Superoxiddismutáza	Superoxid
Kataláza	Peroxid vodíka
Glutatiónpoxidáza	Peroxid vodíka a peroxidy
Peroxidázy	Peroxidy
NEENZÝMOVÉ VYSOKOMOLEKULOVÉ ANTIOXIDANTY	
Ceruloplazmín	Superoxid, oxiduje Fe^{2+} , inaktivuje Cu^{2+}
Albumín	Hydroperoxidy
Feritín	Chelátor Fe^{3+}
NÍZKOMOLEKULOVÉ HYDROFILNÉ ANTIOXIDANTY	
Glutatión	OH° a $^1\text{O}_2$
Kyselina askorbová	O_2° , OH° , $^1\text{O}_2$, organické radikály
Kyselina močová	O_2° , OH° , $^1\text{O}_2$, chelátor iónov kovov
Tioly (cysteín)	O_2° , $^1\text{O}_2$
Bilirubín (viazaný na proteíny)	Peroxylový radikál
NÍZKOMOLEKULOVÉ LIPOFILNÉ ANTIOXIDANTY	
Tokoferoly	O° , ROO°
Karotenoidy	OH° , $^1\text{O}_2$
Ubichinol	Peroxylový radikál

- oxid dusnatý, má výrazný vazodilatačný efekt,
- mnohé iné príklady.

4. Antioxidanty

4.1. Pojem antioxidant

Pred účinkom voľných radikálov existuje ochrana, antioxidanty. Sú to všetky systémy a látky, ktoré inhibujú tvorbu voľných radikálov, alebo, ak sa už vytvorili, znižujú ich účinok (10). Niektoré prírodné antioxidanty a ich hlavný detoxikačný účinok vidíme v tabulke 2 (1).

Existuje množstvo antioxidantov s rôznym, často i neobjasneným významom pre ľudský organizmus. Pre naše poznanie majú význam najmä tie, ktoré sa v tele vyskytujú v najvyššej koncentrácii a ktorých účinok i miesto v antioxidantnej ochrane je dobre preštudované.

Oprava oxidatívneho poškodenia organizmu nemusí byť stále efektívna. Vedie k nemu oveľa jednoduchšia cesta - prevencia – t.j. minimalizovanie zdrojov voľných radikálov a posilnenie prirodzeného antioxidantného mechanizmu podávaním látok, ktoré pôsobia antioxidantne (3).

Expozícia organizmu niektorými ťažkými kovmi môže mať vplyv na aktivitu antioxidantných enzýmov. Ich sledovanie môže byť významným markerom pre posúdenie závažnosti poškodenia organizmu po expozícii ťažkými kovmi. Stanovenie aktivity antioxidantných enzýmov sa v poslednom období i vďaka možnosti využitia komerčných setov a automatických analyzátorov využíva častejšie v klinickej praxi (11).

Najnovšie štúdie potvrdzujú, že ťažké kovy katalyzujú oxidačné reakcie, a preto ich toxicita môže byť spojená s oxidačným poškodením makromolekúl (12, 13).

Exogénne inhibitory, medzi ktoré patrí aj kadmium, pôsobia inhibične na jednotlivé enzýmy ako napr. kataláza, alkalická fosfatáza, proteázy, dehydrogenázy, chymotrypsín, trypsin

Tabuľka 3. Príklady umelých antioxidantov (Racek, 2003).

Látky používané ako činidlá	Látky používané ako lieky	
Butylhydroxytoluén	N-acetylcystein	Indometacin
Dimetylsulfoxid	Alopurinol	Lokálne anestetiká
Dimetylthiourea	21-aminosteroidy (lazaroidy)	Manitol
	Blokátory kalciových kanálov	Probulcol
	Captopril a ďalšie ACE inhibítory	Promethazin
	Deferoxamín, penicilamín	Propranolol
	a iné chelatačné látky	Statíny
	Fenylbutazón	

(14). **Kadmium** patrí medzi významné kontaminanty životného prostredia. Do vzduchu sa dostáva z prírodných zdrojov a tiež z rôznych priemyselných technológií v množstve 1 - 50 mg.m⁻³. Jeho zvýšené obsahy sú v okolí priemyselných centier, najmä v okolí závodov na výrobu farebných kovov (15). Kadmium, ťažký kov, prítomný i v cigaretovom dyme, je veľmi toxický prvok, spôsobuje hlavne inhibíciu sulfhydrylových enzýmov (SH-skupín) a kompetíciu železa, zinku a medi. Hromadí sa počas života najmä v pečeni (tu sa syntetizuje metalothioneín, ktorý viaže 84 - 90 % Cd v organizme) a v obličkách, zasahuje do metabolizmu sacharidov, inhibuje sekréciu inzulínu, vedie k zníženiu hladiny cukru v krvi a ku glykozúrii (16). Kadmium tak môže byť etiologickým faktorom napr. renálnej dysfunkcie, zvýšenia krvného tlaku, arteriosklerózy, kardiovaskulárnych ochorení, poškodenia funkcie centrálného nervového systému, dysfunkcie pečene, bronchopneumónie, testikulárnej nekrózy a iných porúch. Kadmium inhibuje rast, má aj teratogénne účinky, vyvoláva tvorbu a rast nádorov (17). Prenikanie leukocytov (hlavne neutrofilov) na miesta poškodeného tkaniva zvnútra pečene počas intoxikácie kadmiumom je sprostredkované príľnavosťou molekúl, zatiaľ však existuje málo poznatkov o expresii týchto buniek počas intoxikácie pečene kadmiumom. Ukladanie kadmia v pečeni má opačnú tendenciu ako v obličke. Pečeň je orgán, do ktorého smeruje podstatné množstvo prijatého kadmia už v prvých hodinách a viaže sa na metalothioneín, ktorý sa tvorí práve v pečeni a tiež v obličkách (18, 19).

Aj ďalší ťažký kov, **ortuť**, toxicky pôsobí na živý organizmus. Nachádza sa bežne v prírodnom prostredí (je súčasťou zemskej kôry). Môže byť pôvodu geogénneho a antropogénneho. Jej zvýšený výskyt najmä v znečistených priemyselných oblastiach má negatívny dopad na zdravie ľudí a zdravie a úžitkovosť hospodárskych zvierat. Dochádza ku zníženiu hygienickej kvality živočíšnych produktov s vyšším obsahom toxických prvkov v mäse, v mlieku, vo vnútorných orgánoch a k zníženiu reprodukčných a rastových ukazovateľov (20, 21). Toxicita ortuti sa spája s jej reakciou s tiolovými skupinami. Elementárna ortuť alebo jej organické či anorganické metabolity vykazujú toxické účinky, vrátane neurotoxicity, nefrotoxicity, toxicity na gastrointes-

tinálny trakt s vredovými a krváčovými stavmi (22). V dôsledku reakcie zlúčenín ortuti s tiolmi sa rýchlo vyčerpávajú voľné skupiny -SH, čo vedie k oxidačnému stresu a následnému poškodeniu tkanív (1). V experimentálnych štúdiách sa pri podávaní kadmia i ortuti potvrdil ich vplyv na celkovú antioxidantnú kapacitu (23, 24).

4.2. Delenie antioxidantov

Antioxidanty tvoria rôznorodú skupinu látok. Preto je veľmi problematické nájsť vhodné kritérium na ich delenie. Zjednodušené delenie predstavuje nasledujúci praktický spôsob delenia antioxidantov, v ktorom sú dve hlavné skupiny:

- prirodzené antioxidanty,
- syntetické antioxidanty.

4.2.1 Prirodzené antioxidanty

Zaraďujeme tu látky, ktoré vie človek produkovať alebo ich prijíma v potrave a ktoré sa zapájajú do metabolizmu (napr. vitamíny).

4.2.1.1. Hydrofilné antioxidanty

4.2.1.2. Lipofilné antioxidanty

4.2.1.3. Amfofilné antioxidanty

4.2.1.1. Hydrofilné antioxidanty

- Intracelulárne
 - Enzymové: superoxidodismutáza, kataláza, glutatiónperoxidáza,
 - Neenzymové: glutatión.
- Extracelulárne
 - Vysokomolekulárne: albumín a iné bielkoviny, obsahujúce -SH skupiny, transferín, ceruloplazmín, haptoglobín, hemopexín,
 - Nízkomolekulárne: kyselina askorbová (je i intracelulárna), kyselina močová, bilirubín, polyfenoly (transresveratrol) a polyfenolové bioflavonoidy (cyanidín, kvercetín, rutín

a iné).

4.2.1.2. Lipofilné antioxidanty

- vitamín E (α -tokoferol),
- karotenoidy (β -karotén, lykopen),
- ubichinol (koenzým Q₁₀),
- estrogény,
- niektoré steroidy,
- iné.

4.2.1.3. Amfofilné antioxidanty

- kyselina lipoová,
- melatonín,
- niektoré polyfenolové bioflavonoidy,
- niektoré syntetické antioxidanty - napr. 21-aminosteroidy (lazaroidy).

4.2.2. Syntetické antioxidanty

Niektoré lieky majú antioxidantný účinok rôznej intenzity. Ich príklady zobrazuje tabuľka 3 (5).

Medzi syntetické antioxidanty zaraďujeme i prirodzené látky, ktoré sú chemicky modifikované, čím získavajú požadované vlastnosti. Napríklad zabudovaním vedľajšieho hydrofóbného reťazca vznikne z vitamínu C látka rozpustná v tukoch a teda lepšie prenikajúca bunecnou membránou.

4.3. Celková antioxidantná kapacita

Pojem celková antioxidantná kapacita predstavuje súhrn všetkých látok a antioxidantných účinkov obsiahnutých v plazme, resp. v extracelulárnej tekutine.

Na meranie celkovej antioxidantnej kapacity sa používa niekoľko metód, ktoré však nielenže poskytujú rozdielne výsledky, ale líšia sa i podielom jednotlivých zložiek plazmy na výsledku. Jednou z najrozšírejších metód je „total antioxidant status“ – celkový antioxidantný status.

Teoreticky by sa dalo očakávať, že u chorých s vysokou produkciou voľných radikálov bude antioxidantná kapacita plazmy nízka - ako výraz spotreby antioxidantov na likvidáciu voľných radikálov. Opak je však pravdou. Ako vidíme v tabuľke 4, pri mnohých chorobách, pri ktorých je produkcia voľných radikálov zvýšená, je antioxidantná kapacita plazmy naopak významne vyššia ako u zdravých jedincov. Toto zvýšenie si môžeme vysvetľovať celkovou reakciou organizmu na miestnu produkciu voľných radikálov alebo tvorbou antioxidantov, ktoré nie sú schopné

Tabuľka 4. Antioxidantná kapacita (AOC) plazmy nameraná v niektorých skupinách u pacientov (priemer + SD) a ich porovnanie s kontrolou; n=počet chorých (Racek, 2003).

Skupina chorých	n	AOC (mmol/l)	Štatistická významnosť
Diabetici pred hemodialýzou	21	1,61 + 0,14	p < 0,001
Diabetici po hemodialýze		1,50 + 0,11	p < 0,01
Chorí bez diabetu pred hemodialýzou	62	1,59 + 0,12	p < 0,001
Chorí po hemodialýze	1,47 + 0,11	p < 0,01	
Diabetici bez renálnej insuficiencie	20	1,32 + 0,15	p < 0,02
Pacienti v kritickom stave na JIS	20	1,46 + 0,22	p < 0,01
Pacienti s reumatoidnou artritídou	29	1,29 + 0,11	p < 0,05
Fajčiari	50	1,25 + 0,12	p < 0,05
Kontroly	35	1,19 + 0,10	-

vznikajúci druh voľných radikálov neutralizovať. Ďalšou príčinou môže byť vyplavenie antioxidantov z pečene a tukových zásob, čím rastie antioxidačná kapacita v plazme bez toho, aby stúpala v bunkách (5, 25).

Zvýšená antioxidačná kapacita plazmy je teda skôr nepriaznivým ukazovateľom, svedčiacim o dlhotrvajúcej zvýšenej záťaži voľnými radikálmi a ich nedostatočnej likvidácii (9). Naopak, pokles antioxidačnej kapacity môže znamenať spotrebu antioxidantov, a teda dobré znamenie; ako je to napríklad u chorých v priebehu transplantácie obličiek. Pokles antioxidačnej kapacity bol pozorovaný počas výkonu a krátko po ňom práve u tých osôb, ktoré mali neskôr najlepšiu funkciu štepu. Najväčší podiel na antioxidačnej kapacite plazmy má albumín a kyselina močová (5).

Lovásová a kol. (2010) v experimentálnej štúdiu na dospelých potkanoch kmeňa Wistar zistili, že celková antioxidačná kapacita plazmy bola signifikantne vyššia v letných mesiacoch v porovnaní so zimným obdobím. Nezistili sa žiadne signifikantné rozdiely v aktivite enzýmov superoxid-dizmutázy, glutatiónperoxidázy a katalázy červených krviniek (26).

K najúčinnnejším antioxidantom patrí superoxid-dizmutáza, glutatiónperoxidáza a kataláza.

Medzi menej známe patria rôzne molekuly – „viazače a nosiče“ (albumín, haptoglobín, hemope-xín, transferín, ceruloplazmín) alebo produkty látkovej tvorby a premeny (bilirubín, kyselina močová). K účinným antioxidantom patrí kyselina askorbová (vitamín C), tokoferol (vitamín E), karotenoidy, koenzým Q, prírodné flavonoidy a iné (25).

Literatúra

1. Ďuračková, Z.: Volné radikály a antioxidanty v medicíne I. (Definícia, rozdelenie a biologický význam voľných radikálov a antioxidantov). Bratislava: Slovak Academic Press, 1998, 285 s.
2. Ďuračková, Z., Bergendi, L., Čársky, J. et al.: Volné radikály a antioxidanty v medicíne II. (Význam voľných radikálov v etiológii niektorých ochorení). Bratislava: Slovak Academic Press, 1999, 315 s.
3. Mojžiš, J., Mojžišová, G.: Polyfenolové zlúčeniny a ich vzťah ku kardiovaskulárnym a nádorovým ochoreniam. Vita Crystal Slovakia, s. r. o., 2007, 136 s.
4. Štípek, S. et al.: Antioxidanty a voľné radikály ve zdraví a v nemoci. Praha: Grada Publ., 2000, 326 s.
5. Racek, J.: Oxidační stres a možnosti jeho ovlivnění. Praha: Galén, 2003, 90 s.
6. Kimáková, T.: Histochemická detekcia radikálového poškodenia mozgu po jeho ischemickom a reperúznom poškodení. Projekt dizertačnej práce. Košice, Univerzita veterinárskeho lekárstva, 2002, 35 s.
7. Stief, T. W.: The physiology and pharmacology of singlet oxygen. Med. Hypotheses, 60, 2003, s. 567-572.

8. Dluhašová, K., Pšenáková, I.: Antioxidačné účinky vybraných sekundárných metabolitov. Nova Biotechnologica, 2004, s.185-197.
9. Aruoma, O. I.: Free radicals, oxidative stress, and antioxidants in human health and disease. JAOCs, 75, 1998, č. 2, s. 199-212.
10. Rovňáková, D., Šašinka, M., Podracká, L.: Volné radikály a ich pôsobenie v organizme. Lek. Obz., 50, 2001, s. 143-148.
11. Cimboláková, I., Lovásová, E., Nováková, J.: Vplyv expozície ortuťou na zmeny celkovej antioxidačnej kapacity plazmy. In: Animal protection and Welfare 2010. 17th scientific conference with international participation 21.-22.9.2010, Brno. Brno: Veterinárni a farmaceutická univerzita, 2010, s. 46-49.
12. Kimáková, T., Bernasovská, K., Koréneková, B. et al.: Štúdium protektívneho účinku selénu na organizmus japonských prepelíc po experimentálnej expozícii kadmium. Slovenský veterinársky časopis, 2006, 31, č. 1, s. 32-33.
13. Poráčová, J., Koréneková, B., Skalická, M. et al.: Celková antioxidačná kapacita plazmy Japonských prepelíc po aplikácii kadmia a zinku. In: Medzinárodná vedecká konferencia - Ekológia a veterinárna medicína. Košice, 16.-17. júna 2005. Košice: Univerzita veterinárskeho lekárstva, 2005, s. 69-71.
14. Korének, M., Šulík, E.: Endogénne a exogénne inhibitory enzýmov živých organizmov. Veterinárství, 1993, 43, č. 5, s. 180-182.
15. Hronec, O.: Exhaláty - Pôda - Vegetácia. Bratislava: Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora, 1996, 326 s.
16. Toman, R., Massányi, P., Zakrzewski, M. et al.: Effect of cadmium on blood parameters of pheasants (*Phasianus colchicus*) after long-term administration in drinking water. J. Physiol. Pharmacol., 2006, 57, s. 235.
17. Sokol, J., Uhrin, V., Massányi, P. et al.: Kadmium a jeho výskyt v organizmoch živočíchov. 1. vyd. Bratislava: Štátna veterinárna správa SR, 1998, 116 s.
18. Toman, R., Massányi, P., Hluchý, S. et al.: Ultrastructural changes in the testes of rabbits after intraperitoneal and peroral administrations of cadmium. Met. Ions Biol. Med., 2008, 10, s. 651-657.
19. Koréneková, B., Skalická, M., Kozárová, I. et al.: Comparison of cadmium, lead and nickel accumulation in liver, breast and leg muscles of shot and killed pheasants. Slovak Journal of Animal Science, 2008, 41, č. 4, s. 184-186.
20. Kimáková, T.: Niektoré informácie k výskytu ortuti na Slovensku. 1. časť. Medicínsky monitor, 2008, č. 4, s. 8-13.
21. Kimáková, T.: Nebezpečná ortuť. Bedeker zdravia: sprievodca svetom zdravia. 5. 2009, č. 3, s. 91.
22. Kimáková, T.: Vplyv vybraných rizikových faktorov ovplyvňujúcich zdravie obyvateľov niektorých oblastí Východného Slovenska. Habilitačná práca. Bratislava, 2009, 167 s.
23. Cimboláková, I., Lovásová, E., Nováková, J.: Vplyv expozície ortuťou na zmeny celkovej antioxidačnej kapacity plazmy. In: Animal protection and Welfare 2010. 17th scientific conference with international participation, 21.-22.9.2010, Brno: Veterinárni a farmaceutická univerzita, 2010, s. 46-49.
24. Cimboláková, I., Nováková, J.: Vplyv kadmia na antioxidačné parametre u potkana. In: Škola - veda - prax. I. medzinárodná konferencia pri príležitosti 60. výročia založenia UVL v Košiciach. Suppl. 24.9.2009. Košice: UVL, 2009, s. 240-244.
25. Racek, J., Holeček, V., Trefil, L.: Antioxidačná ochrana organizmu - pokus o zhodnotenie významu laboratorných ukazateľů. Laboratórna diagnostika, 2000, 5, s. 54.
26. Lovásová, E., Nováková, J., Cimboláková, I.: Sezónne zmeny vybraných intracelulárných a extracelulárných antioxidantov. In: Antioxidanty 2010. Zborník vedeckých prác. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2010, s. 145-148.



Najúčinnnejší koenzým Q₁₀

Výrobca: Tishcon Corp., USA

www.q10.sk

QUEENON

Prijaté do tlače 24.8.2011.

Adresa pre korešpondenciu:
Doc. MVDr. Tatiana Kimáková, PhD.,
Ústav verejného zdravotníctva,
Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach,
Lekárska fakulta,
Trieda SNP 1, 040 01 Košice

Pôvodná práca

Čaj – účinok tradičného nápoja na zdravie človeka

Janega Pavol^{1,2}, Janegová Andrea¹, Babál Pavel¹

¹Ústav patologickej anatómie, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava a

²Ústav normálnej a patologickej fyziológie, Slovenská akadémia vied, Bratislava

Tea – effect of traditional drink on human health

Súhrn

Boli to budhistickí mnísi a potom misionári a obchodníci z Európy, ktorí rozšírili pitie čaju z Číny a Indie do zvyšku sveta netušiac, že prinášajú viac než len obchodný artikel. Čaj si postupne podmanil celý svet a stal sa po vode najčastejšie požívanou tekutinou. Posledné odhady Potravinovej a poľnohospodárskej sekcie Organizácie spojených národov predpokladajú, že sa celosvetovo ročne vyprodukuje asi 3.3 milióna ton čierneho a zeleného čaju. Čaj však nie je iba alternatívou čistej vody. Už starí Číňania to vedeli a množstvo prác publikovaných v poslednej dekáde potvrdilo priaznivé účinky pitia čaju na ľudské zdravie. Mnohé zistenia poukázali na jeho schopnosť prevencie a liečby rôznych chorôb.

Kľúčové slová: čaj, účinky na zdravie, neuroprotektia, kardioprotektia, účinky na metabolizmus.

Čajovník čínsky (*Camellia sinensis*)

Čajovník čínsky je známy stále zelený ker rastúci v subtropických a tropických oblastiach Ázie. Listy sa po zozbieraní usušia a mechanicky rozrušia, čím sa aktivujú oxidačné enzýmy v ich štvave, ktoré sú zodpovedné za proces fermentácie (oxidácie). Rôznou fermentáciou vznikajú štyri základné typy čaju: zelený, oolong, čierny a pu-erh. Vo svete je najviac produkovaný čierny čaj, v Číne nazývaný aj červeným čajom. Vzniká fermentáciou v priebehu niekoľkých týždňov, čím listy nadobudnú typické čierne sfarbenie a výluh tmavočervenú farbu. Druhý najznámejší je zelený čaj. Aby sa zabránilo fermentácii a listy si zachovali zelenú farbu, je potrebné zozbierané listy ihneď sparit a vysušiť. Špeciálna postfermentácia spolu s uskladnením vo vlhkom prostredí vedie ku vzniku čaju pu-erh. Tento získava čoraz viac na popularite aj u nás. Extrakt má tmavohnedú farbu a vyznačuje sa originálnou zemitou vôňou a chuťou. Na jeho vzniku sa podieľajú rôzne baktérie a huby, ktoré ovplyvňujú jeho biologické vlastnosti.

Pitie čaju má starú a slávnú históriu. Čaj pripravený z listov *Camellia sinensis* bol známy v Číne už pred tisíckami rokov. Stal sa, a aj v súčasnosti je súčasťou náboženstva a kultúry. Povešť spomína, že pred viac ako 5000 rokmi zabudol raz čínsky panovník Šen-nung na svojich cestách po krajine džbán horúcej vody pod kríkom čajovníka. Ráno po zobudení objavil, že niekoľko listov, ktoré padli

do džbánu počas noci dali vode príjemnú chuť a osobitú vôňu.

Správna príprava čajového extraktu je kľúčovým momentom v príprave nápoja. V niektorých kultúrach je súčasťou obradných postupov. Stať sa čajovým majstrom vyžaduje dlhé štúdium a tréning a obrad prípravy môže trvať hodiny. Vo všeobecnosti by voda na zelený čaj mala mať 75–80 °C. Fermentované čaje, ako čierny čaj a pu-erh, by mali byť lúhované vriacou vodou. Po krátkej extrakcii trvajúcej 30 sekúnd až niekoľko minút sa listy vyberú. Niekedy môžu byť použité opakované.

Zelený čaj je známy ako významný zdroj metylxantínov - katechínov a kofeínu. Najviac zastúpenými katechínmi sú - epigalokatechin (EGC), epikatechin (EC), epikatechin galát (ECG) a najdôležitejšia zložka - epigalokatechin galát (EGCG). Práve tieto látky sa ukazujú byť hlavnými aktívnymi polyfenolovými látkami v čaji. Sú zodpovedné za jeho pozitívne účinky na zdravie a zároveň zodpovedajú za farbu, chuť a vôňu pripraveného nápoja. V priebehu fermentácie sú katechíny oxidované a menia sa na flavíny (1).

Ochranné účinky čaju a čajových polyfenolov boli intenzívne študované v poslednej dekáde a niekedy sa dávajú do súvisu s „Ázijským paradoxom“ – nižšou incidenciou srdcovocievnych a nádorových chorôb napriek nezdravému životnému štýlu.

Vplyv na metabolizmus a antioxidačné vlastnosti

Prírodné flavonoidy sú známe ako účinné antioxidyanty. Ich schopnosť vychytávať reaktívne formy kyslíka v tkanivách je dôležitý mechanizmus ich priaznivého vplyvu na rôzne patologické procesy v organizme. Priaznivé účinky čaju sa spravidla dávajú do súvisu s obsahom EGCG. EGCG sa považuje za antioxidant s dvojnásobne silnejším účinkom v porovnaní s resveratrolom, ktorý je aktívnou polyfenolovou zložkou červeného vína. Niektoré experimenty potvrdili ochranný efekt čajových katechínov na poškodenie endotelu, pečene a myokardu spôsobené voľnými radikálmi (2). V bunkových kultúrach sa preukázala schopnosť čaju zvýšiť aktivitu a expresiu superoxid dismutázy, jedného z enzýmov, ktoré zodpovedajú za odolnosť voči poškodeniu voľnými radikálmi (3).

Na druhej strane je potrebné ale pripomenúť, že ak sú polyfenoly podávané vo vysokých koncentráciách, majú prooxidačný účinok. Polyfenoly čaju môžu mať duálny, pro- aj antioxidačný účinok v závislosti od podanej dávky a ostatných faktorov a podmienok v tkanive.

Početné experimentálne práce a populačné štúdie analyzovali vplyv požívania čajového extraktu na prevenciu vzniku obezity, syndrómu X a prejavov a komplikácií diabetes mellitus. Zelený čaj ukázal hypolipidemický efekt u experimentálnych zvierat s indukovanou hypercholesterémiou. Jeho podávanie viedlo k výraznému poklesu pečeneového cholesterolu s paralelným zvýšením pomeru HDL voči celkovému cholesterolu, aj keď hladiny HDL a triglyceridov neboli signifikantne zmenené. ECG a EGCG sa zdajú byť zodpovedné za antiobezitný efekt (4). Tieto účinky sú pravdepodobne spôsobené znížením syntézy cholesterolu v pečeni a zvýšením aktivity LDL receptorov na pečeneových bunkách (5). Na tomto efekte sa môže podieľať aj antioxidačný vplyv zložiek čaju. Zhong a spol. poukázali aj na fakt, že požívanie čierneho a zeleného čaju u ľudí znižuje absorpciu cukrov. Jeho vplyv na vstrebávanie tukov v gastrointestinálnom trakte nebol potvrdený (6).

Tieto poznatky naznačujú, že zelený čaj by mohol byť využitý ako podporný prostriedok v prevencii zvýšeného cholesterolu (7). Legendárny je hypolipidemický a antiobezitný účinok čaju pu-erh. Tento zemitý čaj je často opisovaný aj ako „požierač tuku“ (8). Aj keď presná príčina tohto efektu napriek intenzívnemu výskumu ešte stále nie je úplne známa, uvažuje sa o vplyve na kľúčový enzým lipogenézy tvoriaci masťné kyseliny, inhibíciou jeho regulačných dráh.

Protizápalový účinok

Už dávno sa vie, že aktívne zložky v čajových listoch chránia rastlinu *Camellia sinensis* pred poškodením baktériami, vírusmi ale aj hubami. Viaceré experimenty naznačujú, že tento účinok nie

je náhodný a môže byť s úspechom využitý aj cieľene, ako podporný prostriedok v liečbe. *Sanella* a spol. ukázali že podávanie ECG a EGCG má antimikrobiálne účinky a môže byť použitý ako podporný prostriedok v terapii (9). Zložky zeleného čaju chránia žalúdočnú sliznicu pred poškodením infekciou *Helicobacter pylori* (10). V poslednom období vyvolalo veľkú pozornosť zistenie, že katechíny z čajového extraktu, osobitne EGCG, majú schopnosť sa viazať na T-bunkový receptor CD4. Williamson a spol. uvažujú o zložkách čaju použiteľných ako adjuvantná terapia pacientov infikovaných HIV (11). Čajový extrakt má aj nešpecifické protizápalové účinky a ukázal sa byť účinný v rôznych modeloch črevných zápalových chorôb (12).

Neuroprotektívny účinok

Čaj z čajovníka *Camellia sinensis* je užitočný v prevencii neurodegeneratívnych chorôb, pôsobí neuroprotektívne, účinné látky prenikajú cez hematoencefalickú bariéru a zabraňujú bunkovej smrti (13). Experimenty naznačili, že pôsobia preventívne voči rozvoju resp. spomaľujú progresiu Alzheimerovej a Parkinsonovej choroby. Významnou mierou sa na tom podieľa práve EGCG, ktorý znižuje ukladanie beta amyloidu a tvorbu plakov v postihnutom mozgu (14-16). Čaj znižuje ukladanie lipofuscínu v bunkách hippocampu experimentálnych zvierat a zlepšuje priestorovú pamäť počas starnutia (17). Epidemiologické štúdie ukázali, že zvýšená konzumpcia zeleného čaju sa spája s nižšou prevalenciou kognitívnych porúch v populácii (18). Výskum v tejto oblasti je aktuálny. Jeho čiastkové výsledky sú sľubné a naznačujú, že budú môcť byť v budúcnosti využité v terapeutickíj praxi.

Positívne účinky zeleného čaju sa prejavajú aj pri redukcii neuronálneho poškodenia po ischemickej mozgovej príhode. Podanie EGCG experimentálnym zvieratám po navodenej ischémii mozgu významne redukuje rozsah nekrózy. Ako kľúčový faktor sa uvažuje EGCG navodené zníženie aktivity matrixovej metaloproteinázy MMP-9, ktorá za normálnych okolností v dôsledku ischémie stúpa a podieľa sa na vzniku poškodenia (19). Epidemiologické analýzy ukázali, že dlhodobá a pravidelná konzumácia čaju znižuje riziko ischemickej mozgovej príhody. Arab a spol. v metaanalýze 9 dostupných štúdií poukázali na to, že jedinci, ktorí konzumujú 3 a viac šálok zeleného alebo čierneho čaju denne, majú 21 % nižšie riziko ischemickej mozgovej príhody v porovnaní s tými, ktorí konzumujú menej ako 1 šálku za deň (20, 21).

Kardioprotektívny účinok

Katechíny s veľkou pravdepodobnosťou znižujú incidenciu kardiovaskulárnych chorôb. V experimentoch preukázali antisklerotický účinok sprostredkovaný hypolipidemickými a antioxidantnými vlastnosťami. Podávanie katechínov inhibuje angiotenzinom II stimulovanú proliferáciu hladkej svaloviny v aterosklerotických plakoch

Summary

Buddhist missionary priests and then missionaries and traders from Europe were those who carried the habit of tea drinking from China to the rest of world and they did not anticipate that they were carrying more than just a trade article. The tea has captured the world and became the most common customary drink besides water. The last evaluations of the Food and agriculture organization of the United Nations estimated that globally there was produced 3.3 million tones of the black and green tea. But the tea is not only an alternative to water. Already the old Chinese knew and a number of published studies in the last decades confirmed the beneficial effects of its consumption on the human health. Many of the discovered facts pointed at its potent health effects in the prevention or treatment of diseases.

Keywords: tea, health effects, neuroprotection, cardioprotection, metabolic effects.

(22). *In vivo* štúdie potvrdili, že EGCG stimuluje aktivitu NO syntázy v endotelových bunkách. Jeho vplyv na matrixové metaloproteinázy (MMP) a aktivitu ich inhibítorov, ovplyvňuje zloženie extracelulárnej matrix vrátane obsahu kolagénu. To sa môže podieľať na následných zmenách fyziologických a funkčných vlastností ciev. Zmeny v extracelulárnom matrixe boli dokázané aj v iných orgánoch a tkanivách. EGCG preukázal anti-fibrotickú aktivitu potláčaním MMP-2 v pečeneových hviezdicových bunkách, s dosahom na rovnováhu v obsahu kolagénu (23), preukázal priaznivý vplyv na rozvoj patologických zmien u spontánne hypertenzných potkanov (24) a zlepšil následky infarktu myokardu u experimentálnych zvierat (25).

Protinádorový účinok

Pitie zeleného čaju sa zdá byť spojené s nižším výskytom nádorových chorôb. Niektoré epidemiologické štúdie z Ázie naznačujú súvislosť medzi pitím zeleného čaju a nižším rizikom rakoviny prsníka a prostaty. Mechanizmus tohto vplyvu nie je do dnešného dňa dostatočne objasnený. Je ale pravdepodobné, že svoju úlohu tu majú práve polyfenolové zložky.

Podávanie EGCG inhibuje aktivitu telomerázy a vedie ku fragmentácii teloméru. V experimentoch potláča intracelulárnu signalizáciu cestou receptora pre epidermový rastový faktor. Ovplyvňuje expresiu regulačných proteínov bunkového cyklu, ktoré sú kritické pre prežitie bunky a indukciu apoptózy. V tkanivovej kultúre nádorových buniek prostaty znižuje podávanie EGCG expresiu androgénových receptorov (26). Všetky tieto zmeny môžu ovplyvňovať syntézu proteínov a nukleových kyselín. Polyfenolové zlúčeniny ukázali aj schopnosť znížiť neo-angiogénu prvotným znížením tvorby VEGF (27). EGCG inhibuje PI3-kináza/Akt aktiváciu, čo vedie k zvýšenej apoptóze nádorových buniek močového mechúra cez zmeny expresie Bcl-2/Bax proteínov (28).

Nádorový rast súvisí so zmenami regulácie bunkového cyklu. Niektoré publikované štúdie

ukázali, že katechíny z čaju zvyšujú počet nádorových buniek zastavených v G1 fáze cyklu (26).

Zaujímavé je aj zistenie, že polyfenoly zeleného čaju majú schopnosť chrániť kožu pred nepriaznivými dôsledkami ultrafialového žiarenia a inhibovať tak jeho karcinogénnu aktivitu (29).

Rooibos (*Aspalathus linearis*)

Aspalathus linearis, známy ako rooibos alebo červený ker, je pôvodný juhoafrický krík s typickými ihlicovitými listami a žltými kvetmi. Rooibos rastie iba v Cedarbergskej oblasti a v okolí dedín severne od Kapského Mesta. Vodný extrakt pripravený z jeho na hrubo pokrýjaných listov a stopiek sa stal základom pre vo svete populárny čaj. Ak sa použije priamo na slnku usušený produkt, vznikne zelená sušina (nefermentovaný alebo „zelený“ rooibos). Spravidla listy podliehajú procesu oxidácie, počas ktorej nadobúdajú typickú červenú farbu (fermentovaný alebo „červený“ rooibos).

Čaj rooibos je populárny a rozšírený u domorodého obyvateľstva pre jeho príjemnú chuť a presvedčenie, že má priaznivé účinky na zdravie. To je aj príčinou jeho rozšírenia a rastúcej popularity aj mimo Južnej Afriky. V súčasnosti sa stal dôležitým vývozným artiklom. Zvýšený záujem vedcov v posledných rokoch a za tým nasledujúce početné štúdie preukázali silné antioxidantné, imunomodulačné a antimutagénne vlastnosti. Aj keď väčšina týchto štúdií bola realizovaná *in vitro* alebo na experimentálnych zvieratách, je veľmi pravdepodobné, že aktívne extrakty z rooibosu sa môžu stať novou a nádejnou cestou na liečbu a prevenciu rôznych chorôb aj u ľudí (30).

Zloženie tejto drogy je podrobne opísané, ale publikované výsledky sa v jednotlivých referenciách líšia v percentuálnom zastúpení jednotlivých súčastí. V nefermentovanom čaji rooibos sa našli rôzne polyfenolové látky ako flavonoidy a chalkóny. Hlavnou komponentou je dihydrochalkón aspalathin, ďalej isoorientin, orientin, magniferin, nothofagin a rutin. V menšom množstve sú zastúpené isovitexin, vitexin, isoquercetin, hyperosid, quercetin, luteolin a chrysoeryol. Ro-

oibos neobsahuje kofeín a iba malé množstvá tanínov, a tak môže byť ponúknutý pacientom, u ktorých by kofeín mohol byť zo zdravotného hľadiska nevhodný.

Vplyv na metabolizmus a antioxidačné vlastnosti

Aj keď je antioxidačná kapacita čaju rooibos iba približne polovičná v porovnaní so zeleným alebo čiernym čajom (31), predpokladá sa, že by mohla mať priaznivý dopad na ľudské zdravie. Je pozoruhodné, že silnejší antioxidačný efekt sa dosiahne pri použití vriacej vody v procese lúhovania čaju.

Nefermentovaný rooibos má vyšší obsah flavonoidov v porovnaní s čajom po fermentácii. Antioxidačná aktivita nefermentovaného rooibosu koreluje s obsahom aspalatínu. Rooibos je jediným známym prírodným zdrojom tejto špecifickkej zlúčeniny. Proces fermentácie vedie k oxidácii aktívnych zložiek, dihydrochalkónov aspalatínu a nothofagínu, ako aj ostatných flavonoidov. Pomer dihydrochalkónov k ostatným polyfenolovým látkam klesá počas fermentácie z hodnoty 1.17 na 0.19 (31).

Antioxidačný efekt čaju rooibos bol mnohokrát experimentálne overený. Jeho podávanie znižuje veku zodpovedajúcu akumuláciu peroxidovaných lipidov v mozgu. Podávanie rooibosu znižuje tvorbu malondialdehydu ako markera peroxidácie lipidov v pečeni po experimentálnom poškodení voľnými radikálmi. Súčasne vedie k normalizácii nízkej koncentrácie redukovaných foriem koenzýmu Q9 a alfa-tokoferolu v pečeni na úroveň zdravých kontrol (32;33). Priaznivé účinky čaju rooibos boli opísané aj u diabetických potkanov, kde podávanie čaju signifikantne znížilo hladinu neskorých produktov glykácie a hladinu MDA v plazme diabetických potkanov, neovplyvnilo však atribúty diabetu ako sú vysoká glykémia, glykovaný hemoglobín, prípadne hladinu fruktosamínu v plazme (34).

Positívny vplyv dlhodobého podávania čaju rooibos na enzýmy zodpovedné za antioxidačnú ochranu buniek má za následok zvýšenú odolnosť erytrocytov na peroxidom indukovanú hemolýzu. Intenzita inhibície je porovnateľná s účinkom kyseliny askorbovej (35).

Nie len antioxidačné vlastnosti, ale aj schopnosť ovplyvniť spektrum enzýmov zapojených do detoxifikačného procesu vysvetľuje priaznivý efekt čaju rooibos pri poškodení tkanív toxickými látkami. V experimentálnych podmienkach čaj významne zvyšoval aktivitu cytozolovej glutation S-transferázy alfa a mikrozómovej UDP-glukuronosyl transferázy, enzýmov dôležitých v detoxikačnom systéme pečene (36). Modulácia aktivity enzýmov môže ochrániť bunky a tkanivá pred patologickým efektom exogénnych toxínov.

Hypolipidemický a antioxidačný efekt sa podieľajú aj na dokumentovanom kardioprotektívnom pôsobení čaju rooibos. Nie je to však jediný mechanizmus pôsobenia. Person a spol. ukázali,

že už jedna dávka čaju rooibos (400 ml) signifikantne inhibovala u časti zdravých dobrovoľníkov aktivitu ACE, 30 a 60 minútach po podaní. Táto inhibícia bola závislá od typu ACE genotypu s maximálnym prejavom v prípade genotypu II a ID (37;38).

Na druhej strane bola v niektorých *in vitro* štúdiách dokumentovaná aj silná prooxidačná aktivita čistého aspalatínu. Je preto zjavné, že konečný pro- a antioxidačný účinok čaju rooibos *in vivo* bude závisieť od viacerých faktorov. Tieto skutočnosti by mali byť zohľadnené osobitne vtedy, keď sa použije koncentrovaný extrakt, prípadne sa čaj prijíma vo vyšších dávkach. Výsledky niektorých štúdií upozorňujú aj na možné nepriaznivé biologické vlastnosti takýchto silných extraktov, a to aj vtedy keď sa podávajú v neprímeraných množstvách ako doplnky výživy (39).

Protinádorový účinok

Do popredia vedeckého záujmu sa v súčasnosti čoraz viac dostáva výskum antikancerogénnych a antimutagénnych vlastností čaju rooibos. Experimentálne štúdie sú však zväčša realizované v *in vitro* podmienkach. Výsledky získané na zvieracích modeloch sú zriedkavejšie. Všeobecne sú preto zatiaľ tieto poznatky vnímané kontroverzne.

Vodný výťažok fermentovaného aj zeleného čaju rooibos preukázal antimutagénne účinky v bakteriálnych modeloch mutagenézy navodených aplikáciou acetylaminofluorénu a aflatoxínu. Pozitívny efekt bol výraznejší v ochrane proti nepriamym mutagénom, ktoré sú aktivované v bunke počas ich metabolizácie. Účinok nefermentovaného čaju rooibos bol v týchto prípadoch výraznejší. Ochranný efekt proti priamo pôsobiacim mutagénom, ako je napríklad peroxid vodíka, je menej nápadný. Naznačuje to komplexnejší mechanizmus pôsobenia zložiek čaju v metabolizme. Marnewick a spol. predpokladajú dva možné mechanizmy pôsobenia čaju rooibos: 1. výťažok z čaju zasahuje do cytochróm P450-mediovaného metabolizmu mutagéno a/alebo 2. priamo ovplyvňuje promutagény či aktívne metabolity mutagéno (40). Zdá sa, že antioxidačný efekt nezohráva v tomto prípade kľúčovú úlohu. Čaj rooibos vykazuje antimutagénny účinok aj v prevencii bunkového poškodenia navodeného RTG žiarením (41).

Kým za antimutagénny účinok zeleného čaju je zodpovedný, ako sa predpokladá, vysoký obsah katechínov, čaj rooibos obsahuje tieto zlúčeniny len minimálne. V súčasnosti prevláda názor, že účinnými látkami sú rastlinné polyfenoly, špeciálne pomer prítomnosti flavonolu a flavónu, uvažuje sa aj o niektorých nepolyfenolových látkach (42). Niektoré práce naznačujú, že pokles polyfenolov v procesoch fermentácie, znižuje antimutagénny potenciál čaju (43).

Okrem antimutagénneho pôsobenia, účinkujú prírodné flavonoidy aj antiproliferačne. Zastavenie bunkového rastu, sprevádzané poklesom obsahu DNA, RNA a proteínov v pri-

márnej kultúre fibroblastov a myoblastov, bolo zaznamenané aj po podávaní čaju rooibos (44).

Hepatoprotektívny účinok

Hepatoprotektívne vlastnosti čaju rooibos boli zdokumentované v práci Uličnej a spol. (2003) na modeli tetrachlórmetánom navodeného poškodenia pečene voľnými radikálmi. Autori zaznamenali pokles zvýšených plazmatických hladín aminotransferáz, alkalickéj fosfatázy a bilirubínu, ak bol experimentálnym zvieratám aplikovaný čaj rooibos. Biochemické zmeny korelovali s výsledkami histologického vyšetrenia tkaniva pečene; s poklesom steatózy a fibrózy pečene (33;45).

Zaujímavé výsledky sme ale zaznamenali v projekte zameranom na hodnotenie mechanizmov a dynamiky tohto protektívneho účinku (46). Poškodenie u experimentálnych zvierat bolo vyvolané podávaním tetrachlórmetánu počas 10 týždňov, s následnou 6 týždňov trvajúcou dobou regenerácie. Časť experimentálnych zvierat dostávala počas pokusu namiesto pitnej vody piť čaj rooibos. Dynamika zmien bola sledovaná na 0., 21. a 42. deň fázy regenerácie. Samotné podávanie tetrachlórmetánu spôsobilo poškodenie pečene so vznikom steatofibrózy so súčasným zvýšením hladín biochemických ukazovateľov hepatálneho poškodenia. Paralelné podávanie čaju rooibos počas indukcie poškodenia pôsobilo protektívne a redukovalo fibrózu, viedlo však ku súčasnému vzostupu steatózy pečene. Po 21 a 42 dňoch regenerácie došlo k poklesu fibrózy pečene bez ohľadu na to, či bol zvieratám podávaný čaj rooibos. Tetrachlórmetánom navodená zvýšená steatóza pečene spontánne poklesla na úroveň kontrolných zvierat u zvierat bez prístupu k čaju rooibos po 21 dňoch regenerácie. Je ale zaujímavé, že v prípade ak experimentálne zvieratá dostávali piť čaj rooibos, bola steatóza signifikantne vyššia vo všetkých skupinách a k jej poklesu na kontrolné hodnoty došlo až po 42 dňoch regenerácie.

Tieto výsledky poukazujú na fakt, že určité zložky čaju rooibos pôsobia hepatoprotektívne. Podieľať sa na tom môže aj známa antioxidačná aktivita rooibosu. Na druhej strane, voľné radikály zohrávajú nezanedbateľnú úlohu v procese regenerácie tkaniva po toxickom poškodení. To by mohlo vysvetľovať predĺžené hojenie tkaniva pečene v skupinách zvierat, ktorým bol počas regeneračnej fázy aplikovaný čaj rooibos. Nedajú sa vylúčiť ani iné mechanizmy pôsobenia, ako aj priame ovplyvnenie enzýmov zapojených do procesu regenerácie alebo do metabolizmu tukov.

Sinialo a spol. publikovali v roku 2010 prípad 42-ročnej ženy s B-bunkovým lymfómom na udržiavacej liečbe rituximabom, u ktorej pozorovali výrazný vzostup enzýmov hepatálneho poškodenia po konzumácii relatívne veľkého množstva čaju rooibos s normalizáciou hladiny pečeňových enzýmov v priebehu 1 týždňa po vylúčení

pitia tohto čaju (47). Ide pravdepodobne o prvý dokumentovaný prípad možného hepatotoxického účinku tejto prírodnej látky, ktorého príčiny nie sú úplne jasné. Podporuje ale názor, že konzumácia neprimeraného množstva silných a účinných antioxidantov môže mať aj nežiaduce účinky. Napriek nesporným pozitívnym účinkom čaju rooibos, sú tieto pozorovania predmetom diskusie. Je potrebné brať do úvahy, že aj bežne dostupné prírodné látky predstavujú biologicky veľmi účinné látky a za určitých okolností ich pôsobenie môže byť kontroverzné.

Záver

V posledných rokoch sa neustále zvyšuje počet štúdií poukazujúcich na prospešný efekt konzumácie čaju. Netýka sa to len "klasického" čaju, ale aj iných druhov, vrátane čaju rooibos alebo bylinných čajov. Ich obľuba a dostupnosť predurčuje ich značné požívanie v populácii, ako aj možné využitie v prevencii alebo podpornej terapii rôznych chorôb. Vo všeobecnosti, nie sú známe negatívne účinky týchto látok pri konzumácii primeraných množstiev, avšak niektoré štúdie upozorňujú na možné komplikácie pri ich užívaní v nadmernom a nekontrolovanom množstve.*

*Podporené Európskym fondom regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Výskum a vývoj pre projekt „Výbudovanie centra excelentnosti pre náhle cievne mozgové príhody na Lekárskej fakulte UK v Bratislave (ITMS 26240120015)“; spolufinancované zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

Literatúra

1. Leung, L.K. a spol.: J. Nutr., 2001, 131 (9), s. 2248-2251.
2. Khan, S.M.: Cell Biochem. Funct., 2006, 24 (4), s. 327-332.
3. Chan, P. a spol.: Neurosci. Lett., 2002, 328 (3), s. 281-284.
4. Yang, T.T., Koo, M.W.: Pharmacol. Res., 1997, 35 (6), s. 505-512.
5. Bursill, C.A. a spol.: Atherosclerosis, 2007, 193 (1), s. 86-93.
6. Zhong, L. a spol.: Am. J. Clin. Nutr., 2006, 84 (3), s. 551-555.
7. Koo, S.I., Noh, S.K.: J. Nutr. Biochem., 2007, 18 (3), s. 179-183.
8. Sano, M. a spol.: Chem. Pharm. Bull. (Tokyo), 1986, 34 (1), s. 221-228.
9. Sannella, A.R. a spol.: Biochem. Biophys. Res. Commun., 2007, 353 (1), s. 177-181.
10. Ruggiero, P. a spol.: World J. Gastroenterol., 2007, 13 (3), s. 349-354.
11. Williamson, M.P. a spol.: J. Allergy Clin. Immunol., 2006, 118 (6), s. 1369-1374.
12. Dryden, G.W. a spol.: Curr. Opin. Gastroenterol., 2006, 22 (2), s. 165-170.
13. Mandel, S. a spol.: Mol. Nutr. Food Res., 2006, 50 (2), s. 229-234.
14. Kim, J. a spol.: J. Neurochem., 2010, 112 (6), s. 1415-1430.
15. Mandel, S.A. a spol.: CNS Neurosci. Ther., 2008, 14 (4), s. 352-365.
16. Rezaei-Zadeh, K. a spol.: Brain Res., 2008, 1214, s. 177-187.
17. Assuncao, M. a spol.: Free Radic. Biol. Med., 2010, 48 (6), s. 831-838.
18. Kuriyama, S. a spol.: Am. J. Clin. Nutr., 2006, 83 (2), s. 355-361.
19. Park, J.W. a spol.: J. Nutr. Biochem., 2010, 21 (11), s. 1038-1044.
20. Liang, W. a spol.: Stroke, 2009, 40 (7), s. 2480-2485.
21. Arab, L. a spol.: Stroke, 2009, 40 (5), s. 1786-1792.
22. Won, S.M. a spol.: Exp. Mol. Med., 2006, 38 (5), s. 525-534.
23. Zhen, M.C. a spol.: Acta Pharmacol. Sin., 2006, 27 (12), s. 1600-1607.
24. Potenza, M.A. a spol.: Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab., 2007, 292 (5), s. 1378-1387.
25. Hirai, M. a spol.: Life Sci., 2007, 80 (11), s. 1020-1032.
26. Stuart, E.C. a spol.: Life Sci., 2006, 79 (25), s. 2329-2336.
27. Beltz, L.A. a spol.: Anticancer Agents Med. Chem., 2006, 6 (5), s. 389-406.
28. Qin, J. a spol.: Biochem. Biophys. Res. Commun., 2007, 354 (4), s. 852-857.
29. Yusuf, N. a spol.: Photodermatol. Photoimmunol. Photomed., 2007, 23 (1), s. 48-56.
30. McKay, D.L., Blumberg, J.B.: Phytother. Res., 2007, 21 (1), s. 1-16.
31. Bramati, L. a spol.: J. Agric. Food Chem., 2003, 51 (25), s. 7472-7474.
32. Inanami, O. a spol.: Neurosci. Lett., 1995, 196 (1-2), s. 85-88.
33. Kucharska, J. a spol.: Physiol. Res., 2004, 53 (5), s. 515-521.
34. Ulicna, O. a spol.: Physiol. Res., 2006, 55 (2), s. 157-164.
35. Simon, M. a spol.: Gen. Physiol. Biophys., 2000, 19 (4), s. 365-371.
36. Marnewick, J.L. a spol.: J. Agric. Food Chem., 2003, 51 (27), s. 8113-8119.
37. Persson, I.A. a spol.: Public Health Nutr., 2010, 13 (5), s. 730-737.
38. Persson, I.A. a spol.: J. Pharm. Pharmacol., 2006, 58 (8), s. 1139-1144.
39. Joubert, E. a spol.: J. Agric. Food Chem., 2005, 53 (26), s. 10260-10267.
40. Marnewick, J.L. a spol.: Mutat. Res., 2000, 471 (1-2), s. 157-166.
41. Komatsu, K. a spol.: Cancer Lett., 1994, 77 (1), s. 33-38.
42. Marnewick, J. a spol.: Cancer Lett., 2005, 224 (2), s. 193-202.
43. Standley, L. a spol.: J. Agric. Food Chem., 2001, 49 (1), s. 114-117.
44. Lamosova, D. a spol.: Comp. Biochem. Physiol. C. Pharmacol. Toxicol. Endocrinol., 1997, 116 (1), s. 39-45.
45. Ulicna, O. a spol.: Physiol. Res., 2003, 52 (4), s. 461-466.
46. Ulicna, O. a spol.: Gen. Physiol. Biophys., 2008, 27 (3), s. 179-186.
47. Sinisalo, M. a spol.: Eur. J. Clin. Pharmacol., 2010, 66 (4), s. 427-428.

Do redakcie došlo 2.6.2011, prijaté do tlače 24.8.2011.

Korešpondenčná adresa:
MUDr. Pavol Janega, PhD.,
Ústav patologickej anatómie,
Lekárska fakulta UK,
Špitálska 24, 813 72, Bratislava,
e-mail: pavol.janega@fmed.uniba.sk

Pozvánka na konferenciu

„Slovenská sonografia 2011“

V dňoch 20.–22. októbra 2011 sa v Piešťanoch, v Kongresovom centre Slovenských liečebných kúpeľov na Kúpeľnom ostrove, uskutoční už 9. ročník odbornej konferencie Slovenská sonografia 2011. Organizuje ju Slovenská spoločnosť pre ultrazvuk v medicíne (SSUM), v spolupráci s ďalšími odbornými spoločnosťami a spolupracujúcimi inštitúciami.

Program konferencie tvoria paralelne prebiehajúce bloky prednášok a viaceré refresh kurzy, ktoré budú venované abdominálnej, vaskulárnej a muskuloskeletálnej sonografii, vyšetrovaniu malých častí krku, mammosonografii, prenatalným a gynekologickým vyšetreniam, ako aj pediatickej a urologickej problematike. Vo všetkých blokoch bude v tomto roku dominovať dopplerovská sonografia, prínos 3D zobrazovania a používania kontrastných látok v sonografii. Pozvanou osobnosťou s prehľadovou slávnostnou prednáškou je prof. G. Mathis, prezident Rakúskej ultrazvukovej spoločnosti. Už po druhýkrát budú mať samostatný blok prednášok aj veterinárni lekári.

Bližšie informácie o akcii, ako aj možnosť on-line registrácie na konferenciu, nájdete na stránke www.ssum.sk. Tam bude v septembri 2011 zverejnený aj kompletný program konferencie. Srdečne Vás pozývame!

Za organizátorov

MUDr. Jozef Beňačka, PhD.,
predseda SSUM

Pôvodná práca

Koenzým Q10 – „elixír kvality života“ Výber experimentálnych a klinických výsledkov výskumu „Gvozdjákovej skupiny“

Anna Gvozdjáková

Univerzita Komenského v Bratislave, Lekárska fakulta, Farmakobiochemické laboratórium III. internej kliniky LF UK, Bratislava

Prof. MUDr. Ján Gvozdják, DrSc., (obr. 1) začal rozvíjať problematiku vytvorenia experimentálnych modelov poškodenia mitochondrií srdcového svalu a následného farmakologického ovplyvnenia vo Farmakobiochemickom laboratóriu III. internej kliniky v Bratislave roku 1970. V mitochondriách sa tvorí 80–90 % energie, potrebnej k zachovaniu fyziologických funkcií buniek. Kľúčovou súčasťou respiračného reťazca mitochondrií z hľadiska tvorby energie v organizme je koenzým Q₁₀. Znížený obsah CoQ₁₀ v orgánizme bol dokázaný pri mnohých patologických stavoch. Cielená podporná liečba viacerých chorôb s koenzýmom Q₁₀ patrí k súčasnému svetovému trendu rozvoja experimentálnej a klinickej mitochondriálnej medicíny. Výsledky základného výskumu sa aplikujú v klinickej praxi. Príspevok prináša výber dosiahnutých experimentálnych i klinických výsledkov „Gvozdjákovej skupiny“ v danej oblasti, vďaka bývalému prednostovi nášho pracoviska a môjmu manželovi prof. MUDr. Jánovi Gvozdjákovi, DrSc. (obr. 2).

Obrázok 1. Prof. MUDr. Ján Gvozdják, DrSc.



Koenzým Q₁₀

Koenzým Q₁₀ (CoQ₁₀) je dôležitá zložka respiračného reťazca mitochondrií, má kľúčový význam v tvorbe ATP v mitochondriách. V organizme sa vyskytuje v redukovanej (ubiquinol) aj oxidovanej (ubiquinone) forme. Ubiquinol má silné antioxidantné vlastnosti, neutralizuje voľné radikály kyslíka, je schopný regenerovať vitamín E. Spolu s vitamínom E chráni lipoproteíny pred oxidáciou, má preventívny aterosklerotický účinok. Nedostatok CoQ₁₀ bol dokázaný pri mnohých, najmä mitochondriálnych chorobách. Suplementácia s CoQ₁₀ zlepšuje funkciu mitochondrií jednotlivých orgánov, v denných vyšších dávkach sa úspešne používa na podpornú liečbu viacerých chorôb (neurologických, neurodegeneratívnych, migréne, kardiovaskulárnych, diabetes mellitus, nefropatie, chronický únavový syndróm, astma, oslabenie imunity, infertilita, paradontóza).

CoQ₁₀ bol prvýkrát izolovaný z hovädzieho srdca roku 1957 prof. Frederikom Crane. Prof. Folkers, ktorý sa nazýva „otcom CoQ₁₀“, opísal roku 1958 štruktúru CoQ₁₀. Počas 50 rokov viedol vý-

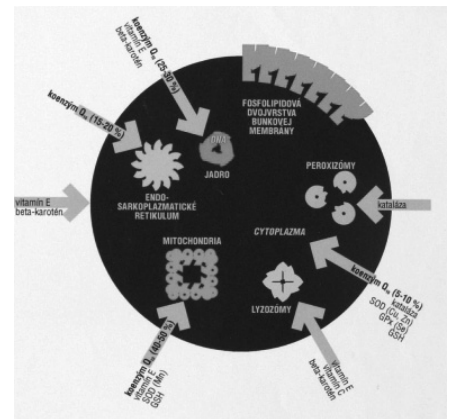
Obrázok 2. Gvozdjákova skupina.



skum o CoQ₁₀, hľadal deficit CoQ₁₀ u ľudí pri rôznych chorobách, CoQ₁₀ terapeuticky aplikoval. Roku 1978 prof. Mitchell získal Nobelovu cenu za objav „Q-cyklu“ (koenzým Q₁₀ v oxidovanej, redukovanej, prípadne radikálovej forme) a transport ATP z mitochondrií do cytoplazmy. Q-cyklus je lokalizovaný v respiračnom reťazci mitochondrií [1]. CoQ₁₀ sa vyskytuje vo všetkých eukaryotických bunkách. Množstvo CoQ₁₀ v mitochondriách bunky tvorí 40–50 %, v jadre 25–30 %, v endoplazmatickom retikule je 15–20 %, v cytoplazme 5–10 % z celkového obsahu v bunke (obr. 3) [2]. Ľudský organizmus získava CoQ₁₀ z 3 zdrojov:

- biosyntézou v bunkách z AMK, vitamínov, minerálnych látok,
- potravou: ryby, hovädzie a bravčové mäso, brokolica, špenát, čučoriedky, černice, paradajky, melón, pomaranč, grep (červený), bôby, sója, fazuľa, pšenica, slnečnica, orechy, hrozno, víno,
- ako doplnok výživy vo forme tablety, tobolky, v tekutej forme alebo vo forme sirupu, ako doplnok výživy sa získava z prírodných zdrojov, fermentáciou kvasiniek.

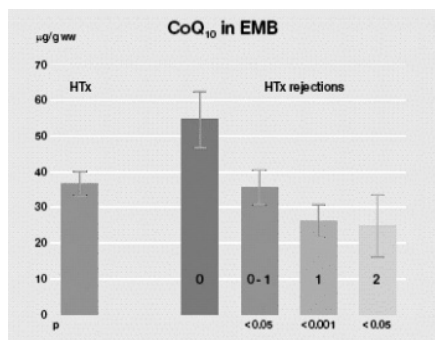
Obrázok 3. Obsah CoQ10 v bunke [2].



Od roku 1970 sa až doteraz venuje "Gvozd-jáková skupina" štúdiu funkcií mitochondrií rôznych orgánov (najmä srdcového svalu) na rôznych experimentálnych modeloch poškodenia mitochondrií a následnému možnému terapeutickému ovplyvneniu. Viac ako 20 rokov rozvíjame problematiku oxidačného stresu a antioxidantov zameranú predovšetkým na CoQ₁₀. Výsledky základného výskumu aplikujeme do klinickej praxe, do rozvoja mitochondriálnej medicíny, a to nielen na Slovensku.

Prezidentom International Coenzyme Q₁₀ Association (ICoQA) je prof. Gian Paolo Littarru. Od roku 1998 sa konalo 6 konferencií ICoQA (Boston, Frankfurt, London, Los Angeles, Kobe, Brussels), na ktorých bolo prijatých 27 prác nášho pracoviska vo forme prednášok alebo posterov. Roku 1998 sa konala 1. konferencia ICoQA v Bostone, USA, na ktorej sme prezentovali aj výsledky získané u pacientov s transplantovaným srdcom (HTx). Zistili sme priamy vzťah medzi koncentráciou CoQ₁₀ v EMB u pacientov po transplantácii srdca a stupňom rejekcie transplantovaného srdca (obr. 4) [3]. Na tejto konferencii sme prezentovali aj výsledky pilotnej štúdie – účinok CoQ₁₀ pri mužskej neplodnosti [4], priaznivý účinok DIA-lécie Q₁₀ (Palma-Tumys, Bratislava) u diabetikov [5], ako dôkaz prítomnosti CoQ₁₀ (plastoquinone Q₁₀) v červenom víne [6]. V multicentrickej štúdii sme zistili znížené hladiny CoQ₁₀ v krvi

Obrázok 4. Vzťah koncentrácie CoQ10 k stupňom rejekcie transplantovaného srdca v EMB u HTx pacientov [3].



Obrázok 5. Hladiny CoQ10 v krvi zdravých a pacientov [7].

Fig.1.: CoQ₁₀ in human blood: health, prevention and diseases.

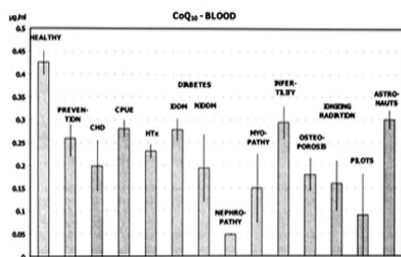


Fig.1.: Abbreviations: Healthy – healthy volunteers, Prevention – stressed people, CHD – chronic heart disease, CPUE – cardiomyopathy of unknown etiology, HTx- patients after heart transplantation, IDDM – insulin dependent diabetes mellitus, NIDDM – non insulin dependent diabetes mellitus, Astronauts – 2 Slovak pilots before start to Cosmos

u zdravých ľudí, ako aj u pacientov s rôznymi chorobami (obr. 5) [7].

Poškodenie tvorby CoQ₁₀ bolo dokázané pri mitochondriálnych chorobách, ako sú: dedičné metabolické ochorenia, neurologické, myopatie, neurodegeneratívne (Parkinsonova, Alzheimerova choroba), kardiologické, astma, imunologické, diabetes mellitus, reumatické, osteoporóza, nefrologické, hepatologické, pri statinovej terapii, mužská infertility, paradontóza, detská obezita, starnutie [8].

Poznatky základného výskumu sme aplikovali v klinickej praxi, pri rôznych typoch chorôb. U detí s dedičnými metabolickými chorobami (DMO - myopatie, encefalomyopatie, iné neuromuskulárne choroby) sme zistili znížené hladiny CoQ₁₀ v krvi, aj v plazme. Cieľovou podpornou terapiou s Q-GEL[®]FORTE (30 – 90 mg CoQ₁₀ denne), s vitamínom E a vitamínom C počas jedného roka sa hodnoty laktátdehydrogenázy, kreatínkinázy a TBARS upravili na referenčné hodnoty, pričom došlo k zlepšeniu dynamických testov a bicyklovej ergometrie. Výsledky boli ocenené udelením ceny v Las Vegas na konferencii American College of Nutrition, 41th Annual Meeting, Las Vegas (2000).

Naše pracovisko navštívil prof. Franz Halberg "otec chronobiológie" (Chronobiology Center, Minneapolis, USA, 2005, a prof. R.B. Singh (India, Moradabad) s ponukou štúdie na zistenie biologických hodín CoQ₁₀ v experimentálnych podmienkach pomocou aplikácie Halbergovej chronobiologickej metódy. Na 3. konferencii ICoQA v Londýne (UK, 2002) prof. F. Crane diskutoval o našich výsledkoch – účinok CoQ₁₀ aj u diabetických pacientov [9]. Na 4. konferencii ICoQA v Los Angeles (USA, 2005) sme prezentovali aj vzťah cirkadiálnych a semicirkadiálnych rytmov CoQ₁₀ a oxidatívnej fosforylácie mitochondrií srdcového svalu experimentálnych zvierat, ktoré môžu prispieť k objasneniu spúšťania infarktu myokardu [10]. Na Konferencii mitochondrial medicine v St. Louis (USA, 2004) prof. Linnane uviedol novú hypotézu o účinku CoQ₁₀ v organizme. CoQ₁₀ reguluje oxidoredukčnú rovnováhu CoQ₁₀-ox:CoQ₁₀-red („CoQ₁₀ redox poise“), ktorý určuje jeho kľúčovú metabolickú kontrolnú funkciu. Na tejto konferencii sme prezentovali aj výsledky podpornej liečby s CoQ₁₀ (Q-GEL[®]FORTE) u pacientov s astmou bronchiale (As-pts). Zistili sme znížené hladiny CoQ₁₀ v krvi As-pts. Pri podpornej terapii s 120 mg CoQ₁₀/deň, vitamínom E a vitamínom C, počas 4–16 týždňov boli znížené denné dávky kortikosteroidov pri zachovaní funkčnej kapacity pľúc (obr. 6) [11]. V spolupráci s prof. Halbergom, prof. Mikuleckým a prof. Singhom sme určili biologické hodiny koenzýmu Q₁₀ v mitochondriách mozgu a srdcového svalu potkanov (obr. 7). Počas 24 hodín mozog i srdce majú dve maximálne (PEAK) a dve minimálne koncentrácie (NADIR) CoQ₁₀, CoQ₉. Výsledky môžu prispieť k objasneniu spúšťacích

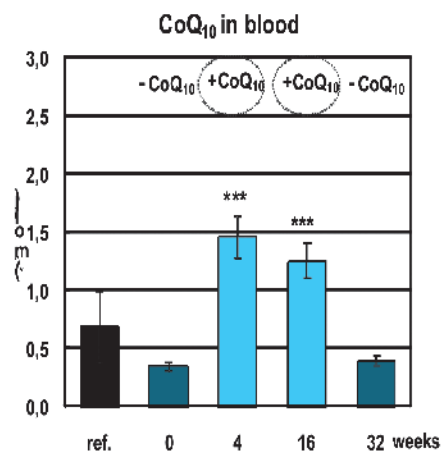
mechanizmov infarktu myokardu, prípadne mozgovej príhody a náhlej smrti [12].

Roku 2007 uplynulo 50 rokov od objavenia CoQ₁₀. Z príležitosti 50. výročia objavenia CoQ₁₀ sa konala 5. konferencia ICoQA v Kobe, Japonsko. Prof. Gvozdjáková a prof. Crane som venovali monografiu „mitochondrial medicine“ (Mitochondrial Metabolism, Disease, Diagnosis and Therapy), 2008 [13]. Na tejto konferencii sme prezentovali aj účinok CoQ₁₀ α-lipoovej kyseliny, vitamínu E a polarizovaného svetla na diabetickú nohu. Po 3 mesiacoch podpornej terapie sa znížili hodnoty CRP, laktátdehydrogenázy a fibrinogénu. Boli zlepšené echokardiografické parametre ľavej komory srdca a redukcia hypertrofie ľavej komory [14]. Výsledkom podpornej terapie s Q-GEL[®] forte, prípadne s CARNI-Q-Gel[®] počas 3–9 mesiacov bolo zníženie oxidačného stresu u infertility mužov, zlepšila sa pohyblivosť spermatozoidov, výsledkom čoho bola zlepšená plodnosť u mužov a tehotenstvo žien [15].

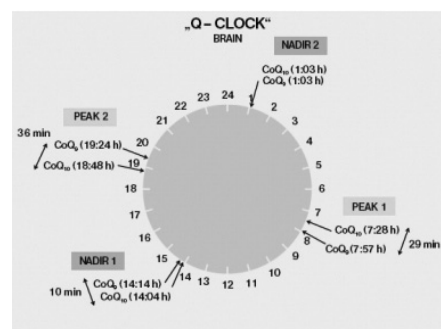
Na 6. konferencii ICoQA sme prezentovali aj znížené hladiny CoQ₁₀ v plazme obéznych detí [16]. Výsledky sú podkladom pre suplementáciu s CoQ₁₀ pri obezite, najmä s Active Q[®] (ubiquinol), ktorý znižuje koncentrácie LDL-cholesterolu [17].

Z experimentálnych výsledkov uvediem iba niektoré. Na experimentálnom modeli adjuvantnej artritídy (AA), ktorá bola charakterizovaná opuchom dolných končatín, poškodením oxidatívnej fosforylácie mitochondrií kostrového

Obrázok 6. Hladiny CoQ10 u pacientov a bronchiálnou astmou [11].



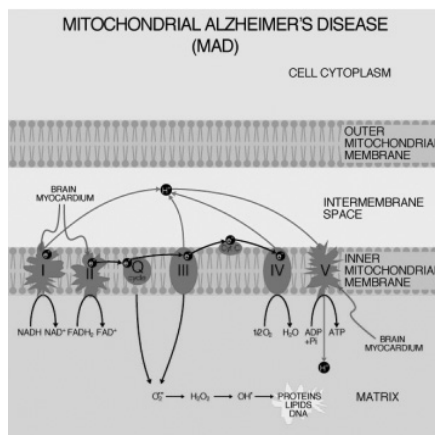
Obrázok 7. Biologické hodiny CoQ10 [12].



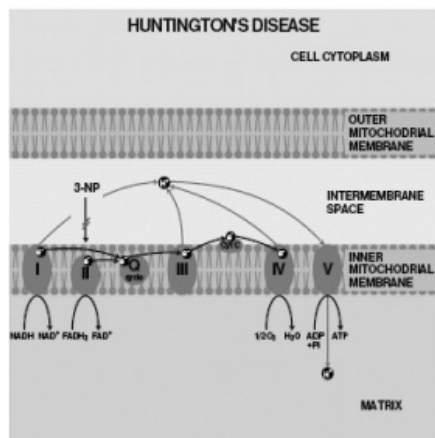
svalu, po 4-týždňovej suplementácii s CoQ₁₀, v dennej dávke (20 mg/kg bw), opuch dolných končatín sa významne znížil o 29% v porovnaní s AA, znížila sa aj peroxidácia lipidov (TBARS) v plazme a zlepšila funkcia mitochondrií srdcového a kostrového svalu [18]. V experimentálnom modeli mitochondriálnej Alzheimerovej choroby (MAD) bola poškodená funkcia mitochondrií mozgu a srdcového svalu. Po 4-týždňovej suplementácii s CoQ₁₀ (v dennej dávke 200 mg/kg bw) sa významne znížila peroxidácia lipidov (TBARS) v plazme, zlepšila sa funkcia mitochondrií mozgu a srdcového svalu, zvýšila sa koncentrácia CoQ₁₀ v mitochondriách (obr. 8) [19]. V experimentálnom modeli Huntingtonovej choroby, vyvolanej 3-nitro-propiónovou kyselinou, došlo k ireverzibilnému poškodeniu II. komplexu respiračného reťazca. Pri podpornej terapii s CoQ₁₀ bol dokázaný pozitívny účinok na úrovni plazmatickej membrány, mitochondrie mozgu zostali poškodené. V mitochondriách srdcového svalu sa zlepšila tvorba ATP (obr. 9) [20].

Regenerácia ultraštruktúry a funkcií mitochondrií rôznych poškodených orgánov, zníženie oxidačného stresu pôsobením rôznych antioxidantov, vrátane koenzýmu Q₁₀, prípadne karnitínu, alfa-lipoovej kyseliny, patrí k súčasnému

Obrázok 8. Mitochondriálna Alzheimerova choroba – experimentálny model [19].



Obrázok 9. Experimentálny model Huntingtonovej choroby [20].

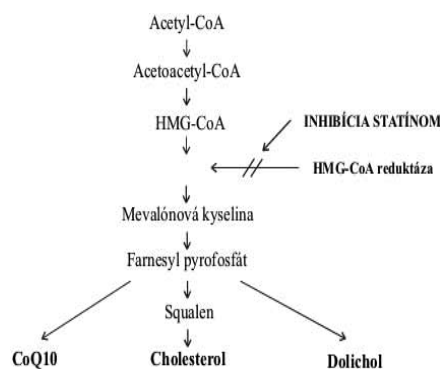


svetovému trendu prevencie, prípadne podpornej terapie viacerých chorôb.

Koenzým Q₁₀ a statíny

Statíny patria k najúčinnjším liekom dyslipoproteinémií. Znižujú plazmatickú a vnútro-bunkovú koncentráciu LDL-cholesterolu a triacylglycerolov, zvyšujú koncentráciu HDL-cholesterolu, regulujú expresiu LDL receptorov. Statíny sa netvorí v ľudskom organizme. Lovastátin, mevastátin a pravastátin sa získavajú z prírodných zdrojov (húb). Derivátom lovastátinu je simvastátin, ktorý sa získava semi-synteticky, atorvastátin, cerivastátin, fluvastátin, pitavastátin a rosuvastátin patria k syntetickým statínom. Mechanizmus účinku statínov je naznačený na obrázku 10. Statíny inhibujú aktivitu enzýmu HMG-CoA reduk-tázy (3-hydroxy-3-methylglutaryl koenzým A reduk-tázy), ktorý reguluje biosyntézu cholesterolu cestou premeny HMG-CoA na mevalonovú kyselinu. Mevalonová kyselina je dôležitý prekurzor nielen cholesterolu, ale aj koenzýmu Q₁₀, dolicholu a ďalších izoprenoidov. Nedostatok týchto izoprenoidov, ktoré nie sú závislé na znížení koncentrácie cholesterolu, sa nazýva „pleiotropný“ účinok statínov. Statíny inhibujú nielen hladinu cholesterolu, ale aj koenzýmu Q₁₀ v krvi, aj v tkanivách, čo sa môže prejavovať výskytom vedľajších nežiaducich účinkov statínov. *Benefit statínov* sa prejavuje v redukcii kardiovaskulárnych ochorení a úmrtí na základe zníženia hladín lipidov, v ochrane organizmu pred ischemiou a infarktom myokardu, pred náhlou mozgovou príhodou. Statíny majú vazodilatačné, antitrombotické, protizápalové a antioxidantné účinky, môžu priamo ovplyvniť imunitu, zlepšujú funkciu endotelu znížením oxidačného stresu a zvýšením dostupnosti oxidu dusnatého.

Obrázok 10. Mechanizmus účinku statínov.



Vedľajšie nežiaduce účinky statínov. Statíny sú väčšinou pacientov dobre tolerované, avšak môžu sa vyskytovať aj vedľajšie nežiaduce účinky, ktoré závisia od typu statínu, od dennej dávky a doby užívania. K najčastejším patrí myopatia, v niektorých prípadoch rhabdomyolýza. Myalgia sa vyskytuje u 10% pacientov. K menej

častým patrí toxicita pečene, poškodenie kontraktility myokardu, poškodenie imunity, periférna neuropatia. V zriedkavých prípadoch sa môže vyskytnúť poškodenie pľúc, psychiatrické, prípadne očné poruchy. K vedľajším nežiaducim účinkom *simvastátinu* patrí indukcia toxicity rôznych orgánov, tkanív a ich funkcií. Simvastátin môže indukovať svalovú nekrózu, zvýšenie koncentrácie kyseliny mliečnej, ochorenie šliach. U pacientov s transplantovaným srdcom vzniklo akútne zlyhanie obličiek, ak bol vymenený pravastátin za simvastátin. Pri kontinuálnom užívaní simvastátinu dochádza k poškodeniu pečene v 5% pacientov, môže spôsobiť pankreatitídu. Pri indukcii rhabdomyolýzy bola dokázaná komplikácia s akútnym zlyhaním obličiek, ktorá vyžadovala akútnu hemodialýzu. Účinkom simvastátinu a ezetimibu došlo k zlyhaniu pečene a k následnej transplantácii pečene [21]. K *rizikovým faktorom toxicity statínov* patria bolesti svalov u pacientov, ktorí užívajú viac druhov liekov (napr. cyklosporín, antibiotiká, vysoké dávky monostatínovej terapie), riziková sú pacienti nad 80 rokov, rizikom je aj ochorenie pečene, obličiek, diabetes, znížená funkcia štítnej žľazy, znížený obsah koenzýmu Q₁₀, znížená antioxidantná ochrana organizmu, zvýšená aktivita kreatínkinázy, celková slabosť [22].

Mechanizmus účinku statínov na úrovni mitochondrií. Statíny indukujú dysfunkciu mitochondrií. K lipofylickým statínom patrí cerivastátin, fluvastátin, atorvastátin, simvastátin, k hydrofylickým patrí pravastátin. Kaufmann a spol. [23] zistili poškodenie membránového potenciálu mitochondrií kostrového svalu potkanov, respiračný kontrolný index, respiráciu mitochondrií v stave 3 (inhibícia transportu elektrónov v respiračnom reťazci), zvýšenie respirácie v stave 4 (svedčí o uncoupling efekte), inhibičný účinok na beta-oxidáciu mastných kyselín v prítomnosti lipofylických statínov *in vitro*. Fluvastátin a cerivastátin inhibuje aktivitu CPT 1 (karnitín palmitoyl transferáza I), enzým, ktorý môže limitovať rýchlosť oxidácie mastných kyselín. Statíny spôsobujú stratu mitochondriálneho membránového potenciálu, indukujú zvýšenie priepustnosti membrány mitochondrií otvorením pórov (MPTP), s čím súvisí uvoľnenie cytochrómu „c“ z medzimembránového priestoru mitochondrií do cytoplazmy. Cytoplazmatický cytochróm „c“ môže indukovať apoptózu. Účinkom pravastátinu poškodenie respiračného reťazca mitochondrií autori nezaznamenali [23]. Všeobecne platí, že statíny znižujú koncentráciu CoQ₁₀ nielen v sére, ale aj v svalovom tkanive. Deficit CoQ₁₀ sa považuje za jednu z príčin vzniku myopatie pri terapii statínom. Dysfunkcia mitochondrií v biopsiách kostrového svalu u ľudí bola spojená s otvorením pórov v membráne (MPTP), poškodením beta-oxidácie MK v mitochondriách, uvoľnením cytochrómu „c“ a vznikom mtDNA fragmentácie, redukcii mtDNA. V krvi pacientov bol dokázaný

vysoký pomer koncentrácií laktát/pyruvát, ktorý je indikátorom poškodenia mitochondrií. Dysfunkcia mitochondrií môže byť následkom nedostatku CoQ₁₀, čo sa považuje za príčinu indukcie vzniku myopatie [24]. Účinkom simvastatínu v podmienkach NO-deficitnej hypertenzie potkanov, sme zistili zníženie koncentrácie koenzýmu Q v tkanive srdca a kostrového svalu, pričom neboli zaznamenané zmeny v tkanive pečene a mozgu [25]. U zdravých aj hypercholesterolemických potkanov atorvastatín inhiboval tvorbu koenzýmu Q, poškodil oxidatívnu fosforyláciu mitochondrií srdcového svalu po 4-týždňovej aplikácii [26]. Suplementácia s CoQ₁₀ pri súčasnej terapii statínmi môže zlepšiť funkcie mitochondrií kostrového svalu, statínová terapia môže byť bezpečnejšia a účinnejšia [27].

Odporúčaná denná dávka CoQ₁₀ pri terapii statínmi, ako aj v prípade iných chorôb, spojených s nedostatkom CoQ₁₀, závisí od viacerých faktorov, ako je celkový zdravotný stav pacienta, klinický obraz pacienta, hodnoty metabolických ukazovateľov, základná terapia, hladiny CoQ₁₀ v krvi, v plazme, prípadne v bioptickej vzorke tkaniva. Úspech podpornej terapie s CoQ₁₀ možno dosiahnuť pri pravidelnom, cielenom užívaní CoQ₁₀ a kontrolných laboratórnych i klinických vyšetreniach.

Dielo prof. MUDr. Jána Gvozdjaka, DrSc., naďalej rozvíjame v experimentálnej i klinickej medicíne. „Gvozdjakova skupina“ z Farmakobiochemického laboratória III. internej kliniky LF UK sa svojimi výsledkami zaradila medzi lídrov mitochondriálnej medicíny a koenzýmu Q₁₀ vo svete.*

**Venovanie*: Práca je venovaná prof. MUDr. Jánovi Gvozdjakovi, DrSc., pri príležitosti jeho nedožitých 85. narodenín.

Podakovanie: Dr. Raj K. Choproví, prezidentovi Tishcon Corp., USA za podporu experimentálnych a klinických štúdií na našom pracovisku v oblasti mitochondrií, koenzýmu Q₁₀, karnitínu, omega3- omega-6- polynenasýtených mastných kyselín, za dodanie prípravkov gratis. Od roku 1998 realizujeme 15. projekt v spolupráci s Tishcon Corp. V uvedených klinických i experimentálnych štúdiách boli použité prípravky: vo vode rozpustný CoQ₁₀ – Q[®]-Gel, CARNI-Q[®]-Gel, CARNI-Q[®]-Nol, Q[®]-Gel FORTE s α-lipoovou kyselinou, lipozomálny QH[®], LiQ[®]-Sorb, s najvyššou biologickou dostupnosťou. Viaceré z uvedených prípravkov v súčasnom období používajú pacienti preventívne, alebo v denných vyšších dávkach ako podpornú terapiu viacerých chorôb. Prípravky sú dostupné v lekárňach. V súčasnom období prebiehajú ďalšie štúdie s podporou Tishcon Corp., USA: Zlepšenie plodnosti

u mužov a žien. Najväčší výrobca CoQ₁₀ vo svete je spoločnosť KANEKA (Japonsko), ktorá spolu s Tishcon Corp. podporila aj našu štúdiu: Autizmus u detí a koenzým Q₁₀.

Literatúra

- Gvozdjaková, A.: Mitochondrial physiology. In: Gvozdjaková, A.(ed.): Mitochondrial medicine. Springer, Netherlands, 2008, s. 1-17.
- Gvozdjaková, A., Kucharská, J.: Implication of coenzyme Q₁₀ depletion in heart transplantation. In: Kagan, V.E., Quinn, P.J. (eds.): Coenzyme Q: Molecular mechanisms in health and disease. CRC Press, Boca Raton, 2001, s. 293-304.
- Gvozdjaková, A., Kucharská, J., Mizera, S. et al.: Coenzyme Q₁₀ depletion and mitochondrial energy disturbances in rejection development in patients after heart transplantation. BioFactors, 9, 1999, s. 3021-306.
- Gvozdjaková, A., Kucharská, J., Lepieš, P. et al.: Decreased level of sperm coenzyme Q₁₀, mitochondrial respiration and energy production in infertile patients. Therapeutic effect of coenzyme Q₁₀ (A pilot study). First Conference of the International Coenzyme Q₁₀ Association, Boston, USA, 1998, Abstrakt book: s. 137-138.
- Gvozdjaková, A., Kucharská, J., Braunová, Z., Kolesár, P.: Beneficial effect of CoQ₁₀ on the antioxidative status and metabolism of fats and sugars in diabetic patients. First Conference of the International Coenzyme Q₁₀ Association, Boston, USA, 1998. Abstrakt book, s. 95-97.
- Gvozdjaková, A., Kucharská, J., Braunová, Z. et al.: Is plastoquinone10 an antioxidant marker of red wines? First Conference of the International Coenzyme Q₁₀ Association, Boston, USA, 1998. Abstrakt book, s. 147-149.
- Gvozdjaková, A., Kucharská, J., Braunová, Z. et al.: Coenzyme Q₁₀ level in health and disease. (Multicenter Slovak study). Second Conference of the International Coenzyme Q₁₀ Association, Frankfurt, Germany, 2000. Abstrakt book, s. 108-110.
- Gvozdjaková, A.: Mitochondrial Medicine. In: Gvozdjaková, A.(ed.): Mitochondrial medicine. Springer, Netherlands, 2008, s. 103-113.
- Gvozdjaková, A., Kucharská, J., Sumbalová, Z. et al.: Can coenzyme Q₁₀ and ω-3 fatty acids protect damaged function of brain and heart mitochondria in diabetic rats? Third Conference of the International Coenzyme Q₁₀ Association, London, United Kingdom, 2002. Abstrakt book, s. 109-111.
- Gvozdjaková, A., Kucharská, J., Cornelissen, G. Et al.: Circadian and semicircadian variations of heart mitochondrial coenzyme Q in relationship to oxidative phosphorylation. Fourth Conference of the International Coenzyme Q₁₀ Association, Los Angeles, USA, 2005. Abstrakt book, s. 113-115.
- Gvozdjaková, A., Kucharská, J., Bartkovjaková, M. et al.: Coenzyme Q₁₀ supplementation reduces corticosteroid dosage in patients with asthma bronchiale. Conference of the Mitochondrial Medicine, St. Louis, USA, 2005.
- Gvozdjaková, A., Kucharská, J., Sumbalová, Z. et al.: Mitochondrial function in Down syndrome. In: Jelinek, D., Dvorak, G. (eds.): Handbook of Down Syndrome Research. Nova Sciences Publ., Inc., USA, Chapter 7, 2009, s. 207-229.
- Gvozdjaková, A.(ed): Mitochondrial Medicine (Mitochondrial physiology, diseases, diagnosis and therapy), Springer, Netherlands, 2008, 409 s.
- Gvozdjaková, A., Palacka, P., Kucharská, J. et al.: Effect of coenzyme Q₁₀, α-lipoic acid and vitamin E in patients with diabetic cardiomyopathy. The Fifth Conference of the International Coenzyme Q₁₀ Association, Kobe, Japan, 2007. Abstrakt book, s. 174-176.
- Gvozdjaková, A.: Carnitine. In: Gvozdjaková, A. (ed.): Mitochondrial Medicine. Springer, Netherlands, 2008, s. 357-

366.

- Gvozdjaková, A., Kucharská, J., Celec, P. et al.: Coenzyme Q₁₀ and lipids parameters in obese children. Sixth Conference of the International Coenzyme Q₁₀ Association, Brussels, Belgium, 2010. Abstract book, s. 83-84.
- Schmelzer, C., Nikiklowitz, P., Okun, J.G. et al.: Ubiquinol-induced gene expression signatures are translated into altered parameters of erythropoiesis and reduced low density lipoprotein cholesterol levels in humans. IUBMB Life, 36/1, 2001, s. 42-48.
- Gvozdjaková, A., Kucharská, J., Tahala, S. et al.: Coenzyme Q₁₀ supplementation differently modulated heart and skeletal muscle mitochondrial function induced by adjuvant arthritis. Mitochondrial Medicine Meeting, Pittsburgh, 2004. Mitochondrion 4, 2004, s. 35.
- Gvozdjaková, A., Vanová, O., Kucharská, J. et al.: Coenzyme Q₁₀ supplementation in an experimental model of Alzheimer's disease. The Fifth Conference of the International Coenzyme Q₁₀ Association, Kobe, Japan, 2007. Abstracts book, JP-052.
- Gvozdjaková, A.: Coenzyme Q₁₀ supplementation in mitochondrial Huntington's disease (experimental model). In: Gvozdjaková, A. (ed.): Mitochondrial Medicine. Springer, Netherlands, 2008, s. 338-339.
- Gaminsky, Y.G., Kosenko, E.A.: Molecular mechanisms of toxicity of simvastatin, widely used cholesterol-lowering drug. A review. Cent Eur J Med, 5/3, 2010, s. 269-279.
- Fedacko, J., Singh, R.B., Chaitiraphan, S. et al.: Clinical manifestations of adverse effects of statins, oxidative stress and possible role of antioxidants in prevention? Open Nutraceuticals Journal 3, 2010, s. 154-165.
- Kaufmann, P., Torok, M., Zahno, A. et al.: Toxicity of statins on rat skeletal muscle mitochondria. Cell Mol Life Sci, 63, 2006, s. 2415-2425.
- Deichmann, R., Lavie, C., Andrews, S.: Coenzyme Q₁₀ and statin-induced mitochondrial dysfunction. Ochsner J., 10, 2010, s. 16-21.
- Kucharská, J., Gvozdjaková, A., Šimko, F.: Simvastatin decreased CoQ in the left ventricle and skeletal muscle, but not in the brain and liver in L-NAME-induced hypertension. Physiol. Res., 56, 2007, 549-54.
- Kucharská, J., Uličná, O., Gvozdjaková, A. et al.: Účinky atorvastatínu na funkciu mitochondrií myokardu a obsah koenzýmu Q v experimente. Kardiologia, 19 (S1), 2010, 245.
- Littarru, G.P., Langsjoen, P.: Coenzyme Q₁₀ and statins: biochemical and clinical implications. Mitochondrion 7, Suppl. 1, 2007, S168-S174.

Prijaté do tlače 24.8.2011.

Adresa pre korešpondenciu:

Doc. RNDr. Anna Gvozdjaková, DrSc.,
Farmakobiochemické laboratórium III. internej
kliniky, Univerzita Komenského v Bratislave, Le-
kárska fakulta,
Sasinkova 4, 811 05 Bratislava
E-mail: anna.gvozdjakova@fmed.uniba.sk

Pôvodná práca

Možnosti farmakoterapie zriedkavých ochorení – situácia v Slovenskej republike

Za pracovnú skupinu MZ SR pre Zriedkavé ochorenia Tatiana Foltánová¹, František Cisárik², Anna Hlavatá³, Michal Konečný⁴, Katarína Štěpánková⁵

¹ Katedra farmakológie a toxikológie, FaF UK,

² Oddelenie lekárskej genetiky FNŠP Žilina,

³ 2. detská klinika Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave,

⁴ Oddelenie lekárskej genetiky Onkologický ústav sv. Alžbety,

⁵ Asociácia CF

Adaptáciou európskej legislatívy (Nariadenie (ES) č. 141/2000 a Nariadenie (ES) č. 847/2000) sa vytvorila príležitosť pre terapiu viac ako jedného milióna pacientov trpiacich na zriedkavé ochorenia (1, 2). Vývoj nových liečiv ako aj kontrolu bezpečnosti a účinnosti liekov na zriedkavé ochorenia riadi Európska lieková agentúra EMA, so sídlom v Londýne. Problematike liekov na zriedkavé ochorenia sa venuje jedna zo 6 vedeckých komisií: Komisia pre lieky na zriedkavé ochorenia (COMP). COMP vznikla v roku 2000 a nadviazala na podobné iniciatívy v ostatných krajinách (USA (1983), Japonsko (1993), Austrália (1998)). Hlavnou úlohou COMP je podpora vývoja nových liekov na zriedkavé ochorenia. Táto prebieha formou designácie a registrácie (3).

Designácia je proces, výsledkom ktorého je udelenie štatútu **liek na zriedkavé ochorenie**, z ktorého vyplývajú finančné ako aj odborné výhody. O designáciu môže výrobca zažiadať v ktoromkoľvek stupni vývoja lieku. Designácia je len začiatkom dlhej cesty potenciálneho liečiva, ktorá nie je vždy korunovaná úspechom t.j. objavom nového liečiva a potvrdením jeho bezpečnosti a účinnosti. Len minimum zriedkavých ochorení má aspoň čiastočnú liečbu. Väčšina zriedkavých ochorení ostáva i naďalej neliečiteľná. Prínosom výskumu v oblasti zriedkavých ochorení však je aj čiastočné objasnenie etiopatogézy zriedkavého ochorenia, či objavenie nových molekúl prípadne kaskád dôležitých pre prognózu alebo diagnostiku a liečbu ochorenia.

Registrácia lieku na zriedkavé ochorenia prebieha centralizovanou procedúrou, t. j. jedno registračné konanie platné pre všetky štáty EÚ. Tak ako u ostatných liekov je dôkazom účinnosti a bezpečnosti lieku (4).

Rozdielnosť zdravotníckych systémov, vysoká cena ako aj rôzne spôsoby úhrady sa podieľajú na tom, že reálna dostupnosť liekov na zriedkavé ochorenia je medzi jednotlivými štátmi EÚ variabilná. Nie každý liek na zriedkavé ochorenia je reálne dostupný pre pacientov so zried-

kavými ochoreniami v jednotlivých členských štátoch (5).

Situácia v SR

V SR musí výrobca lieku na zriedkavé ochorenie podobne ako u všetkých ostatných liekov zažiadať MZ SR o pridelenie ceny a úhrady lieku – kategorizovanie lieku. Až kategorizovaný liek je priamo dostupný pre pacientov. Ak pacient potrebuje liek, ktorý nie je na slovenskom trhu, môže on požiadať samostatne formou žiadosti o individuálny dovoz, ktorá je samozrejme administratívne a časovo náročnejšia a jej spracovanie podlieha MZ SR.

Je to v konečnom dôsledku výrobca, ktorý po dohovore s národnými autoritami (MZ SR, ŠÚKL) rozhoduje o okamžitej dostupnosti lieku na zriedkavé ochorenie.

Pre výrobcov liekov na zriedkavé ochorenia sa dostupnosť lieku často spája so vstupom na slovenský farmaceutický trh a teda ďalšími nákladmi. Na druhej strane zastúpenie výrobcu v SR nie je podmienkou pre zavedenie lieku na trh a existujú aj alternatívne riešenia ako spoločný zástupca pre viacero susediacich štátov atď.

Je viac faktorov, ktoré môžu zvýšiť atraktivitu členského štátu EÚ pre vstup výrobcu lieku na zriedkavé ochorenie na trh. Najdôležitejším je stupeň rozvoja národnej stratégie pre zriedkavé ochorenia. V rámci tejto majú dôležitú úlohu informácie o počte pacientov so zriedkavou diagnózou. Napriek tomu, že základná informácia sa prepočítava podľa prevalencie v EÚ na počet obyvateľov každého štátu, prednosť majú štáty, ktoré publikujú informácie z národných registrov, prípadne súbory pacientov špecializovaných pracovísk (6). Národná stratégia pre zriedkavé ochorenia sa v SR v súčasnosti len formuje. Sú však viaceré národné registre spravované Národným centrom zdravotníckych informácií (pacienti so zriedkavými ochoreniami sú súčasťou nasledujúcich: Národný register pacientov s onkologickým ochorením, Národný register pacien-

tov s vrodenuou vývojovou chybou, Národný register pacientov s vrodenými chybami srdca) ako aj registre zriadené v rámci odborných spoločností, zdravotníckych zariadení (Česko-slovenský register pacientov s Duchennovou (DMD) a Beckerovou muskulárnou dystrofiou (BMD), Národný register pacientov s pečeňovou cirhózou). Avšak Centrálny register genetických chorôb obyvateľov SR je od roku 2007 zrušený. Publikované údaje o liečbe pacientov so zriedkavými ochoreniami zo SR v európskej literatúre chýbajú. Existencia registrov je vhodným východiskovým bodom pre odhad reálnej spotreby liekov na zriedkavé ochorenia. Pri cenotvorbe a plánovaní finančných nákladov na liečbu pacientov so zriedkavými ochoreniami je pre MZ dôležitá spolu s údajmi o spotrebe v minulom období (7).

Tiež platí, čím vyšší počet obyvateľov, tým vyšší počet pacientov so zriedkavými ochoreniami.

Dôležitá je aj ekonomická vyspelosť jednotlivých štátov EÚ. Držiteľ registračného rozhodnutia rokuje o cene lieku na zriedkavé ochorenie jednotlivo s Ministerstvom zdravotníctva resp. Štátnym ústavom, pričom začína od štátov, s väčšou pravdepodobnosťou vyššej ceny, ktorú následne používa ako benchmark pri stanovovaní ceny v ďalších štátoch. Ekonomicky vyspelejšie štáty sú atraktívnejšie (6).

V neposlednom rade treba poukázať na spôsob financovania liečby pacientov so zriedkavými ochoreniami. Je potrebné vyzdvihnúť vysoko ústretový prístup v SR. V niektorých krajinách (napr. Maďarsko, Španielsko, Veľká Británia) si pacienti pri niektorých liekoch na zriedkavé ochorenia hradia až 94 % ceny lieku, a tak sa pre nich lieky na zriedkavé ochorenia stávajú nedostupné (5).

Lieky na zriedkavé ochorenia

Za 10 a pol roka svojho pôsobenia EMA vydala 751 pozitívnych rozhodnutí o designácii a podporila tak výskum potenciálnych liečiv na zriedkavé ochorenia. Tento bol stopercentne úspešný len v 59 prípadoch (7,9 %). Doposiaľ EMA registrovala 59 liekov v 43 zriedkavých diagnózach. Najviac registrovaných liekov je z ATC skupiny L-onkologiká, skoro polovica registrovaných liekov (47,5 %) je určená na zriedkavé typy onkologických ochorení (obr. 1) (8).

V SR je k 1.9.2011 kategorizovaných 26 liekov na zriedkavé ochorenia v 20 rôznych hlavných indikáciách (tab. 1). Z pohľadu úspešnosti designácie a teda počtu registrovaných liekov je najlepšia situácia v oblasti onkologických ochorení (ATC skupina L) a metabolických ochorení (ATC skupina A). Na druhej strane, čím viac je registrovaných liekov v jednotlivých ATC skupinách, tým nižšie je percento kategorizovaných liekov v SR. Najlepší pomer medzi registrovanými a kategorizovanými liekmi v EÚ a SR je v ATC skupinách B (ochorenia krvi a krvotvorných orgánov) a H (sys-

témové hormóny s výnimkou pohlavných hormónov), kde majú pacienti priamo dostupné všetky registrované lieky na zriedkavé ochorenia (pozri obr. 1).

V SR platia pre všetky lieky na zriedkavé ochorenia indikačné obmedzenia. Okrem liekov Litak (kladribín) a Inovelon (rufinamid) všetky podliehajú schváleniu revíznym lekárom. Litak je tiež jediným liekom, pre ktorý neplatí preskripčné obmedzenie.

Pacienti so zriedkavými ochoreniami sa liečia na špecializovaných pracoviskách v SR (9).

Z pohľadu dostupnosti liekov a zriedkavé ochorenia môžeme byť s aktuálnou situáciou relatívne spokojní. Napriek objektívnym faktom (menší počet obyvateľov, nižšia ekonomická vyspelosť, nedostatok publikovaných údajov o počte pacientov so zriedkavými ochoreniami), ale aj vlastným odstrániteľným nedostatkom (neexistujúca národná stratégia) je na Slovensku priamo dostupných 26 z 59 liekov (44 %) na zriedkavé ochorenia. A počet kategorizovaných liekov sa zvyšuje s každou novou kategorizáciou. Skracuje sa tiež obdobie od registrácie lieku a následnej kategorizácie v SR (10).

Financovanie liekov na zriedkavé ochorenia z verejných zdrojov výrazne prispieva skutočnej dostupnosti liekov na zriedkavé ochorenia. Vychádzajúc z historického kontextu a princípu solidarity československého zdravotníctva podiel pacienta na finančnej úhrade terapie je nulový. Výnimku predstavuje Firazyf (indikácia hereditárny angioedém), kedy podiel pacienta je 1 % t. j. 19,95 euro. V ostatných štyroch prípadoch existuje vždy typ balenia bez doplatku pacienta (maximálny doplatok je 1,8 % ceny, v priemere 118 euro) (9).

Záver

Zriedkavé ochorenia predstavujú veľkú výzvu a to nielen z hľadiska výskumu a vývoja, ale aj implementácie do zdravotníckych systémov v celej Európe. Európska zdravotnícka legislatíva vytvára podmienky, ktoré v mnohom stierajú hranice medzi jednotlivými štátmi EÚ a zjednocujú prístup k zriedkavým ochoreniam. Pacient so zriedkavým ochorením by pre zdravotnícky systém nemal byť raritou, naopak existujúca národná stratégia pre zriedkavé

Tabuľka 1. Zriedkavé ochorenia, na ktoré je priamo dostupná terapia priamo v SR.

Hlavná indikácia
1 Adrenálny kortikálny karcinóm
2 Akromegália
3 AML - akútna myeloidná leukémia
4 Hereditárny angioedém
5 Fabryho choroba
6 Gaucherova choroba
7 Hyperfenylalaninémia
8 Lennoux Gastautov syndróm
9 Mukopolysacharidóza
10 Mukopolysacharidóza VI
11 Osteosarkóm
12 Pompeho choroba
13 Primárny nedostatok inzulínového rastového faktora 1 v dôsledku molekulárneho alebo genetického
14 Vlasatobunková leukémia
15 CHML - chronická myeloidná leukémia
16 ALL - akútna lymfoidná leukémia
17 Idiopatická trombocytopenická purpura
18 Karcinóm obličky
19 PAH - pľúca artériová hypertenzia
20 Chronická tromboembolická pľúcna hypertenzia

ochorenia by mala pevne definovať jeho postavenie a možnosti v systéme. Z pohľadu dostupnosti liekov na zriedkavé ochorenia v SR treba vyzdvihnúť ústretoivosť vo financovaní liekov na zriedkavé ochorenia. Aj keď starostlivosť o takéhoto pacienta je o mnoho komplexnejšia, užíva množstvo iných liekov a zdravotníckych pomôcok. Rezervy spočívajú najmä v zdĺhavom administratívnom postupe ako aj nedostatočnej diagnostike.

V SR sa až v súčasnosti pripravuje národná stratégia pre zriedkavé ochorenia, máme však možnosť nadviazať na overené a už existujúce opatrenia a nástroje ako aj výhodu poučiť sa z chýb iných a v neposlednom rade poznáme nedostatky súčasnej situácie a môžeme sa teda sústrediť na ich odstránenie.

Literatúra

1. Regulation (EC) No 141/2000 of the European Parliament and of the Council. Off J Eur Commun, 43, 2000, L18, s. 1-5.
2. Regulation (EC) No 847/2000. Off J Eur Commun, 43, 2000, L103, s. 5-8.
3. http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/about_us/general/general_content_000217.jsp&murl=menu/about_us/about_us.jsp&mid=WCOB01ac0580028c77 Accessed 17.8.2011.
4. <http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages>

/regulation/general/general_content_000029.jsp&murl=menu/regulations/regulations.jsp&mid=WCOB01ac05800240ce Accessed 17.8.2011.

5. Stolk, P., Heemstra, H. E., Leufkens, H.G.M. et al.: No difference in between-country variability in use of newly approved orphan and non-orphan medicinal products - a pilot study. Orphanet J Rare Dis., 4, 2009, s. 27.
6. Trama, A., Pierannunzio, D., Loizzo, A. et al.: Availability of medicines for rare diseases in EU Countries. Pharmaceuticals Policy and Law; 11, 2009, s. 101-110.
7. http://www.nczisk.sk/buxus/generate_page.php?page_id=483 Accessed 17.8.2011.
8. http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/landing/orphan_search.jsp&murl=menu/medicines/medicines.jsp&mid=WCOB01ac058001d12b Accessed 17.8.2011.
9. <http://www.health.gov.sk/?zoznam-liekov-a-lieviv&sprava=opatenie-ministerstva-zdravotnictva-slovenskej-republiky-z-22-juna-2011-c-opl0211-s05397-ol-2011-ktorym-sa-vydava-zoznam-lieviv-a-liekov-plne-uhradzanych-alebo-ciastocne-uhradzanych-na-zaklade-verejneho-zdravotneho-poistenia-k-1-7-2011> Accessed 17.8.2011.
10. Kuželová, M., Repická, L., Ondriašová, E. et al.: Je časná liečba pacientov so zriedkavými ochoreniami v Slovenskej republike reálne dostupná? Farm Obzor, 79, 8, 2010, s. 223-227.
11. Foltánová, T., Kuželová, M., Mazág, J.: The need for pricing and reimbursement policy of orphan medicinal products in the Slovak republic. Acta Facult. Pharm. Univ. Comenianae, 57, 2010, s. 33-40.

Prijaté do tlače 24.8.2011.

Pozvánka

Pozývame Vás na

1. slovenskú konferenciu o zriedkavých chorobách,

ktorá sa bude konať pod záštitou európskej organizácie ORPHANET

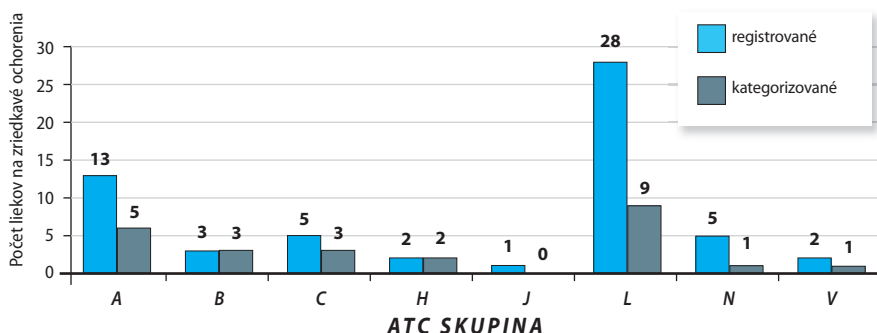
dňa 29. 2. 2012,

pri príležitosti Svetového dňa zriedkavých chorôb.

Blížšie informácie sú na internetovej stránke:

www.zriedkavechoroby.sk

Obrázok 1. Prehľad registrovaných/kategorizovaných liekov na zriedkavé ochorenia v EÚ/SR.



Verejné zdravotníctvo

Úlohy zdravotníckych pracovníkov v podpore zdravia u obyvateľov Slovenskej republiky

Ivica Gulášová,¹ Ján Breza, ml.,² Ján Breza

Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o., Bratislava,

¹Lekárska fakulta, Univerzita Jána Amosa Komenského, Bratislava,

²Urologická klinika s centrom pre transplantácie obličiek, FNŠP Kramáre Bratislava, Lekárska fakulta UK Bratislava, Slovenská zdravotnícka univerzita Bratislava

The tasks of the health officers in the health support of the Slovak republic citizens

Súhrn

Podpora zdravia obyvateľov predstavuje základný pilier zdravotníckej politiky každej civilizovanej vyspelej krajiny. Základnú úlohu v podpore zdravia zohráva primárna prevencia.

Autori analyzujú dôležitosť primárnej, sekundárnej a terciárnej prevencie v komplexe poskytovaných zdravotníckych služieb. Ďalej upozorňujú na nevyhnutnosť prípravy obyvateľstva Slovenskej republiky – osobitne detí a mládeže k zodpovednej starostlivosti o svoje zdravie, k zmene postojov v tejto oblasti. V závere uvádzajú úlohy programu Svetovej zdravotníckej organizácie, ktorých cieľom je výchova k zdraviu – teda podpora zdravia.

Kľúčové slová: podpora zdravia, prevencia, primárna prevencia, sekundárna prevencia, terciárna prevencia, výchova, zdravotná výchova, edukácia, zdravie, verejné zdravotníctvo, zdravotnícka starostlivosť, zdravotný stav, životný štýl.

Úvod

Zákon Národnej rady SR z 24.8.1994 o ochrane zdravia ľudí (uverejnený pod č.272/1994 Zz) definuje zdravie: Zdravie je stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, nielen neprítomnosť choroby, je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobu života. Svetová zdravotnícka organizácia definuje zdravie ako stav úplnej telesnej, mentálnej a sociálnej pohody, nielen neprítomnosť choroby alebo postihnutia. V kontexte podpory zdravia sa považuje za schopnosť dosiahnuť vlastný potenciál a odpovedať pozitívne na zmeny prostredia (životného i pracovného). Zdravie je základným prameňom každodenného života, nie je objektom. Táto pozitívna koncepcia zahŕňa sociálne a osobné pramene, ako aj telesné kapacity.

Základné zdroje pre život sú príjem, bývanie a strava. Zlepšovanie zdravia si však okrem uvedených základných požiadaviek vyžaduje i za-

bezpečovanie informácií a kvalifikovaných praktických schopností zdravo žiť. Podporujúce prostredie dáva možnosti vyberať si zdravé výrobky, služby, zariadenia, materiály, technológie, pracovné postupy, ako aj také podmienky v ekonomickom, sociálnom, životnom a pracovnom prostredí, ktoré zvyšujú zdravie. Tento vzťah medzi ľuďmi a ich životným a pracovným prostredím tvorí základ koncepcie podpory zdravia. Zahŕňa interakciu medzi jednotlivcami a ich prostredím a nevyhnutnosť dosiahnuť určitú formu dynamickej rovnováhy medzi oboma (Krišková et al., 2003).

Ochrana zdravia je súhra opatrení spočívajúcich v predchádzaní vzniku a šíreniu ochorení a v obmedzovaní ich výskytu a iných porúch zdravia, v zlepšovaní zdravia prostredníctvom starostlivosti o zdravé životné podmienky, pracovné podmienky a zdravý spôsob života a vo výkone štátneho zdravotného dozoru.

Zdravie človeka je stále častejšie chápané z pohľadu holistického modelu zdravia. Opiera sa o pojem holistického zdravia, ktorý za-

hrňuje celú osobnosť človeka ako celistvú bytosť a všetky stránky jej životného štýlu, t.j. telesnú zdatnosť, primárnu prevenciu negatívnych telesných a emocionálnych stavov, zvládnutie stresu, citlivosť k prostrediu, sebakoncepciu a duchovnú stránku osobnosti. Holistická starostlivosť pomáha ľuďom prevziať zodpovednosť za svoje zdravie, hľadať alternatívy, zdravý spôsob života, sebauspokojenie a mobilizáciu vnútorných síl potrebných na liečenie (Mastiliaková, 1999). **Na starostlivosti o zdravie** sa musí podieľať **celá spoločnosť**, a to prakticky všetky jej zložky. Podieľa sa na ňom však i **každý jedinec**, ktorý **svojim životným štýlom, svojou osobnou praxou i postojom** môže svoje zdravie výrazne posilovať, či naopak poškodzovať.

Situáciu v zdravotnom stave a starostlivosti o zdravie môžeme posudzovať z týchto aspektov:

- zdravotný stav populácie,
- zdravotnícke zariadenia,
- prevencia, ochrana a podpora zdravia (Hanzlíková, 2002).

Na Slovensku sa poskytuje zdravotnícka starostlivosť v troch formách zariadení:

- ambulatná starostlivosť (primárna),
- nemocničná starostlivosť (sekundárna),
- sanatória, kúpeľné zariadenia a doliečovací ústav (následná) (Bútora et al., 1996).

V starostlivosti o zdravie detí majú nezastupiteľnú úlohu ich rodičia. Rozvoj racionálnej medicíny prináša neustále nové poznatky nielen o príčine a mechanizme vzniku choroby, o jej odhalení a liečení, ale aj v zmysluplnom predchádzaní a uplatňovaní takých opatrení či postupov, ktoré by vôbec nedovolili, aby vznikli, či aby sa klinicky manifestovali. **Tak diagnostika a terapia chorôb je zákonite sprevádzaná aj rozvojom prevencie.** Pre sestru je dôležité zistenie, že za **najcitlivejšie ukazovatele zdravotného stavu obyvateľstva sa považujú údaje, ktoré zachytávajú kvalitu starostlivosti o zdravie matky a dieťaťa.** Patria sem údaje o starostlivosti o tehotné ženy, a to ako z hľadiska zdravotného, tak z hľadiska sociálneho. Ďalej sa detailne analyzujú údaje o zdravotnom stave detí, a to predovšetkým v raných fázach vývoja. Kojenecká úmrtnosť sa považuje za hlavný ukazovateľ kvality života detí a spoločenskej starostlivosti o nich. **Hlavnú úlohu v podpore zdravia má primárna prevencia.** Základný obsah primárnej prevencie je posilňovanie zdravia človeka a to predovšetkým jeho **výchova k vytváraniu pozitívnych postojov k vlastnému zdraviu**, systematickému riadeniu jeho správaniu sa tak, aby si vytvoril vhodný životný štýl, ktorý by upevňoval a udržoval dobrý zdravotný stav. V starostlivosti o dieťa to znamená zamerať úsilie na rodičov s cieľom, aby svojou starostlivosťou o dieťa vytvárali vhodné zručnosti a návyky, ktoré môžu byť základom pre neskoršiu správnu starostlivosť o vlastné zdravie. Do primárnej prevencie ďalej

patrí ochrana zdravia celej populácie. Zahrňuje sa väčšinou **opatrenia verejného zdravotníctva ako sú hygienické a sanitárne služby** a v poslednej dobe i úsilie o **žiadanú úpravu životného prostredia** – či už **prírodného**, ktoré bývajú civilizačnými zásahmi znehodnotené, či **spoločenského** – v starostlivosti o dieťa sa pozornosť sústredila za kritické body života (prvé dni života, vhodná výživa, systém očkovania, dispenzarizačné opatrenia, vhodné riešenia problémov spojených so vstupom do predškolského zariadenia, do školy, pri voľbe povolania, ale aj pri kritických situáciách v rodine). Súčasťou primárnej prevencie je i **racionálna orientácia na ohrozeného jedinca či na celú skupinu ľudí, u ktorých by z najrozličnejších príčin mohol vzniknúť chorobný stav. Cieľom je toto ohrozenie definovať a vhodným zásahom eliminovať.** Z hľadiska pediatrického sem môžeme zahrnúť úsilie o plánované rodičovstvo, genetické poradenstvo, skrínigové vyšetrenie, zníženie stresového zaťaženia, ktoré vznikajú niekedy z nevhodnej starostlivosti o deti. **Primárna prevencia bezprostredne súvisí s prevenciou sekundárnou.**

Jej hlavnou úlohou je čo **najskôr detegovať** vznikajúce **odchýlky v zdravotnom stave i manifestujúce sa chorobou** a čo najskôr intenzívne liečiť a **dosiahnuť návrat k plnému zdraviu. Terciárna prevencia usiluje o zabránenie ďalšieho rozvoja ochorenia, vzniku trvalého handicapu, či o odvrátenie nebezpečia úmrtia.** V podstate splyva so širokým pojatím terapeutickú činnosť, v ktorej zaberá významné postavenie rehabilitácia. **Komplexné chápanie primárnej prevencie však presahuje reálne možnosti medicíny a nutne si vyžaduje súčinnosť s ďalšími disciplínami a odborními.** Získava tak interdisciplinárny charakter a naplňuje veľakrát zdôraznenú požiadavku, aby sa starostlivosť o zdravie stala záležitosťou celej spoločnosti. Za týmto cieľom sa i Slovensko pridalo ku konkrétnemu programu Svetovej zdravotníckej organizácie – programu „Školy podporujúce zdravie“. Na Slovensku sa vytvorila široká sieť, ktorej členmi je v súčasnosti viac ako 1000 základných a stredných škôl. 10 škôl sa stalo členmi európskej siete (Health Promoting Schools). Program prispieva k osvojovaniu si zdravého spôsobu života, k pestovaniu väčšej zodpovednosti za vlastné zdravie a schopnosti zvládnuť základné rizikové faktory ohrozujúce zdravie a predchádzať tak ochoreniam. Prostriedkami k naplneniu tohto cieľa je výchova k zdraviu vo vyučovacom procese, režim škôl zameraný na prevenciu drogových závislostí a AIDS, výchovu k partnerstvu a rodičovstvu. Dôležitým momentom v celej metodike je otvorený prístup k najzávažnejším problémom súčasnosti, s ktorými dospievajúca mládež denne prichádza do styku. Tento projekt oslovuje žiakov prostredníctvom učiteľov v spolupráci s rodinou a komunitnými spolkami (Rusinová, in Hanzlíková, 2002).

Summary

Support of the citizens health represents the basic pillar of the health politics of each civilization, advanced country. The basic role in health support play primary prophylaxis. Autors analyse importance of the primary, secondary and tertiary prophylaxis in the complex of the provision health services. Further they pointed to the necessity of the Slovak republic citizens preparation – especially of the children and teenagers to the responsible care about own health, to the change attitude in this fields. Closing they states the tasks of the World health organisation programme, which aim is to educate to health care, it means health support.

Key words: health support, prophylaxis, primary prophylaxis, secondary prophylaxis, tertiary prophylaxis, guidance, health education.

Široké poňatie starostlivosti o zdravie zdôrazňuje osobitne starostlivosť o mladú generáciu, ktorá sa stáva prioritou. **Práve v mladom veku je možné racionálne a efektívne naplniť cieľ preventívneho úsilia,** dosiahnuť rozvoj síl a schopností každého jedinca v spoločnosti a umožniť mu viesť sociálne a ekonomicky produktívny život (Boroš et al., 1999). Zdravie prestáva byť samo o sebe cieľom a stáva sa prostriedkom k uskutočneniu harmonického života človeka. Zvyšuje sa tak i nárok na vytvorenie predpokladu pre rozvoj pozitívneho zdravia, t.j. na stanovenie tých faktorov, biologických, či sociálnych, ktoré zvyšujú odolnosť jedinca. Pri ďalšom rozvoji primárnej preventívnej starostlivosti v pediatrii sa preto stále viac kladie dôraz nielen na povinnosť, ale i na právo rodičov zapájať sa do komplexnej starostlivosti o deti a aktívne sa na nej podieľať. Súčasne sa uskutočňujú **požiadavky riadenej zodpovednosti každého za vlastné zdravie a v prípade rodičov za zdravie detí.** Rodičia sú prví, ktorí sa majú o svoje deti náležite starať, vychovávať ich a uvádzať do praxe za maximálnej pomoci všetkých zložiek spoločnosti (zákon o rodine č. 94/1963 Zb.). Presadiť túto požiadavku do praxe nie je vždy jednoduché. Sestra musí veľakrát bojovať o spoluprácu a postupne presvedčiť rodičov, že zdravotný stav detí nie je len záležitosť zdravotníckej starostlivosti, ale ovplyvňuje ho aj štýl života rodiny a výchovné úsilie celej rodiny a príbuzných. Niekedy sa nevyhne nutnosť v záujme dieťaťa zasahovať do školskej výchovy, do mimoškolských organizácií, do problematiky sociálnej starostlivosti. Poznatky profesionálne urobených prehľadok potom umožnia, aby ďalšie zásahy zdravotníckych pracovníkov boli kvalifikované a opierali sa o reálne podložené fakty a nielen o dojmy. **Preventívna starostlivosť v pediatrii zahŕňa predovšetkým poradenstvo, ktoré zasahuje až do prenatálneho obdobia a vlastne až do obdobia prekonceptného.** Poradenstvo je predovšetkým určené rodičom, aby sa naučili čo najlepšie starať o svoje dieťa. Pri tom však nejde len o vytváranie vhodných zručností a návykov, ale i formovanie pozitívnych postojov k vlastným deťom a k motivácii pre ich

komplexnú výchovu. Do poradenstva patria ďalej i starostlivosť o správnu výživu dieťaťa, aktívnu imunizáciu, sledovanie vývoja dieťaťa. Patrí sem aj komunikácia s rodinou a snaha pochopiť ich situáciu, vnútorné vzťahy, kultúrne vzorce správania sa i v ťažkých životných situáciách. **Sestra bezprostredne nadväzuje na ďalšie oblasti celospoločenskej starostlivosti o deti, a to zvlášť na výchovu a sociálnu starostlivosť** (Dunovský et al., 1989).

Zdravotnícka prevencia sa delí na primárnu, sekundárnu a terciárnu. Primárna prevencia bezprostredne prechádza do sekundárnej, v nej sa sestra zameriava hlavne na skoré odhalenie choroby, či na odhalenie konkrétneho rizikového faktora, či viacerých faktorov, ktoré spôsobujú chorobu. Zároveň sa venuje komplexnému liečeniu vznikajúcej alebo už vzniknutej choroby. Primárna zdravotnícka prevencia sa zaoberá zdravím ako hromadným javom a je zameraná na ochranu zdravia celej populácie, alebo celových skupín (deti, mládež, pracujúca populácia a pod.) predovšetkým:

- ovplyvňovaním úpravy životných a pracovných podmienok,
 - obmedzovaním zdravotne nepriaznivých a využívaním zdravotne priaznivých faktorov.
- Sekundárna zdravotnícka prevencia je zameraná na:
- aktívne vyhľadávanie zmien zdravia, pričom sa orientuje na príznaky začiatkových štádií zmien,
 - zisťovanie rizikových (individuálnych a skupinových) faktorov zdravia, t.j. vykonávanie lekárskeho preventívneho prehliadok.

Terciárna zdravotnícka prevencia znamená:

- včasnú diagnostiku, účelnú a efektívnu terapiu a rehabilitáciu zistených chorôb,
- usmerňovanie a individuálnu výchovu k zdravému spôsobu života osôb so zistenými zmenami zdravia, resp. rizikovými faktormi zdravia (Šulcová, in Krišková, 2003).

Orientácia len na biomedicínske faktory býva len jednostranná, je preto potrebné systematicky sledovať i faktory psychologické a sociálne, ako napr. emočné záťaž, formy správania

MÁTE KAŠEĽ?

Riešenie je PROSPAN Sirup!



LEIK NA KAŠEĽ pre celú rodinu

- Osvedčená liečivá sila brečtanu
- Na suchý i vlhký kašeľ
- Pre celú rodinu, i deti od 0 rokov
- Prijemná čerešňová chuť

PROSPAN je originálny liek, s účinnou látkou „suchý brečtanový extrakt“ (hederae helicis folii extractum siccum), ktorá je ako jediná zo všetkých typov brečtanových extraktov vedecky zdokumentovaná!



Na vnútorné použitie.
Pozorne čítajte príbalový leták.
O správnom použití liečivého prípravku a prípadných nežiaducich účinkoch sa poraďte so svojim lekárom alebo lekárnikom.
Liečivé prípravky PROSPAN Sirup a PROSPAN akut sú voľno predajné v každej lekární aj bez lekárskeho predpisu.

sa, postoje, plnenie úloh, ktoré zodpovedajú veku i zvládanie sociálnej roly. **Významnou pracovnou metódou**, ktorá zabezpečuje v rámci **liečebnej preventívnej starostlivosti aktívnu pomoc ohrozeným, chorým a postihnutým deťom je starostlivosť dispenzárna**. Jej ťažisko je v sekundárnej prevencii, nadväzuje však ako na prevenciu primárnu, tak na terciárnu, ale i na kuratívnu starostlivosť. Dispenzárna starostlivosť vychádza z výsledkov preventívnych prehliadok a je poskytovaná, ak sa u dieťaťa zistí akákoľvek odchýlka od normy, ktoré vyžaduje dlhodobé sledovanie či aktívne zásady pre odstránenie bezprostredného rizika či poruchy organizmu. Základným zdrojom informácií pre liečebnú preventívnu činnosť a v jej rámci i pre dispenzárnú starostlivosť sú preventívne prehliadky. Ide o systém jednoduchých, rýchlych, dostatočne spoľahlivých a rýchlo interpretovaných metód pre rýchle zistenie základných ukazovateľov zdravotného stavu a vývoja jedinca.

Preventívne prehliadky sa rozlišujú v závislosti od ich cieľa ako:

- **individuálne zamerané lekárske vyšetrenie jednotlivých pacientov**, kde sa jedinec či dieťa so svojimi rodičmi spontánne dostaví, sú ciele na odhalenie určitého druhu ochorenia v určitej vekovej skupine,
- **plánované preventívne prehliadky** – ku ktorým sú pozývané zdravé osoby a prípadne aj širšie kolektívy s cieľom zhodnotiť ich zdravotný stav i vývoj či aktívne vyhľadávať osoby s oslabeným alebo narušeným zdravím,
- **prehliadky pri ktorých sa vyhľadávajú choroby** za použitia jednoduchých klinických metód najčastejšie skríningového charakteru (Dunovský et al, 1989).

I v starostlivosti o deti nachádzame v systéme preventívnych prehliadok všetky vyššie uvedené typy. Pritom sa prevencia uskutočňuje vo dvoch rovinách a to ako **aktuálna prevencia**, ktorá sa týka chorôb detského veku, a ako **perspektívna prevencia**, ktorej cieľom je zvýšiť fyzickú aj duševnú odolnosť jedinca tak, aby sa neskôr lepšie vyrovnával s pracovnými, životnými i zdravotnými podmienkami v produktívnom veku.

Výchova k zdraviu

Zdravotnícki pracovníci vo svojej každodennej činnosti využívajú odborné medicínske a pedagogicko-psychologické poznatky. Vstupujú do interakcie so zdravým aj chorým človekom, ktorá je súčasťou kultúrneho kontextu, t.j. celého prostredia. **Cieľom interakcie je prevencia, podpora, udržiavanie, zlepšenie, alebo dosiahnutie zdravia.**

Na pochopenie podstaty, obsahu a cieľov výchovy k zdraviu treba **poznať základné princípy a pojmy výchovy a zdravia. Výchova k zdraviu**

viu, ako to vyplýva už z názvu, úzko súvisí s dvoma sociálnymi činnosťami – so zdravotníctvom a s pedagogikou. Svojim obsahom je súčasťou zdravotníctva. Jej charakter súvisí predovšetkým s výchovou, univerzálnou spoločenskou činnosťou, ktorá sa týka všetkých úsekov života spoločnosti. Základným znakom výchovy je **zámerná činnosť**, ktorej zmyslom je **dosiahnuť cieľ**, t.j. **nejakú zmenu v prejavoch či postojoch človeka pri jeho utváraní a zdokonaľovaní sa** (Kovačič, 1986).

Človeka chápeme ako jednotu biologických, psychických a sociálnych funkcií a preto aj pri úvahe o stave zdravia alebo choroby rešpektujeme tieto hľadiská (Šútovec et al, 1994). V súčasnom období hovoríme o ekosystémoch, teda o systéme človeka a jeho životného prostredia ako celku. Medzi ekosystémom a človekom existuje vzájomný vzťah. Človek ovplyvňuje ekosystém a ekosystém spätne vplyva na jednotlivé biologické, fyziologické a psychosociálne funkcie človeka. Ďalším z programov Svetovej zdravotníckej organizácie je program „Zdravé mestá“. Projekt vznikol v roku 1996 na pôde SZO. Jeho cieľom je zlepšiť zdravie ľudí v Európe. Úspešne sa realizuje v mestách B.Bystrica a Košice, ktoré patria do európskej siete zdravých miest. Projekty sa riešia aj v ďalších mestách SR, spolu je ich 13. Stratégia vychádza z myšlienky, že zdravie občanov sa formuje v mestách, kde žijú. Pozornosť si vyžadujú také otázky, ako je zásobovanie pitnou vodou, likvidácia odpadov, hlukové pomery, kvalita ovzdušia, potravinárske zásobovanie, sledovanie detskej populácie a jej chorobnosť. Koordinátormi činnosti sú štátne zdravotné ústavy v spolupráci s mestskými magistrátmi, miestnymi organizáciami a so Združením miest a obcí Slovenska (ZMOS) (vyhodnotenie plnenia programového vyhlásenia vlády SR v kapitole zdravotníctvo, 1998). Ďalší z programov SZO je program „Zdravé pracoviská“. Realizuje sa v 13 väčších priemyselných organizáciách na Slovensku pod vedením ŠZÚ. Cieľom je ovplyvňovať pracovné prostredie, pracovné podmienky a spôsob života pracovníka tak, aby sa obmedzil výskyt chorôb z povolania, pracovných úrazov, poškodení zdravia súvisiaceho s prácou. Vykonáva sa úpravou legislatívy, skvalitňovaním odborov, monitorovaním pracovného prostredia, chorobnosti, úrazovosti, monitorovaním škodlivých faktorov (Guliš, 2000).

Choroba alebo stav zdravia sa netýkajú iba človeka samého, ale aj jeho rodiny a celej spoločnosti. Chorý alebo zdravý človek sa preto nachádza v situácii, ktorá sa nevzťahuje iba na fyziologickú a biologickú oblasť, ale prechádza aj do oblasti psychickej a sociálnej. Preto aj tradičná orientácia zdravotníkov na biologickú, somatickú a fyziologickú podstatu choroby sa musí doplniť o lepšie chápanie problému zdravia na pozadí psychosociálnych väzieb. Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti tvoria zdravotnícky tím. Patria

do neho pracovníci z rôznych disciplín s cieľom pomôcť pacientovi/klientovi, prípadne osobám, ktoré ho podporujú. Najčastejšími členmi tímu sú lekári, sestry, lekárnici, dietetici, fyzioterapeuti, pracovníci terapeuti, sociálni pracovníci, prípadne iní odborníci (Bullough et al., 1990). **Jednota biologického, psychického a sociálneho, vzájomná súvislosť organizmu a prostredia, tvoria základ chápania zdravia a choroby.** Hranica medzi pojmi zdravý a chorý je pohyblivá a dôležitú úlohu tu má subjektívny faktor – individuálne osobnosti jedinca. Ľudia sa zväčša nesprávajú aktívne v záujme vyliečenia, udržania či podpory zdravia, ale naopak poškodzujú ho, alebo očakávajú, že aktivita v ich prospech je záležitosťou zdravotníkov. **V našej spoločnosti je takmer normálne byť chorý, na niečo si sťažovať, chodiť k lekárovi a liečiť sa.** Zdravý človek, ktorý to nerobí, „vybočuje z normy“. **Chorí ľudia si u nás zvykli čakať, že im niekto pomôže. Je načase, aby sa tento názor zmenil, pretože ľudia najmä zmenou životného štýlu môžu predísť mnohým chorobám** (Dzúrik et al., 1997). Už Hippokrates hlásal, že „prirodzená liečivá sila je v každom z nás a vôľa je najväčšou silou pri uzdravení“. Filozofia zdravia je jednoduchou filozofiou života, postojom k nemu a k aktívnej účasti na ňom. Predstavuje stav harmónie tela a duše vlastným aktívnym pričinením, využitím vlastných síl človeka, jeho psychických, vôľových, charakterových a biologických prirodzených daností. Ochorenie sa v tomto zmysle chápe ako porucha harmónie. Znamená to, že človek niekde urobil chybu, prípadne tú istú chybu robí celý život. Sestra by mala pacientovi pomôcť chybu odhaliť a vysvetliť mu, čo je príčinou jeho telesnej a duševnej nepohody. Mala by ho usmerniť tak, aby premýšľal o sebe prv, než požiada o pomoc iných alebo zoberie utišujúci prostriedok. Nezriedka sa stáva, že sa takto tlmia len prejavy ochorenia a neliečia sa jeho príčiny. **Filozofia zdravia je i postoj k vlastnému zdraviu, ako aj k zdraviu iných, ktorý predstavuje do značnej miery osobnú zodpovednosť za zdravie.**

Človek by mal prevziať úplnú zodpovednosť za svoj život tým, že ho bude mať rád, starať sa o svoje telo, skúmať jeho potreby a udržiavať ho v harmónii s citovou a duševnou stránkou života. Starostlivosť o zodpovednosť za svoje zdravie má aj spoločenskú, ekonomickú a etickú hodnotu. Je významným činiteľom pre pochopenie filozofie zdravia. V tejto súvislosti sa často používa pojem správny spôsob života alebo životný štýl. **Životným štýlom rozumieme spôsob spoločenského či rodinného života, spôsob životosprávy, výživy, práce a oddychu.** Životný štýl ovplyvňujú vonkajšie a vnútorné podmienky. Významným a často i rozhodujúcim spôsobom sa podieľa na stave zdravia a choroby. Zdravotný stav obyvateľov v našich podmienkach nie je priaznivý. **Z vý-**

chovného hľadiska je dôležité presvedčiť občanov, aby prevzali zodpovednosť za vlastné zdravie, pretože za súčasný stav svojho zdravia môže každý. Kto pochopí, že je strojom svojho osudu a zodpovedá za svoje zdravie, pochopí aj to, že musí začať u seba. To predpokladá zmeniť myslenie a byť ochotný ustúpiť od zlovykov. Životný štýl by mal mať charakter vedomej prevencie ochorenia a poškodzovania zdravia. Úsilie o preventívny spôsob života je nedostačujúce a len malá časť obyvateľstva žije disciplinovane a ohľaduplne vo vzťahu k svojmu zdraviu.

Pod pojmom preventívny spôsob života (prevencia zdravia) rozumieme využitie všetkých preventívnych vyšetrení a dodržiavanie životného štýlu s nízkymi rizikovými faktormi, ako sú drogy, fajčenie, alkohol, stres a pod. (Košč, 1998).

Je všeobecne známe, že spôsob života má rozhodujúci vplyv na hromadne sa vyskytujúce „civilizačné ochorenia“, kým vplyv tradične chápaného životného prostredia nie je až taký veľký (napr. vzťah neurózy a psychogénnych stresov, kardiovaskulárne ochorenia, alergia a výživa, atď.). Aj fyzická aktivita, resp. neaktivita zásadným spôsobom ovplyvňujú celkové zdravie a kvalitu života.

Cieľom výchovy k zdraviu je zlepšenie zdravotného stavu, podpora zdravia a zdravého životného štýlu (Marek, 1992). **V procese výchovy k zdraviu sú v súčasnosti aktuálne myšlienky programu Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO)** (Zákon NR SR č. 272/1994 Zz.).

Tento program má vymedzené ciele, jeho obsah konkretizujú jednotlivé štáty podľa svojich špecifických podmienok. To predpokladá poznať a rešpektovať kultúrne, ekonomické a ekologické podmienky spoločnosti. **Úlohy programu by si mali osvojiť zdravotnícki pracovníci a aj všetci občania.** Základné predpoklady na dosiahnutie zdravia sú obsiahnuté v prvých dvanástich úlohách programu SZO.

Úloha 1 predpokladá, že všetci ľudia budú mať rovnakú možnosť dostať primeranú zdravotnícku starostlivosť.

Ostatné úlohy sú zamerané na posilnenie zdravia obyvateľstva.

Úlohy 2–3 predpokladajú predĺženie života a podpory zdravia využitím mentálnych a fyzických kapacít každého človeka a zabezpečenie jeho zdravého spôsobu života.

Úlohy 4–5 majú za cieľ upevniť zdravie znížením chorobnosti.

Úlohy 6–12 sú zamerané na predĺženie života znížením počtu predčasných úmrtí.

Úlohy 13–31 určujú zmeny v spôsobe života, životného prostredia a zdravotníckej starostlivosti.

Úlohy 32–38 sa zaoberajú stratégiami výskumu a spôsobmi podpory zdravia zákonnými prostriedkami, zariadeniami a personálom po-

trebným na realizáciu regionálnej stratégie zdravia pre všetkých. Úlohou sestry z hľadiska pedagogiky je pomáhať formovať občanom vedomosti, názory, presvedčenia, motívy, správanie, postoje, zdravotné uvedomenie a chápanie zmeny filozofie zdravia (Zákon NR SR č. 272/1994 Zz.).

Záver

Výchova a vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov v súčasnom období predpokladajú podstatne väčšiu orientáciu na zdravého človeka, na prevenciu, udržiavanie a podporu zdravia. V prevencii výchovy sa sústreďujeme na problematiku duševnej hygieny, na utváranie životného prostredia a štýlu života, boja proti vplyvom škodlivým zdraviu. Orientácia zdravotníkov a celej spoločnosti na ochranu zdravia predstavuje systém jeho podpory a posilňovania. Výchova je v tomto procese usmerňujúcim a regulačným činiteľom. Človek dokáže pre svoje zdravie urobiť veľa, keď chce a keď sa mu poskytne kvalifikovaná pomoc a príklad.

Literatúra

1. Boroš, J. et al.: Psychológia. Bratislava: IRIS, 1999, s. 82.
2. Bullough, B., Bullough, V.: Nursing in the community. The C.V. Mosby Company, 1997, s. 712.
3. Dunovský, J. et al.: Jednotné preventívne prohlídky v detstvom veku. Praha: Avicenum, 1989, s. 42–71.
4. Dzúrik, R., Trnovec, T.: Standardné terapeutické postupy. Martin: Osveta, 1997, s. 38–42.
5. Guliš, G.: Národný program podpory zdravia v SR. Opatrenia vedúce k udržaniu a posilneniu zdravia sú pre štát proradou úlohou. Zdravotnícke noviny, VI, 2000, č. 10, s. 10.
6. Hanzlíková, A. et al.: Úloha ošetrovateľstva v ochrane komunitného zdravia. Univerzita Komenského, Bratislava, 2002, s. 38–41.
7. Košč, M.: Základy psychológie. Bratislava: SPN, 1998, s. 61–67.
8. Kovačič, V.: Psychológia v organizácii a riadení. Bratislava: Práca, 1986, s. 73–78.
9. Krišková, A., Willardová, P.H., Culp, K.: Ošetrovateľstvo v zdraví pri práci. Martin: Osveta, 2003, s. 44–45.
10. Marek, A. M.: Psychológia. Olomouc, 1992, s. 51–62.
11. Mastiliaková, D.: Holistické prístupy v péči o zdraví, Brno: IDV PZ, 1999, s. 164.
12. Rusinová, S. In: Hanzlíková, A. et al.: Úloha ošetrovateľstva v ochrane komunitného zdravia. Univerzita Komenského, Bratislava, 2002, s. 38, 73, 75.
13. Šulcová, M. In: Krišková, A. et al.: Ošetrovateľstvo v zdraví pri práci. Martin: Osveta, 2003, s. 65–66.
14. Šútovec, J. et al.: Psychológia a pedagogika. Martin: Osveta, 1994, s. 33–36.
15. Úplné znenie zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Zz. o ochrane zdravia ľudí.
16. Vyhodnotenie plnenia programového vyhlásenia vlády SR v kapitole zdravotníctvo. Bratislava, Obzor, 1998, s. 19.

Prijaté do tlače 24.8.2011.

Adresa pre korešpondenciu:
Prof. PhDr. Ivica Gulášová, PhD.,
Narcisová 40, 821 01 Bratislava,
e-mail: ivica.gulasova@post.sk

Právne okienko

Sústavné vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov, povinnosti organizátora sústavného vzdelávania - platná legislatíva

I. Ktoré právne predpisy upravujú sústavné vzdelávanie?

1. Zákon č. 578/2004 Z.z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve v znení neskorších predpisov (§ 42).
2. Nariadenie vlády SR č. 296/2010 Z.z. o spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností (najmä § 75).
3. Vyhláška MZ SR č. 366/2005 Z.z. o kritériách a spôsobe hodnotenia sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov v znení neskorších predpisov.

II. Kto zabezpečuje sústavné vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov?

Podľa § 42, odsek 3 zákona č. 578/2004 Z.z. sústavné vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov príslušného zdravotníckeho povolania zabezpečuje **zamestnávateľ, odborné spoločnosti a komora**, v ktorej je zdravotnícky pracovník zaregistrovaný, **samostatne** alebo v **spolupráci** so vzdelávacími ustanovizňami, alebo inými medzinárodne uznanými odbornými spoločnosťami alebo profesiovými združeniami a poskytovateľmi, ak v zákone nie je ďalej uvedené inak.

III. Aké má povinnosti komora príslušná na vedenie registra v rámci sústavného vzdelávania?

- zabezpečuje sústavné vzdelávanie (§ 42, odsek 3 zákona),
- hodnotí sústavne samostatne alebo v spolupráci s medzinárodne uznanou organizáciou na pridelovanie kreditov na sústavné vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov

v príslušnom zdravotníckom povolaní (§ 42, odsek 5 zákona),

- **priebežne sleduje a hodnotí aj úroveň neakreditovaných vzdelávacích aktivít**, a to samostatne alebo v spolupráci s medzinárodne uznanou organizáciou na hodnotenie úrovne neakreditovaných vzdelávacích aktivít zdravotníckych pracovníkov v príslušnom zdravotníckom povolaní (§ 42, odsek 5 zákona, *neakreditovanou vzdelávacou aktivitou sa rozumie jednorazová vzdelávacia aktivita*),
- **spolupodieľa sa aj na priebežnom sledovaní a hodnotení úrovne ďalšieho vzdelávania** zdravotníckych pracovníkov **podľa požiadaviek akreditačnej komisie** (§ 42, odsek 5 zákona).

IV. Aký rozdiel je medzi ďalším vzdelávaním zdravotníckych pracovníkov a sústavným vzdelávaním zdravotníckych pracovníkov?

Ďalšie vzdelávanie zdravotníckeho pracovníka v zdravotníctve je **zvyšovanie alebo prehlbovanie** odbornej spôsobilosti. **Zahrňa špecializačné štúdium** na výkon špecializačných pracovných činností, **certifikačnú prípravu** na výkon certifikovaných pracovných činností a **sústavné vzdelávanie**. U iného zdravotníckeho pracovníka zahrňa aj **prípravu na výkon práce** v zdravotníctve (§ 39, odsek 1 zákona).

Sústavné vzdelávanie zdravotníckeho pracovníka v zdravotníctve je priebežné obnovovanie a udržiavanie získanej odbornej spôsobilosti v súlade s rozvojom príslušných odborov po celý čas výkonu zdravotníckeho povolania. (Účasť zdravotníckeho pracovníka na odbornom vedeckom podujatí, ktoré je *zamerané na prezentáciu farmaceutického výrobku s účasťou výrobcov liekov sa nepovažuje za sústavné vzdelávanie, § 42, odsek zákona*).

V. Ako sa zvyšuje a ako sa prehľbuje odborná spôsobilosť?

Odborná spôsobilosť sa **zvyšuje** získaním diplomu o špecializácii a získaním certifikátu.

Odborná spôsobilosť sa **prehľbuje sústavným vzdelávaním a získaním osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve**.

VI. Aké má povinnosti organizátor sústavného vzdelávania?

Podľa § 75, odseku 2 nar. vl. č. 296/2010 Z.z. **organizátor sústavného vzdelávania je povinný vydať zdravotníckemu pracovníkovi potvrdenie o účasti na sústavnom vzdelávaní, ktoré obsahuje:**

- a) organizátora, prípadne spoluorganizátora vzdelávacej aktivity,
- b) miesto a deň konania vzdelávacej aktivity,

- c) charakter vzdelávacej aktivity,
- d) špecifikáciu počtu hodín vzdelávacej aktivity a kredity podľa osobitného predpisu (vyhl. MZ SR č. 366/2005 Z.z. v znení neskorších predpisov),
- e) meno a priezvisko zdravotníckeho pracovníka, ktorý sa zúčastnil na vzdelávacej aktivite, jeho dátum narodenia alebo registračné číslo z registra príslušnej komory,
- f) spôsob účasti (aktívna, pasívna),
- g) podpis osoby oprávnenej na vydanie potvrdenia, spolu s odtlačkom pečiatky.

Podľa § 75, odseku 3 nar. vl. č. 296/2010 Z.z. **organizátor sústavného vzdelávania a na účely hodnotenia sústavného vzdelávania podľa osobitného predpisu je povinný uložiť na 10 rokov v registratúrnom stredisku:**

- a) registratúrne záznamy obsahujúce podrobný obsah a rozsah vzdelávacej aktivity a jej cieľ,
 - b) hodnotiacu správu odborného garanta alebo supervízora o úrovni a prínose vzdelávacej aktivity pre prax,
 - c) výsledky dotazníka spokojnosti účastníkov vzdelávacej akcie, ak sa dotazník použil,
 - d) **prezenčnú listinu** s podpismi účastníkov zo dňa konania vzdelávacej aktivity, ktorú organizátor uzavrel podpisom potvrdzujúcim súčet účastníkov najneskôr v prvý pracovný deň nasledujúci po dni uskutočnenia vzdelávacej aktivity, pri viacdennnej vzdelávacej aktivite uloží osobitnú prezenčnú listinu za každý deň konania vzdelávacej aktivity,
 - e) **vzor potvrdení o účasti**.
- (Všetky tieto údaje možno archivovať v písomnej alebo elektronickej forme).

VII. V akom prípade si môže komora u organizátora vzdelávacej aktivity overovať údaje o sústavnom vzdelávaní, ktoré jej zdravotnícky pracovník oznámil na účely hodnotenia?

Podľa § 4, odseku 4 vyhl. č. 366/2005 Z.z. v znení neskorších predpisov na účely hodnotenia sústavného vzdelávania môže príslušná komora **v prípade pochybností si u organizátora vzdelávacej aktivity overovať údaje o sústavnom vzdelávaní** oznámené zdravotníckym pracovníkom a to najmä **podrobný obsah vzdelávacej aktivity a jej cieľa**.

VIII. Aká je súčasná prax pri pridelovaní kreditov?

Organizátori odborných vzdelávacích podujatí požadujú od SACCME pridelovanie kreditov na odborné vzdelávacie podujatia a AD testy a to na základe ich písomnej žiadosti (prihlášky). Kredity SACCME vypočíta a pridelí v zmysle vyhl. č. 366/2005 Z.z. v znení neskorších predpisov. SACCME tým plní aj niektoré povinnosti za organizátora.

Komory pridelujú kredity podujatiam, ktoré zabezpečujú a tým podujatiam, o ktoré ich požiadajú organizátori.

IX. Má právo komora požadovať od organizátorov vzdelávacích podujatí povinnosti nad rámec platných právnych predpisov?

Komora a všetci organizátori vzdelávacích podujatí sú **povinní dodržiavať platné právne predpisy**. Komora **nie je oprávnená požadovať povinnosti** od organizátorov podujatí nad rámec platných právnych predpisov. Na ďalších povinnostiach sa môžu právne subjekty (komory a organizátori podujatí) **dohodnúť**.

X. Je povinný zamestnávateľ poskytnúť zamestnancovi pracovné voľno na sústavné vzdelávanie?

Od 1.9.2011 zamestnávateľ je povinný poskytnúť zamestnancovi, ktorý vykonáva zdravotnícke povolanie, pracovné voľno v rozsahu **5 dní** v priebehu kalendárneho roka **na sústavné vzdelávanie**. Zamestnanec má nárok na náhradu mzdy v sume jeho priemerného zárobku.

*Vypracovala: JUDr. Mária Mistríková
právnička SLS*

Správa

Zvláštnosti farmakoterapie v pediatrii XX. sympóziu klinickej farmácie Lívie Magulovej

V dňoch 28. a 29. apríla 2011 sa v Nitre konalo **jubilejné XX. sympóziu klinickej farmácie Lívie Magulovej**. Podujatie tradične organizovala Sekcia klinickej farmácie Slovenskej farmaceutickej spoločnosti (SFS), o.z., SLS. Ďalšími spoluorganizátormi boli Spoločnosť klinickej farmakológie, Farmaceutická fakulta UK v Bratislave, SleK, FN Nitra a Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre. Na návrh členov výboru Sekcie klinickej farmácie (SKF) bolo uznesením SFS rozhodnuté, že všetky sympóziá klinickej farmácie, počnúc jej jubilejným XX., budú niesť na počesť jej dlhoročnej predsedníčky, zosnulej doc. PharmDr. Lívie Magulovej, PhD., jej meno. Na sympóziu sa zúčastnilo viac ako 250 farmaceutov a lekárov. Témou sympózia boli zvláštnosti farmakoterapie v pediatrii.

Sympóziu otvorila predsedníčka SKF PharmDr. Vlasta Kákošová. Privítala všetkých účastníkov, pozvaných hostí a prednášateľov zo Slovenskej aj Českej republiky. V úvode mnohí prednášajúci pripomenuli pamiatku a zásluhy doc. PharmDr. Lívie Magulovej, PhD., na rozvoji klinickej farmácie v SR. Prezident SFS prof. RNDr. Jozef Čižmárik, CSc., odovzdal ocenenie Medailu PhMr. Vladimíra J. Žuffu členke výboru Sekcie klinickej farmácie doc. RNDr. Magdaléne Kuželovej, CSc., za prínos do slovenského lekárnictva. V rámci spoločenského programu sa konalo predstavenie hry Mŕtve duše od N. V. Gogoľa v divadle Andreja Bagara.

Dekan Farmaceutickej fakulty prof. PharmDr. Ján Kyselovič, PhD., a prof. MUDr. Pavel Švec, DrSc., sa venovali vývoju vzťahu klinickej farmakológie a klinickej farmácie a ich výučbe za posledných 20 rokov.



Prednášku venovanú svojej sestre L. Magulovej predniesol MUDr. Daniel Magula, PhD., Mgr. Magdaléna Magulová: Vzťah medzi vitamínom D a respiračnými chorobami – nová paradigma? Uvedol, že okrem známej úlohy vitamínu D v regulácii fosfokalciového metabolizmu sa do popredia dostávajú aj jeho novšie, pleiotropné účinky. Týkajú sa jeho regulačnej úlohy v imunitných procesoch, jeho baktericídnych funkcií, pozitívneho vplyvu na celkový stav zdravia a z epidemiologického pohľadu aj vplyv na sezónnosť výskytu viacerých chorôb. Jednotlivé zistenia preukázali, že deficit vitamínu D je rizikovým faktorom pre tuberkulózu, je spojený aj so zvýšeným výskytom infekcií respiračného traktu (chrípky), ale aj bronchiálnej astmy, chronickej obštrukčnej choroby pľúc a bronchopneumónií. Kolísanie vitamínu D v sére počas roka má vzťah k sezonalite výskytu respiračných chorôb, v čom sú súhlasné aj ich vlastné dáta výskytu bronchopneumónií. Dostatočnú hladinu vitamínu D možno zabezpečiť „rozumnou“ expozíciou slnečnému žiareniu, dieteticky, ale aj farmakologickou suplementáciou. Zdá sa, že vitamín D by pri respiračných chorobách mohol svojim aditívnym benefitom prispievať k zlepšeniu kvality života a zdravia, čo by do budúcnosti mohlo zmeniť súčasný náhľad na prevenciu ako i komplexný manažment tejto skupiny chorôb. Vo veľkej intervenčnej štúdii u detí sa preukázalo, že vitamín D v detskej populácii znižoval incidencia respiračných chorôb.

V úvodnej prednáške odbornej časti sympózia venovanému zvláštnostiam farmakoterapie v pediatrii sa dr. Kákošová so spoluautorkou doc. Kuželovou zaoberali novou legislatívou pre použitie liekov u detí platnou od roku 2007, ktorá je zhrnutá v Nariadení (ES) č. 1901/2006 Európskeho parlamentu z 12. decembra 2006 o liekoch pre pediatrické použitie a ktorej cieľom je zlepšiť zdravie detskej populácie. Konštatovali, že doteraz neexistuje dostatok liekov – liekových foriem a sil jednotlivých liekov pre deti. Mnoho liekov nemá schválenú pediatrickú indikáciu a používa sa ako off label. O zlepšenie celkového stavu farmakoterapie v pediatrii sa usiluje aj Európska lieková agentúra (EMA) prostredníctvom svojej pediatrickej komisie, v ktorej má aj SR zastúpenie. Je to decentralizovaná inštitúcia EU so sídlom v Londýne, zohrávajúca dôležitú úlohu pri podpore výskumu a vývoja nových liekov, biotechnológií, kontrole kvality a bezpečnosti

farmakoterapie. Zverejňuje metodické odporúčania pre kvalitu, bezpečnosť a účinnosť liekov. Hlavnými prostriedkami realizácie pediatrickej legislatívy sú pediatrické výskumné plány (Paediatric Investigational Plans, PIPs) a autorizácia liekov výhradne pre pediatrické použitie (Paediatric Use Marketing Authorization, PUMA).

Otázke rizík farmakoterapie v detskom veku sa podrobne venovala doc. MUDr. A. Durišová, CSc., z Kliniky novorodencov, detí a dorastu FN Nitra.

Významu spontánneho hlásenia nežiaducich účinkov a prehľadu hlásení u detí v SR sa venovala MUDr. Kamenská z Centra pre sledovanie nežiaducich účinkov liekov, ŠÚKL. Uviedla, že spontánne hlásenie NÚL, napriek meniacemu sa prostrediu, zmenám v zdravotnej starostlivosti a v regulácii liekov, tvorí bázu pre sledovanie bezpečnosti liekov a zisťovanie nových rizík liekov, signálov, ktoré možno identifikovať často až po dlhodobejšom používaní lieku. Kľúčová úloha pri monitorovaní bezpečnosti liekov, konkrétne spontánnom hlásení, ostáva na zdravotníckych pracovníkoch. Spontánne hlásenie má však určité limity, nehlásia sa všetky NÚL, hlásia sa hlavne známe nežiaduce účinky, prichádzajú neúplné informácie, často ide o indukované hlásenia, alebo sa z nich nedá určiť frekvencia výskytu. Dohľad nad bezpečnosťou liekov naberá stále na dôležitosť. V decembri 2010 bola prijatá nová európska legislatíva, ktorá prináša prehĺbenie, spresnenie a rozšírenie dohľadu nad liekmi v každom smere. V oblasti sledovania NÚL sa pojem „nežiaduci účinok“ rozširuje o NÚL z nesprávnej medikácie, definuje sa termín „podozrenie na nežiaduci účinok“ a rozširuje sa ošob povinných/oprávnených hlásiť NÚL o patientske organizácie a pacientov. Takisto sa chystá možnosť priameho elektronického hlásenia zdravotníckych pracovníkov a pacientov cez špeciálne internetové portály. V súvislosti s domácou platnou legislatívou dr. Kamenská upozornila na hlásenie NÚL pri podozrení, že pozorovaná reakcia bola spôsobená liekom v rámci jeho generickej substitúcie. V hlásení je potrebné uviesť medzi reakciami „reakcia v dôsledku substitúcie lieku“ a pri podozrení, že pozorovaná reakcia bola spôsobená pomocnou látkou v lieku v hlásení uviesť medzi reakciami „reakcia na pomocnú látku“.

Doc. MUDr. Jozef Glasa, CSc., a kol. zo SZU v Bratislave sa zamerali na problematiku etiky v klinickom skúšaní liekov u detí. Klinické skúšanie (KS) u detí a maloletých má viaceré vecné a metodologické špecifiká, ktoré sa odrážajú aj v etickej problematike a hodnotení etickej akceptability daného protokolu etickou komisiou. Medzi najvýznamnejšie skutočnosti patria nasledovné: deti nemožno považovať iba za „malých dospelých“. Detský organizmus vykazuje po-

četné fyziologické odlišnosti. Navyše je charakterizovaný pomerne rýchlym vývojom týchto vlastností v čase. Dnes sa preto nepochybuje o potrebe špecifických KS, ktoré nemožno z uvedených dôvodov vykonať u dospelých. Deti nie sú schopné poskytnúť legálne platný informovaný súhlas – vždy je potrebné získať súhlas zákonného zástupcu/zástupcov (t.j. v našich podmienkach spravidla súhlas oboch rodičov). Pred zaradením dieťaťa do KS je však vždy nevyhnutné získať aj jeho primeraný súhlas (angl. *assent*) s účasťou vo výskume, a to poskytnutím potrebných informácií spôsobom, ktorý je primeraný rozumovej vyspelosti dieťaťa. Spomínané skutočnosti majú podstatný vplyv aj na dizajn, hodnotenie KS, výber kontrolnej skupiny a lieku – „komparátora“. Vždy je potrebné rešpektovať požiadavku minimalizácie bolesti, dyskomfortu, obáv/strachu dieťaťa, jeho separácie od rodičov, najmä od matky. Špeciálna pozornosť spomínaným metodologickým a etickým otázkam sa vyžaduje v perinatálnom a neonatálnom období (zvýšená zraniteľnosť – vulnerabilita). Vrcholné orgány Európskej únie venovali v posledných rokoch problematike KS u detí a mladistvých veľkú pozornosť. Svedčia o tom viaceré významné iniciatívy, ako aj prijatie kľúčového legislatívneho dokumentu – Regulation (EC) No. 1901/2006. Dôležitá je aj podpora konkrétnych medzinárodných výskumných projektov, databáz a sietí spolupráce (napr. TEDDY). V oblasti etického hodnotenia KS u detí Európska komisia iniciovala vypracovanie dokumentu *Etické aspekty klinických skúšaní produktov a liekov v detskej populácii* (angl. *Ethical Considerations for Clinical Trials on Medicinal Products Conducted with Pediatric Population*), ktorý bol publikovaný v roku 2008. Predstavuje veľmi užitočný prehľad problematiky s konkrétnymi odporúčaniami pre prax. V Slovenskej republike riešia problematiku biomedicínskeho výskumu (vrátane KS) u detí príslušné ustanovenia zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti – v znení neskorších predpisov a v spojitosti s príslušnými súvisiacimi a nadväzujúcimi predpismi. §32 ods. (1) a (2) cit. zákona obsahujú dodatočné podmienky pre účasť v biomedicínskom výskume takých osôb, ktoré nie sú spôsobilé dať informovaný súhlas (čo platí pre deti a mladistvých). Zákon rozlišuje prípad výskumu na základe zdravotnej indikácie (tzv. terapeutický výskum – očakáva sa priamy zdravotný prínos pre účastníka výskumu) a výskumu bez zdravotnej indikácie (tzv. neterapeutický výskum – priamy zdravotný prínos pre účastníka sa neočakáva). V druhom prípade sú požiadavky na ochranu účastníka ďalej zvýšené. §33 ods. (1) a (2) cit. zákona, venovaný biomedicínskemu výskumu s účasťou tehotnej alebo dojčiackej ženy tiež obsahuje ustanovenia o ochrane „počatého a narodeného dieťaťa“ – ods. (1) písm. d) ustanovuje (v prípade terapeutického výskumu/KS), že „pri posudzovaní vedeckých a etic-

kých aspektov tohto výskumu sa za jeho účastníka považuje nielen zúčastnená žena, ale aj jej počaté alebo narodené dieťa, ods. (2) (výskum /KS bez zdravotnej indikácie) zdôrazňuje podmienku, že sa zamedzí akémukoľvek nepriaznivému vplyvu na zdravie počatého alebo narodeného dieťaťa, ktorý možno predpokladať.

Mgr. Jana Gregorová z Oddelenia klinickej farmácie vo FN Na Bulovce v Prahe sa venovala problematike klinickej farmácie vo vzťahu k bezpečnosti farmakoterapie. Podčiarkla, že klinická farmácia je samostatným farmaceutickým odborom, ktorý má svoju koncepciu, samostatný postgraduálny vzdelávací program, rastúci počet záujemcov zaradených v predatestačnej príprave a tým aj rastúci počet špecialistov schopných samostatnej činnosti v klinickej farmácii. Na úrovni lekárne istí bezpečnosť užívania liekov lekármi, a to zaistením dodávky správnych a bezpečných liekov pre klinické oddelenia. Na klinickom oddelení sa podieľa na zaistení bezpečnosti farmakoterapie lekár, zdravotná sestra a klinický farmaceut (farmaceut so špecializovanou odbornou spôsobilosťou v obore klinická farmácia), ktorý podľa zahraničných i domácich skúseností tvorí podstatnú súčasť multidisciplinárneho terapeutického tímu. Uplatňuje sa tiež pri individualizácii, zvyšovaní účinnosti a bezpečnosti liekových režimov u konkrétnych pacientov. Je schopný na základe komplexných znalostí aplikovanej farmakológie zodpovedne analyzovať liekovú anamnézu pacientov, odhaľovať príčinné súvislosti poliekových problémov, správne interpretovať nežiaduce účinky liečiv, predikovať rizikové faktory súvisiace s pochybením vo farmakoterapii a odhaľovať a monitorovať liekové pochybenia a nežiaduce účinky liekov. Podľa skúseností z klinickej praxe liekový interaktívny software nemôže nahradiť tohto odborníka. Klinický farmaceut zodpovedá za revíziu liekových anamnéz a ich bezpečnosť pri prijímaní, pred prepustením pacienta a pri zmenách indikovaných liekov počas hospitalizácie. V niektorých nemocniciach ČR začali pôsobiť prvé samostatné oddelenia klinickej farmácie.

Bc. Naďa Vlčková sa zamerala na vybrané liekové problémy u detských pacientov z pohľadu sestry na Oddelení väčších detí FN v Hradci Králové. Hovorila o ošetrovateľskej starostlivosti realizovanej sestrami, o špecifikách a úskaliach vyplývajúcich z nedostatku štúdií, ktoré by prinášali overené informácie o účinnosti a bezpečnosti liečiv u detí rôznych vekových kategórií. Zhrnula, že v nemocnici kde sú hospitalizované deti od 2 do 18 rokov, si ošetrovateľská starostlivosť vyžaduje zručnosti a znalosti, aby bol liek aplikovaný pacientovi včas, správnou technikou, aby táto aplikácia netraumatizovala. Je nutné, aby sa dosiahlo aj určitej miery spolupráce s pacientom, a tak sa dosiahla maximalizácia účinku požadova-

Správa

XVIII. memoriál profesora MUDr. Františka Póra

Dňa 11. apríla 2011 sa konal v Košiciach memoriál profesora MUDr. Františka Póra (15. 4. 1899 – 8. 9. 1980). Dopoludnia v kolumbáriu cintorína v Košiciach sa účastníci podujatia poklonili pamiatke prof. Póra a odpoľudnia v posluchárni prof. Póra v Univerzitetnej nemocnici na Rastislavovej ulici na pôde Spolku lekárov v Košiciach bola slávnostná schôdza rozdelená do spomienkovej historickej a odbornej časti. Historická časť bola venovaná spomienke na prof. Póra, zakladateľskej osobnosti vnútorného lekárstva v Košiciach a na východnom Slovensku a 50-ročnému jubileu publikačnej aktivity prof. MUDr. Miroslava Mydlíka, DrSc., a jeho spolupracovníkov v časopise Českej internistickej a Slovenskej internistickej spoločnosti Vnitřní lékařství.

Schôdzu otvoril prof. MUDr. Andrej Böör, CSc., predseda Spolku lekárov v Košiciach a vedenie odovzdal emeritnému prof. Mydlíkovi, dlhoročnému predsedovi Spolku, priamemu žiakovi prof. Póra a v poradí tretiemu prednostovi internej kliniky po prof. Pórovi. Prof. Mydlík zrekapituloval dlhoročnú tradíciu memoriálu, v ktorom si žiaci a nasledovníci prof. Póra pripomínajú odkaz a hodnotu význam svojho učiteľa pôsobiaceho v Košiciach od leta 1945, najskôr vo funkcii prednostu Interného oddelenia Štátnej nemocnice a od 1. októbra 1948 do roku 1971 ako prednostu Internej kliniky a Katedry vnútorného lekárstva novozaloženej Lekárskej fakulty v Košiciach. Prof. Pór vybudoval na východnom Slovensku internistickú školu v plnom slova zmysle. Z jeho početných žiakov sa stali dvaja doktormi lekárskeho vied (Mikuláš Takáč, Miroslav Mydlík), siedmi profesormi vnútorného lekárstva (M. Takáč, P. Schweitzer, G. Matejčíková, M. Mydlík, M. Tajtáková, B. Bohuš, J. Zimáček) a 13 docentami vnútorného lekárstva. Z väčšiny priamych žiakov sa stali poprední reprezentanti čiastkových odborov vnútorného lekárstva doma a tiež v cudzine. Je nepochybné, že na výchove takýchto výborných žiakov mal veľký podiel všestranný odborný profil prof. Póra ako aj vzácne ľudské vlastnosti: láskavá múdrosť, ohľadupnosť, tolerancia, cit pre výber vhodných spolupracovníkov a podpora a usmerenie ich odborného rastu. Za všetku túto prácu, ktorú prof. Pór vykonal v neľahkých spoločenských podmienkach, sú mu jeho žiaci a žiaci jeho žiakov hlboko vďační, ako o tom prináša svedectvo konanie memoriálu nesúce meno ich učiteľa.

V historickej časti programu predniesol prim. MUDr. Peter Svačina, vedúci redaktor časopisu Vnitřní lékařství obsahovo bohatú a podnetnú prednášku „Z bohatstva internistickej literatúry v Česku

ného lekárom. Vedľa toho sestru musí minimalizovať riziká spojené s farmakoterapiou, akými sú zneužitie či zámena liečiva, usilovať o zníženie vplyvu nežiaducich účinkov a odhalenie kontraindikácií, na ktoré sa neprišlo pri prijímaní dieťaťa a tiež sa podieľať na zacytení informácií o chorobe či genetickej záťaži, pokiaľ boli dodané rodičmi až po nastavení liečby.

Prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc., vedúci Katedry sociálnej a klinickej farmácie Farmaceutickej fakulty v Hradci Králové prezentoval svoje skúsenosti s aplikáciou klinickej farmácie do farmaceutickej starostlivosti. Farmaceutická starostlivosť (FS) má za cieľ preniesť lekársku a ošetrovateľskú starostlivosť aj do prostredia lekární. Nie je to len o komunikácii, ako sa mylne domnieva mnoho farmaceutov. Pre dobrú farmaceutickú starostlivosť musí študent poznať klinickú farmáciu (KF). Preto po absolvovaní predmetu KF sú jej poznatky integrované a vyžadované od študentov v predmete FS. Farmaceutická starostlivosť, ktorá sa prvýkrát začala učiť pred 5 rokmi, sa učí na Katedre sociálnej a klinickej farmácie a vychádza zo skúsenosti s výučbou KF a lekárstva na fakulte. Predmet KF sa vyvíja už viac ako 20 rokov a je zameraný na faktory ovplyvňujúce racionálny výber a užitie liečiva pri vybraných nozologických jednotkách. Lekárstvo sa zameriavalo na výučbu dispenzácie a aplikácie dispenzačného minima a vyučovalo sa v rámci predmetov Katedry organizácie a riadenia farmácie. Základy výučby KF boli v predmete Klinická farmakológia, ktorý učila Katedra farmakológie a toxikológie. Cez fázu, kedy bola KF povinne voliteľným predmetom na Katedre sociálnej a klinickej farmácie, sa dostala pred 7 rokmi do súčasnej podoby povinného predmetu pre všetkých študentov farmácie. Na ňu nadväzuje voliteľný predmet klinická farmácia – liekové riziká. Práve integrácia významne zdravotníckych oborov na farmaceutickej fakulte, ako je klinická farmácia a lekárstvo, ktoré zaistuje v strednej Európe jedna katedra - Katedra sociálnej a klinickej farmácie - umožnila rozvíjať výučbu FS v súčasnom stave.

Doc. PharmDr. Juraj Sýkora, CSc., z Ústavu farmácie Lekárskej fakulty SZU informoval o špecializačnom štúdiu v odbore klinická farmácia. Je upravené Nariadením vlády SR č. 296/2010 Zb. z 9. júna 2010 o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobom ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností. Vestník MZ SR, Osobitné vydanie z 15. októbra 2010, ročník 58, špecifikuje Minimálny štandard pre špecializačný študijný program v špecializačnom odbore klinická farmácia. Klinická farmácia je interdisciplinárny špecializačný odbor lekárstva, ktorého úlohou je prispievať k optimalizácii bezpečnej, účinnej a racionálnej farmakoterapie. Špeciali-

začné štúdium trvá dva roky. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore farmácia a špecializáciu v špecializačnom odbore lekárstvo. Ďalej je špecifikovaný požadovaný rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností a tiež organizačná forma špecializačného štúdia.

Doc. MUDr. Vladimír Bzdúch, CSc., a kol. podrobne rozobrali históriu a súčasný stav enzýmovej substitučnej liečby lyzozómových porúch. Diagnostika a liečba týchto raritných ochorení je v SR sústredená do Centra dedičných a metabolických porúch v Detskej fakultnej nemocnici s poliklinikou v Bratislave. Lyzozómové poruchy predstavujú veľkú a rôznorodú skupinu viac ako 50 klinických jednotiek, pri ktorých je porušená funkcia lyzozómu (degradácia mnohých makromolekulových látok). Prvú lyzozómovú poruchu objavil roku 1963 Hers a nazval ju glykogenózu II. typu pre patologické nahromadenie glykogénu v lyzozóme. Dokázal pri nej deficit 1,4-glykozidázy, enzýmu – ktorého funkciou bola hydrolytická degradácia glykogénu na glukózu. Christian DeDuve, objaviteľ lyzozómu (1955), krátko po Hersovom objave vyslovil možnosť, že lyzozómové poruchy by sa dali liečiť náhradou enzýmu, ktorý by prechádzal do vnútra buniek pomocou endocytózy. Po úspešnej izolácii viacerých lyzozómových enzýmov sa táto myšlienka stala aktuálnou. Enzýmová substitučná liečba (ERT) sa experimentálne začala skúšať pri mnohých lyzozómových poruchách. Najvhodnejšou sa ukázala Gaucherova choroba I. typu spôsobená deficitom glukocerebrozidázy, enzýmu – katalyzujúceho hydrolytické odštiepenie glukózy z glukocerebrozidu. Podstatou počiatočného neúspechu bola skutočnosť, že podaný enzým, izolovaný z placenty, sa nedostal do cieľových buniek, makrofágov. Po identifikácii manóзовého receptora na retikuloendotelových bunkách sa výskumný tím vedený Roscoe Bradym rozhodol modifikovať glukocerebrozidázu terminálnym pripojením manózy. Bol to obrovský úspech, pretože takto upravený enzým je klinicky veľmi účinný (redukcia hepatosplenomegalie, úprava hematologických parametrov). Úspech enzýmovej substitučnej liečby stimuloval tento výskum aj pri ďalších lyzozómových poruchách. Dnes je ERT dostupná pri Fabryho chorobe, mukopolysacharidóze I., II. a VI. a glykogenóze II. typu (Pompeho choroba). Jednoznačne najväčší klinický efekt ERT je pri Gaucherovej chorobe (dostupnosť enzýmu od roku 1991). Potvrďuje sa to aj u pacientov úspešne liečených v DFNSP. Pri ostatných liečiteľných poruchách nie je ERT z dlhodobého hľadiska jednoznačne zhodnotená. Otázkou je skutočný potenciál tejto liečby, ktoré klinické príznaky sú

a ktoré nie sú reverzibilné a ktoré sú preventabilné? Rozdielna patofyziológia lyzozómových ochorení tu má veľmi dôležitú úlohu. Ukazuje sa, že ERT cez manózo-6-fosfátový receptor (ostatné poruchy okrem Gaucherovej choroby) nie je taká efektívna ako cez manózový receptor. Preto sa aplikujú aj ďalšie liečebné metódy (inhibícia substrátu, šaperóny). Skúsenosti s liečbou infantilnej formy Pompeho choroby sú povzbudivé. Niektoré klinické prejavy lyzozómových porúch ERT neovplyvňuje, napríklad postihnutie mozgu, prítomné až pri 2/3 lyzozómových porúch. Len včasné podanie ERT môže čiastočne ovplyvniť mozgovú činnosť, čo bolo pozorované u 3-ročného pacienta s mukopolysacharidózou II. typu (Hunterov syndróm). Napriek mnohým otvoreným a nedoriešeným otázkam patrí ERT lyzozómových porúch k veľkým úspechom medicíny 20. storočia.

Prim. MUDr. J. Jakubička, PhD., z Detskej kliniky FN Nitra venoval pozornosť imunomodulačným a protizápalovým vlastnostiam azalidových antibiotík.

MUDr. Darina Buzássyová a kolektív autorov z DFNSP Bratislava upriamili pozornosť na liečbu ťažkej sepsy u detí. Závažná sepsa, ktorú charakterizuje systémová zápalová odpoveď, hypoperfúzia a multiorgánová dysfunkcia má aj v súčasnej dobe napriek komplexnej liečbe podľa najnovších poznatkov a skúseností stále nepriaznivú prognózu. Tieto ťažké infekcie obligatórne sprevádzajú aj poruchy hemokoagulácie. Prítomnosť difúzných krvávacích prejavov na koži (purpura fulminans) upozorňuje na poruchu antikoagulačného systému proteínu C, s následnými trombotickými komplikáciami najmä v mikrocirkulácii. Substitúcia proteínu C, ktorá sa používa v liečbe jeho vrodeného deficitu sa preto stala aktuálnou aj pri jeho získanom nedostatku v priebehu sepsy, čo viedlo k jeho opakovanému podaniu u detí s povzbudivými výsledkami. Autori použili Ceproin u 3 detí s meningokokovým septickým šokom a purpura fulminans. Počas substitúcie nezaznamenali žiadne nežiaduce účinky, ani krvácajúce komplikácie. Jeden pacient sa úplne uzdravil, dvaja pacienti exitovali (jeden mal nemerateľné koncentrácie proteínu C). U dvoch pacientov sa substitúciou dosiahli fyziologické koncentrácie proteínu C a postupná úprava hemokoagulačných parametrov.

Dr. Eva Kopečná z Katedry sociálnej a klinickej farmácie Farmaceutickej fakulty UK v Hradci Králové sa zaoberala analýzou užívania liečiv medzi stredoškólákmi v Českej republike. Cieľom bolo dotazníkovou metódou zistiť rozsah a dôvody užívania liečivých prípravkov u študentov na stredných školách v ČR. Výsledky štúdie ukázali, že študenti stredných škôl sú pomerne vysoko exponovaní liečivými prípravkami, z ktorých

podstatnú časť tvoria voľne predajné liečivé prípravky, najmä ibuprofén a paracetamol. Najčastejšie dlhodobo používanými liekmi boli antihistaminiká, lieky na liečbu porúch štítnej žľazy a respiračných ochorení.

Prof. MUDr. Jaroslav Kresánek, CSc., zo Subkatedry dorastového lekárstva Lekárskej fakulty SZU Bratislava, NTIC SR Univerzitnej nemocnica Bratislava rozobral problematiku užívania drog mládežou. Poznamenal, že sa drogová scéna na Slovensku od roku 1989 dramaticky zmenila. Do roku 1989 prevládala snifing prchavých látok a to najmä u 16–19-ročných a alkohol. Po roku 1991 sa dostal na prvé miesto heroín, marihuana, amfetamín a jeho deriváty. Za posledných 10 rokov sa situácia podstatne zmenila. Na prvé miesto sa okrem alkoholu dostal amfetamín a jeho deriváty, rastlinné drogy najmä marihuana, počet abúzerov kokainu je zatiaľ u nás mimimálny. Počet abúzerov heroínu sa opäť mierne zvýšil a jeho zneužívanie patrí stále medzi najzávažnejšie. Alkohol je stále drogou číslo jeden. Rastlinné drogy sa veľmi často kombinujú s alkoholom. Rastlinné drogy, okrem marihuany, sú zneužívané v tomto poradí – durman obyčajný, holohlavec končistý, muškátový orech. Rastlinné drogy sú obľúbené u adolescentov najmä pre ľahkú dostupnosť a nízku cenu. Zo všetkých konzultácií NTIC drogy predstavujú 2,39 %. Situácia zneužívania psychotropných látok v SR je veľmi podobná ako v ostatných štátoch EU. Najčastejšie sú zneužívané deriváty amfetamínu, pre ich nízku cenu a dostupnosť. Neustále sa objavujú na trhu nové syntetické drogy. Najväčším problémom na našej drogovej scéne sú okrem alkoholu amfetamínové drogy a heroín.

PharmDr. B. Cagáňová, PhD., z Národného toxikologického informačného centra, KPLaT, UNB Bratislava informovala o akútnych intoxikáciách u detí hlásených NTIC v Bratislave. V roku 2010 poskytol NTIC 3795 konzultácií, z toho viac ako 51 % (1764 prípadov) sa týkalo detí. Ich počet v porovnaní s uplynulými rokmi mierne stúpol. Najviac konzultácií sa týkalo náhodného alebo úmyselného požitia liekov (707 prípadov), domácich čističích prostriedkov (602 prípadov) a rastlín (124 prípadov). Viac ako 80 % prípadov sa odohralo v domácnosti. Z liekov to boli najmä prípravky s účinnými látkami ibuprofén, paracetamol, dimetinden, alprazolam a cholekalciferol. Z čističích prostriedkov sa najčastejšie vyskytovali intoxikácie prípravkami na báze chlóru, penivými látkami – tenzidmi, leptavými látkami a uhľovodíkmi. Najčastejšími rastlinnými zdrojmi boli durman, diffenbachia, plody tisu, ľulkovca, imela a konvalinky. Najvyšší počet intoxikovaných detí (1084) bol vo vekovej skupine 0–3 rokov, čo tvorilo 62,5 % zo všetkých intoxikácií v detskom veku. Vždy išlo o náhodu, zvyčajne per os jednou noxou, najčastejšie domácimi čistia-

a na Slovensku. Časopis Vnitřní lékařství“. Vyzdvihol v nej tiež dlhodobú kontinuálnu publikačnú činnosť košických autorov, ktorí významne prispievajú k obsahovej úrovni časopisu.

Publikačná aktivita prof. Mydlíka a jeho spolupracovníkov, predovšetkým Ing. K. Deržiovej, CSc., sa datuje od februára 1961 zverejnením zaujímavej kazuistiky „Myocarditis ako dominujúca komplikácia v akútnej fáze Bangovej choroby“. Za uplynulé 50-ročné obdobie publikovali košickí autori 38 pôvodných prác, 5 prehľadových článkov, 9 kazuistik, 2 správy o odborných monografiách, 13 osobných správ a historických reminiscencií a 44 správ z kongresov a konferencií doma a v zahraničí.

Pre prof. Mydlíka a spolupracovníkov je Vnitřní lékařství základným časopisom pre uverejňovanie výsledkov vedecko-odbornej činnosti a ďalších príspevkov v spojitosti s touto aktivitou s cieľom prednostne informovať domácu internistickú verejnosť.

V závere svojho vystúpenia venovanému rekapitulácii 50-ročnej publikačnej činnosti v časopise Vnitřní lékařství prof. Mydlík zdôraznil, že dlhoročnú spoluprácu s časopisom Vnitřní lékařství trvajúcu dodnes považujú autori za príspevok a dôkaz trvania česko-slovenskej vzájomnosti, čo je v intenciách aj našich učiteľov profesora Póra a profesora Takáča.

Organizátorov a prítomných pozdravil v mene Slovenskej internistickej spoločnosti jej prezident prof. MUDr. Andrej Dukát, CSc., a v mene prezidia Slovenskej lekárskej spoločnosti (SLS) prof. MUDr. Igor Riečanský, CSc., ktorý zdôraznil význam trvajúcej odbornej stykov Spolku lekárov v Košiciach so Spolkom slovenských lekárov v Bratislave, ako dvoch počtom členov najväčších spolkov lekárov v rámci SLS. Pri zrode tejto zdarilej spolupráce medzi oboma spolkami stál prof. Mydlík.

Odbornú časť programu uviedla memoriálová prednáška prof. MUDr. Ivce Lazúrovej, PhD., „Hyponatremia indukovaná syndrómom inadekvátnej sekrécie antidiuretického hormónu (SIADH)“. Autorka sa na vysokej didaktickej a odbornej úrovni zhostila tejto náročnej témy.

Následne si poslucháči vypočuli zaujímavé a podnetné prednášky o farmakogenetike liečby diabetes mellitus II. typu (prof. I. Tkáč, M. Javorský, Z. Schroner) a o myopatii pri liečbe statínmi (prof. D. Pella).

Gratulujeme prof. Mydlíkovi a vedeniu SL v Košiciach za mimoriadne zdarilé podujatie, v ktorom úspešne na vysokej úrovni skĺbili odbornú ako aj spomienkovú historickú časť XVIII. memoriálu profesora MUDr. Františka Póra.

Prof. MUDr. Igor Riečanský, CSc.
Predseda SSL v Bratislave

cimi prostriedkami. U detí vo veku 11-18 rokov prevládali suicidálne intoxikácie. Patrili k najzávažnejším otrávam, pretože išlo o požitie viacerých toxínov, najmä liekov, často v kombinácii s alkoholom. Najnižší výskyt otráv bol vo vekovej skupine 6-10-ročných detí (6,1 %), pretože v tomto veku významne klesá podiel náhodných otráv a suicidálna motivácia vrcholí neskôr. Príčinou intoxikácie bola často aj zámena alebo chybné dávkovanie liekov rodičmi, zriedkavo sa omylu dopustil zdravotnícky personál, alebo došlo k chybné expedícii lieku v lekárni.

Workshop

V posledných rokoch sa stalo už tradíciou, že sa na záver sympózia klinickej farmácie uskutočňuje workshop na vybranú tému. Tento rok sa zaoberal aktuálnou problematikou adhérence detských pacientov k farmakoterapii. Workshop viedli doc. Kuželová a dr. Kákošová. V úvodnej časti workshopu doc. Kuželová vysvetlila vzájomné vzťahy medzi komplianciou, adhérenciou k terapii a konkordanciou. Venovala sa faktorom, ktoré ovplyvňujú adhérenciu k terapii a možnostiam jej zlepšenia u detských pacientov. V ďalšej časti L. Virág a spol. hodnotili adhérenciu k farmakoterapii a jej vzťahu ku kvalite života detských pacientov s epilepsiou. Dr. A. Oleárová v prednáške Špecifická komunikácia farmaceuta s rodičmi detských pacientov do 3 rokov veku oboznámila prítomných so svojimi skúsenosťami v danej problematike. Najzaujímavejšou časťou workshopu bola diskusia s dvoma prítomnými stredoškôlkami, ktoré dokázali veľmi erudovane predstaviť, diskutovať a odpovedať na otázky prítomných o svojich skúsenostiach ako aj skúsenostiach spolužiakov s používaním liekov.

Súčasťou sympózia boli aj posterové prezentácie

Göbőová M. a spol. (Nitra): **Monitorovanie koncentrácií drog - dvojročná analýza.**

Foltánová T. a spol. (Bratislava): **Objektívne a subjektívne zhodnotenie využitia zdravotníckych pomôcok v liečbe diabetes mellitus detí.**

Lehocká L. A spol. (Bratislava): **Analýza preskripcie a spotreby liekov u detí a dospievajúcej mládeže.**

Slazneva J. a spol. (Bratislava): **Analýza farmakoterapie hospitalizovaných detských pacientov s ohľadom na schválené SPC.**

Soboňová K. a Lásiková I. (Nové Zámky): **Lymská borelióza u detí, diagnostika a liečba.**

*PharmDr. Vlasta Kákošová
predsedníčka Sekcie klinickej farmácie SFS, o.z.
SLS-*

Správa

Svetový deň obličiek (WKD 2011) v Kežmarku úspešne pokračuje

Peter Marko



VI. ročník celosvetového podujatia World Kidney Day 2011 (ďalej WKD), ktorý organizuje na všetkých kontinentoch Medzinárodná nefrologická spoločnosť a Medzinárodná federácia pre výskum obličiek, sa už tradične konal druhý marcový štvrtok ako koordinované podujatie univerzitných medicínskych pracovísk, tentoraz s aktuálnym mottom: „**Chráň svoje obličky, šetri svoje srdce**“. V Slovenskej republike sa konal WKD 2011 v Kežmarku v kongresovej sále hotela Club 10. marca 2011 za účasti popredných osobností slovenskej medicíny, nefrológov, internistov, iných špecialistov a všeobecných lekárov. Kežmarok už druhýkrát hostil organizačný tím z Univerzity Pavla Jozefa Šafárika Košice, ktorý charizmaticky vedie dlhoročný nestor slovenskej nefrológie prof. MUDr. Miroslav Mydlík, DrSc. V plnej kongresovej sále uvítal prof. Mydlík prítomných účastníkov podujatia povzbudivými slovami profesora De Santa z Neapola, nakoľko naše podujatie prebiehalo v kooperácii s talianskymi nefrológmi. K zdarnému priebehu WKD 2011 prispel taktiež Mestský úrad Kežmarok, účastníkov privítal a s históriou i modernou súčasnosťou Kežmarku oboznámil primátor Ing. Igor Šajtlava.

Rektor Univerzity P.J. Šafárika prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc., zdôraznil úzku historickú spojitosť medzi košickou univerzitou a štúdiom Pavla Jozefa Šafárika na kežmarskom evanjelickom lýceu v rokoch 1810-1814. Na jeho slová nadviazal dekan Lekárskej fakulty UPJŠ Košice prof. MUDr. Leonard Siegfried, CSc., ktorý uviedol, že práve v tomto roku oslavuje košická univerzita okrúhle jubileum. Prof. Mydlík odovzdal pozdravy od MUDr. Ivety Marinovej, MPH, riaditeľky Univerzitnej nemocnice L. Pasteura Košice. Prezidentka Slovenskej nefrologickej spoločnosti prof. MUDr. Viera Spustová, DrSc., ocenila bohatý program WKD 2011, vysokú účasť 135 lekárov a zdravotníckych pracovníkov i sprievodné aktivity na území mesta, zamerané na meranie hodnot krvného tlaku.

Podujatie podporil svojou osobnou účasťou i prezident Slovenskej lekárskej spoločnosti prof. MUDr. Peter Krištúfek, CSc., ktorý zdôraznil nenahraditeľný význam vzdelávacích a spoločenských

podujatí, aké zorganizoval Spolok lekárov MUDr. Vojtecha Alexandra v Kežmarku na čele s predsedom MUDr. Petrom Slovíkom v spolupráci s košickými kolegami a univerzitou. Za domáci organizačný tím sa prihovorila MUDr. Katarína Javorská, vedúca lekárska dialyzačného strediska Dialcorp Kežmarok.

V odbornom programe okrem slovenských prednášok zaznela taktiež prezentácia českého hosta MUDr. Štefana Vítka, CSc., z pražského IKEM, v ktorej analyzoval 20-ročné skúsenosti s transplantáciami obličiek v ČR a vyhodnotil možnosti prežívania transplantovaných obličiek v tele príjemcov. Z kežmarských lekárov predniesli príspevky najskôr MUDr. Eva Smreková z nefrologickej ambulancie, keď sa venovala vyšetrovaniu obličiek ultrazvukom a druhú prednášku MUDr. Anna Uhrová, ktorá sa venovala úlohe psychiatra pri ischemickej chorobe srdca a vysokom krvnom tlaku.

Súčasťou WKD 2011 boli sprievodné podujatia na území mesta Kežmarok, ktoré prebehli za organizačnej, materiálnej a personálnej pomoci dialyzačného pracoviska Dialcorp v Kežmarku. Celkovo si na 6 miestach mohli občania nechať zmerať hodnoty krvného tlaku a tep, pričom tieto výsledky budú následne štatisticky spracované a publikované. Meracie miesta v Tesco, Kauflande, Obvodnom úrade, Mestskom úrade, hoteli Club, lekární Luna a na autobusovej stanici dopĺňala i mobilná motohliadka, ktorá zrealizovala merania v niekoľkých podnikoch. Celkovo bolo uskutočnené meranie u 552 osôb, pričom práve motohliadka vykonala najviac meraní, a to až u 157 osôb.

V súčasnosti pracujú na dialyzačnom pracovisku v Kežmarku 3 lekáry so špecializáciou nefrológi, spoločnosť Dialcorp s.r.o. poskytuje dialyzačnú starostlivosť toho času 37 pacientom so zlyhávajúcimi obličkami, za použitia najmodernejšej dialyzačnej techniky. V priebehu kalendárneho roka na kežmarskej dialýze pribudne priemerne 12 nových pacientov na dialýzu, rovnaký počet dialyzovaných pacientov zomiera na najrôznejšie komplikácie a pridružené ochorenia. Na území Prešovského samosprávneho kraja je takýchto dialýz celkovo 9. Kežmarské pracovisko zahájilo svoju činnosť 4. septembra 2006.

Dôležitým poslanstvom WKD 2011 pre laickú verejnosť je pochopenie dôležitosti dokonalej kontroly krvného tlaku ošetrovujúcim všeobecným lekárom, disciplinované dodržiavanie liečebného režimu s reštrikciou soli a pravidelné užívanie ordinovaných liekov. Iba harmonickou súhrou všetkých ochranných vplyvov a faktorov sa podarí skutočne naplniť tohtoročné motto svetového dňa obličiek „Chráň svoje obličky, šetri svoje srdce!“

Adresa pre korešpondenciu:

MUDr. Peter Marko, MPH,
Spolok lekárov Dr. Vojtecha Alexandra
v Kežmarku, Ulica Dr. Fischera 7, 060 01 Kežmarok
www.svld.sk, e-mail: mudr.marko@gmail.com

Správa

Vedecké konferencie v Topoľčiankach venované pamiatke prof. MUDr. Rudolfa Koreca, DrSc. (13.2.1921-23.2.2003)

Marta Korecová

Slovenská lekárska spoločnosť, Slovenská diabetologická spoločnosť, Mestská nemocnica prof. MUDr. Rudolfa Koreca, DrSc., a Nadácia prof. MUDr. Rudolfa Koreca, DrSc., organizujú každoročne vedeckú konferenciu v Topoľčiankach, venovanú pamiatke svojho zakladateľa, prvého predsedu a neskôr čestného predsedu. Prof. Korec, zakladateľ experimentálnej diabetológie, bol ako prvý z postkomunistických krajín čestným členom Medzinárodnej diabetologickej federácie (International Diabetes Federation, IDF) a čestný člen Európskej asociácie pre štúdium diabetu (European Association for the Study of Diabetes, EASD), Sociétés de Physiologie (Paris), čestným členom Československej a Slovenskej lekárskej spoločnosti a čestným členom viacerých domácich odborných spoločností. Prof. Korec bol charizmatickou osobnosťou nielen slovenskej medicíny a vedy, ale aj uznávanou osobnosťou svetovej diabetológie. Experimentálnej diabetológii sa venoval celý svoj život. Aj v ťažkých životných podmienkach, ktoré nazval „katorgou“, dokázal prinášať vedecké výsledky, ktoré vzbudili a ďalej vzbudzujú obdiv vedcov na celom svete. Svoj príspevok do experimentálnej diabetológie pre diagnostiku a terapiu ľudského diabetu zhrnul na XI. diabetologických dňoch v Trenčíne, ktoré boli venované jeho osemdesiatinám, takto: „Experimentálna diabetológia má vytvárať na zvieratách modely ľudského diabetes mellitus (DM) umožňujúce štúdium jeho príčin, patogenézy, príznakov a komplikácií, ale aj ich terapiu a prevenciu. S týmito cieľmi som roku 1947 začal ako prvý výskum experimentálnej diabetológie a vo vyše 206 prácach publikovaných v domácich a zahraničných časopisoch a knihách a ešte vyššom počte prednášok som analyzoval uvedené aspekty DM na vyše 6000 potkanoch a myšiach po pankreatektómii (PE), alloxane (ALL) a streptozotocíne (STZ) a na niekoľkých stovkách BB-potkanoch a NOD-myšiach so spontánnym DM aj pri dlhšom ako jednoročnom sledovaní, čo je v 1/3 dĺžky ich života a dosiahol som pre ľudskú diabetológiu tieto významné poznatky:

1. DM sa vyvíja po subdiabetogénnej dávke (25 mg/kg) alloxanu do latentného, ktorý má glykémiu nalačno ešte normálnu (5 mmol/l), avšak postprandiálnu alebo po 1 g/kg glukózy IG alebo IV, kedy môžeme vypočítať aj asimilačnú konštantu KG zvýšenú nad 9 mmol/l. Pre včasnú

diagnózu ľudského DM je potrebné stanovovať postprandiálnu glykémiu po podaní aspoň 1g/kg glycidov.

2. Vysokoglukózová potrava urýchľuje prechod prediabetu do latentného diabetu spojeného s obezitou a hyperinzulinémiou.
3. Už roku 1967 som dokázal, že možno dosiahnuť aglykózúriu u diabetických potkanov s hyperglykémiou nad 20 mmol/l opakovanými 2-4-hodinovými malými (1 U/kg) dávkami R- inzulínu, hoci to nebolo možné jednou dávkou 20-40 U/kg depotného PZn-inzulínu, čím som predišiel výsledky DCCT z roku 1993 o súčasnej intenzívnej terapii R-inzulínmi.
4. Roku 1975 som ako prvý v Európe vyliečil STZ diabetických potkanov intrafamiliárnou, intraportálne-hepatálnou transplantáciou izolovaných Langerhansových ostrovčiek a v období rokov 1976-1986 ďalších 70 z 256 renálne-subkapsulárnou alotransplantáciou neonatálnych pankreasov a dokázal som návrat ich fertility a možnosť vyliečenia opakovanými transplantáciami.
5. U diabetických potkanov som vyvolal retinitídu a dokázal som rýchly účinok inzulínu na tvorbu hepatálnej glukózy (HGP).

Zdôraznil, že experimentálna diabetológia uskutočňovaná za definovaných podmienok na zvieracích modeloch bola, je a bude zdrojom nových poznatkov pre pokrok ľudskej diabetológie. Experimentátor musí vedieť snívať (ale nesmie urobiť sny svojim pánom), musí vytvárať hypotézy, ale tieto overovať pokusmi, aby mohol vytvárať plodonosné teórie pre pokrok diabetológie a ľudstva.

Prof. Korec bol spoluorganizátorom prvých 12. ročníkov Slovenských diabetologických dní v Trenčíne. Jeho zásluhou každoročne na diabetologických dňoch prednášali veľikáni európskej a svetovej diabetológie – prezidenti EASD a IDF prof. Leo P. Krall, W. Mayes, Jr., Jack Jervell, J.J. Hoet, Sir Hary Keen, D. Andreani, akademik Juan Vague, Gareth Williams, R.G. Bretzel a celý rad ďalších. Sir prof. George Alberti, čestný prezident IDF, napísal: „Neviem si predstaviť, čo by bol v živote dokázal, keby bol žil v slobodnej krajine... žiaden kongres EASD a IDF nebude ako doteraz, bude tu chýbať profesor Korec so svojimi originálnymi myšlienkami a podnetnými a obohacujúcimi diskusnými príspevkami“.



V jeho osobe sa spojili hlboké všestranné vedomosti, medicínske a pedagogické vzdelanie a nadšenie, pracovný elán, vitalita a etické a morálne hodnoty. Dokázal spojiť duchovné vnímanie sveta, vedu a techniku v snahe priblížiť človeka k človeku. Miloval filozofiu, hudbu, umenie, poéziu a všetko krásne, čo život prináša. Zvlášť miloval svojich študentov, diabetológov, diabetikov a svoj národ, ktorý neopustil ani v časoch utrpenia.

Profesor Korec trávil 50 rokov prázdniny štúdiom v bohatej knižnici na zámku v Topoľčiankach. Obdivoval krásu, kultúrne a duchovné bohatstvo zámku. Často sa do zámku vracal, preto sa tento zámok, letné sídlo I. československého prezidenta T.G. Masaryka, stal miestom vedeckých konferencií venovaných jeho pamiatke.

Patofyziológia, biochémia a experimentálna diabetológia boli vedné odbory, ktorým venoval svoj vedecký záujem a celý svoj život. Vedecký záujem prof. Koreca tvorí aj náplň programu vedeckých konferencií v Topoľčiankach. Prednášajú pozvaní prednášatelia z vybraných vedných odborov. Každoročne sa na programe konferencie podieľa aj Ústav patologickej fyziológie LF UPJŠ v Košiciach, ktorý prof. Korec vybuďoval a bol jeho prvým prednostom. Na všetkých konferenciách sa zúčastňujú aj diabetológovia z Českej republiky. Prof. Korec a prof. Syllaba boli iniciátormi a zakladateľmi spoločných Dní českých a slovenských diabetológov v Luhačovicích. Profesor Korec sa až do svojej smrti aktívne zúčastňoval každých Luhačovických dní, preto na žiadnej vedeckej konferencii nemôžu chýbať prednášky českých autorov.

8. vedecká konferencia sa uskutočnila 18. marca 2011

Prvú prednášku predniesol prof. MUDr. Jaroslav Rybka, DrSc., (Zlín) na tému „**Praktické aspekty inkretínového prístupu v terapii DM 2 typu**“. Nové antidiabetiká pôsobiace na báze inkretínového systému – inkretíny, inkretínové mimetiká (agonisty GLP-1) a inhibítory dipeptidylpeptidázy-4 (DPP-4) ovplyvňujú homeostázu

glukózy zvýšením sekrécie glukózodependentným spôsobom a korigujú i ďalšie metabolické odchýlky pri diabete 2. typu vrátane kardiovaskulárneho rizika. Autor okrem mechanizmu účinku prebral aj stratégiu liečby. Pri agonistoch GLP-I dochádza k redukcii hmotnosti, nedochádza k hypoglykémiami a zvlášť cenné je, že tieto lieky korigujú aj ďalšie kardiometabolické závažné abnormality DM 2. typu.

Chlup R. a spol. (Olomouc) predniesli prácu „**Vývoj telesnej hmotnosti u obéznych osob při léčbě metforminom a liraglutidem**“. Autori rozobrali kazuistiky, kedy v liečbe bol podávaný liraglutid s metformínom a mal priaznivý efekt na vývoj telesnej hmotnosti a HbA_{1c}. Liraglutid sa javí ako sľubný prostriedok na zlepšenie metabolickej kompenzácie a zníženie telesnej hmotnosti u obéznych pacientov s metabolickým syndrómom.

Ďalšiu prednášku predniesol laureát, „Korecovej ceny“ za rok 2011 (cena predsedníctva Slovenskej lekárskej spoločnosti) prof. MUDr. Ivar Klímeš, DrSc. Klímeš I. a spol. (Bratislava) „**Velká část pacientov s cukrovkou typu MODY nemá mutáciu v žiadnom zo známych génov a označuje sa ako MODY X**“. Maturity Onset Diabetes of the Young (MODY) je heterogénnou skupinou monogénovej cukrovky so skorým začiatkom, rodinným výskytom a autozómovo dominantnou dedičnosťou. MODY môže byť spôsobené mutáciou v jednom z desiatich MODY génov, alebo mutáciou génov, ktoré predominantne spôsobujú neonatálny diabetes. Napriek tomu stále veľká časť rodín spĺňajúcich kritériá MODY nemá mutáciu ani v jednom z doposiaľ identifikovaných génov. Tieto prípady sa označujú ako MODY X. Z 97 rodín sa v 59 našla mutácia spôsobujúca MODY diabetes: najčastejším podtypom na Slovensku je cukrovka typu MODY-2 (34 %), nasledovaná MODY-3 (23 %), MODY-1 (1 %) a MODY-5 (1 %). Spomedzi pacientov s MODY má 2 % mutáciu v jednom z génov, ktoré spôsobujú častejšie neonatálny diabetes (ABCC8 a gén pre inzulín). Napriek DNA analýze siedmich génov, v 39 % rodín sa doposiaľ mutácia nenašla. V súčasnosti sa kladú veľké nádeje do novej generácie sekvenátorov, ktoré umožňujú osekvenovať celý génóm jedného pacienta za 48 hodín, čo umožňuje pátranie po nových génoch zodpovedných za vznik monogénovej cukrovky v úplne iných dimenziách ako doteraz.

Schroner Z. (Košice) predniesol prácu „**Diabetes mellitus 2. typu a inzulínová liečba**“. Autor rozobral patogenetické mechanizmy, ktoré sa podieľajú na rozvoji diabetes mellitus (DM) 2. typu a spôsob liečby. V prvých rokoch po diagnostikovaní DM 2. typu väčšina pacientov vystačí s liečbou orálnymi antidiabetikami. Po 5-10 rokoch vyžadujú na dosiahnutie parametrov dobrej metabolickej kompenzácie liečbu inzulínom, za použitia jedného z viacerých inzulínových režimov. Výber inzulínového režimu by mal byť individuálny a mal by vychádzať z klinických a laboratórných charakteristík pacienta.

Tkáč I. a spol. (Košice): „**Farmakogenetika derivátov sulfonylurey pri diabete 2. typu**“. ATP-senzitívny káliový kanál (KATP) má dôležitú úlohu v regulácii inzulínovej sekrécie. Je zložený z dvoch bielkovín - vnútorný pór kanálu tvorí bielkovina Kir6.2, zatiaľ čo z vonkajšej strany tvorí kanál sulfonylureový receptor 1 (SUR1), ktorý predstavuje terapeutický cieľ inzulínových sekretagóg - derivátov sulfonylurey aj meglitinidov. Kir6.2 je kódovaný génom KCNJ11 a SUR1 je kódovaný génom ABCC8. Vo farmakogenetickej štúdiu, do ktorej bolo zaradených 101 diabetikov 2. typu, ktorí nedosiahli optimálnu glykemickú kompenzáciu pri liečbe metformínom. Autori ako prví v kaukazoidnej populácii replikovali vzťah medzi prítomnosťou alely Lys23 KCNJ11 a lepšou odpoveďou na liečbu derivátmi sulfonylurey. Z ďalších sledovaných génov zistili vzťah medzi rizikovou alelou T polymorfizmu TCF7L2 rs7903146 a menšou terapeutickou odpoveďou na deriváty sulfonylurey, čím ako prví replikovali originálne výsledky Paersona et al. z analýzy štúdie GoDARTs.

Ráč O. a spol. (Košice): „**Interpretácia hodnôt D-diméru z patofyziologického a praktického hľadiska**“. D-dimér je degradačným produktom fibrínového polyméru. Kovalentné väzby medzi susednými fibrínovými molekulami v zrazenine sú totiž rezistentné na proteolytické štiepenie plazmínom. V súčasnosti najväčší význam stanovenia D-diméru je vylúčenie hlbokkej žilovej trombózy a pľúcnej embolizácie. Zvýšené hodnoty D-diméru možno očakávať pri chorobách srdca, rakovine, obezite a aj u chorých s diabetom. V ambulantnej praxi angiológa nízka koncentrácia D-diméru je skutočne spoľahlivým markerom na vylúčenie trombózy a trombembólie.

Čársky J. (Bratislava): „**Oxidačný stres a antioxidačná kapacita pri diabetes mellitus**“. Oxidačný stres je výsledkom dlhodobej nerovnováhy medzi antioxidačným potenciálom organizmu a tvorbou reaktívnych metabolitov kyslíka (peroxid vodíka, superoxid, hydroxylový radikál, prexylolový radikál, singletový kyslík a.i.), v dôsledku čoho dochádza k ireverzibilným štruktúrnym i funkčným zmenám molekulových a celulórných systémov. Príčinou tejto nerovnováhy môže byť vplyv exogénnych oxidantov prostredia, ďalej nedostatok príjmu antioxidantov potravou, alebo znížená aktivita antioxidačne pôsobiacich enzýmov, čo vyúsťuje do patogénneho oxidačného poškodenia. Oxidačný stres má kľúčový význam v patogenéze viacerých chorôb, vrátane diabetu. V početných štúdiách sa u diabetikov zistila na jednej strane zvýšená tvorba voľných radikálov, na strane druhej znížená koncentrácia nízkomolekulových antioxidantov (vitamín C a E, glutatión a.i.) a znížená aktivita makromolekulových antioxidantov (superoxiddismutáza, glutathionreduktáza, glutathionperoxidáza a.i.). Konštatovaná znížená antioxidačná schopnosť, spojená s oxidačným stresom, môže byť súčasťou mechanizmu vývoja chronických diabetických komplikácií.

Beňačka R. a Sedláková E. (Košice): „**Súčasné náhľady na tvorbu respiračného rytmu a vznik niektorých centrálnych porúch dýchania**“. Tzv. eupnoický typ dýchania cicavcov (človeka nevynímajúc) pozostáva normálne z 3 fáz, ktoré vznikajú vzájomnými interakciami v polymodálnej viacúrovňovej neuronálnej sieti. Neuronálna sieť je rozložená po oboch stranách mozgového kmeňa, pričom siaha takmer kontinuálne od rostrálnej tretiny ventrolaterálneho medulárneho retikula až po rostrálne dorzolaterálne tegmentum mosta. Tu vznikajú rytmické vzory inspiračnej a expiračnej aktivity, ktoré koordinujú aktivitu spinálnych a kranálnych motoneurónov vo fáze inspiračnej, postinspiračnej a expiračnej. Súčasné poznatky o mechanizmoch centrálnej respiračnej rytmogénnej organizácie v kmeni a o jej ontogenetickom vývoji od embryonálneho po postnatálne štádium, majú význam pre pochopenie príčin vzniku mnohých vrodených či získaných porúch respirácie, vrátane centrálneho alveolárneho hypoventilačného syndrómu, SIDS, spánkových porúch dýchania, zmien dychového vzoru a dysrytmii pri kmeňových ischémiách a hemoragiách, ktoré pozorujeme pri poruchách vedomia.

Vedecké konferencie v Topolčiankach venované pamiatke prof. MUDr. Rudolfa Koreca, DrSc., tak sprítomňujú osobnosť profesora Koreca a prenášajú jeho odkaz ďalším generáciám lekárov, osobitne diabetológov.

Literatúra

1. Abstrakta. 8. vedecká konferencia venovaná pamiatke prof. emeritusa MUDr. Rudolfa Koreca, DrSc., 18.3. 2011 na Zámku v Topolčiankach. ISBN 978-80 969853-6-4
2. Abstrakta. XI. diabetologické dni s medzinárodnou účasťou, 7.-9.6.2001, Topolčianky.
3. Rybka, J.: Čím prispěl prof. MUDr. Rudolf Korec, DrSc., diabetológ. Diabetes a obezita, 2005, 5 (9): 8-11.
4. Rybka, J.: Odešel nestor československé diabetologie prof. MUDr. Rudolf Korec, DrSc., Diabetologie, Metabolizmus, Endokrinologie, Výživa, 2003, 1, s. 45-48.
5. Uličiansky, V.: Osobnosti slovenskej diabetologie. S. 7-26. In: Uličiansky, V.: Algoritmus liečby diabetes mellitus 2. typu. Košice: Via medica, 2008, 288 s.
6. Korec R.: Patologická fyziológia. SAV 1964, 720 s.
7. Korec R.: Experimental and sponaneous diabetes mellitus in the Rat and Mouse. Edition Center of University P.J. Šafárik, Košice, 1991, 248 s. ISBN 80-7097-1231

Prijaté do tlače 24.8.2011.

Adresa pre korešpondenciu:
MUDr. Marta Korecová,
Diabetes Dept of IDF President W. Mayes Jr., Legiónárska 19, 911 01 Trenčín
e-mail: korecova.dia@rkorec.sk

Správa

Slovenská dermatológia získala zlaté ocenenie

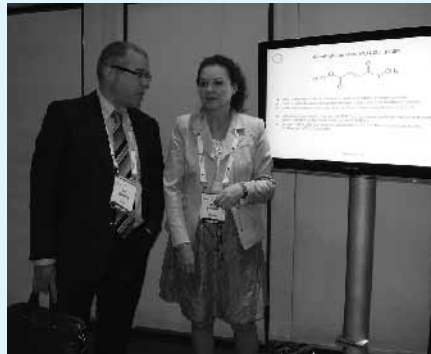
Správa z 22. svetového kongresu dermatológov v máji 2011 v Seoule

Švecová Danko

V máji 2011 sa uskutočnil 22. svetový dermatologický kongres v Seouli, v Južnej Korei. Bolo to veľkolepé podujatie, na ktorom sa zúčastnilo okolo 10 000 dermatológov z celého sveta. Toto podujatie sa koná každé štyri roky. Je to vždy mimoriadna udalosť v dermatologickom svete. Stretnutia prinášajú nové poznatky, nové kontakty a výmenu názorov a informácií. Kongres trval šesť dní, počas ktorých dostala každá vedecká a odborná téma priestor na prezentáciu. Hlavné témy sa prednášali na plenárnych prednáškach.

Jednou z nich boli kmeňové bunky, ktoré rezonujú aj v dermatológii. Prof. Uitto z USA sa venoval transplantácii kmeňových buniek pri dermatologických chorobách, čo predstavuje novú modernú liečbu napríklad u epidermolysis bullosa. Je známe, že príčinou je mutácia 14 odlišných génov. Niekoľko molekulových liečebných modalít sa toho času vyvíja a sľubná je transplantácia kmeňových buniek z kostnej drene, ktoré majú schopnosť usadiť sa na mieste poškodenej kože a diferencovať sa na keratinocyty a fibroblasty a iniciovať tak regeneratívny proces. Prvé pokusy sa robia na myšiach. Kmeňové bunky v kožnej rakovine majú presne opačný význam v patogenéze choroby. Považujú sa za bunky, ktoré iniciujú tumor, ako to spomína v svojej prednáške prof. Frank z USA. Maligný melánom iniciujúce bunky sa dajú identifikovať pomocou expresie ATP-viažúcich kaziet, ktoré sú členmi rodiny ABCB5 a korelujú s progresiou choroby. Na zvieracích modeloch sa už skúša deaktivácia týchto MM kmeňových buniek pomocou ablácie ABCB5 molekúl. Profesorka Watt z Veľkej Británie sa venovala kmeňovým bunkám v epiderme, ktoré sú schopné v podmienkach hojenia alebo genetickej manipulácie nahradiť všetky typy buniek epidermálnej línie.

Aj z inej oblasti zazneli veľmi zaujímavé prednášky. Angelika Stary z Rakúska sa zaoberala vplyvom globálnej migrácie na výskyt STI (Sexually transmitted infection). Migranti z južnej Afriky, južnej Ázie, Číny a Nepalu a tiež z Ruska významne vplývajú na šírenie infekcií prenášaných prevažne pohlavným stykom. Mobilita ľudí infikovaných HIV je kľúčovým faktorom ďalšieho



rozširovania tejto infekcie. Vo východnej Európe migrácia, ktorá nastala po politických zmenách, významne prispela k rozširovaniu týchto infekcií. Prostituujuce osoby na kľúčových transportných tepnách šíria infekciu na ostatnú populáciu. Rizikovou skupinou sú najmä turisti.

Svetových dermatologických kongresov sa pravidelne zúčastňujú aj naši slovenskí dermatológovia. Na tomto kongrese slovenskí dermatológovia z Bratislavy, Košíc a Svidníka prezentovali 14 aktivít, dve prednášky a 12 posterov. Na kongrese bolo spolu 2945 elektronických posterov. E-poster doc. Danky Švecovej a spol. (chemici z Púchova a Svitú) získal zlaté ocenenie: Dimethyl fumarate a new allergen in European union detected in Slovakia. Práca hovorí o novom alergéne, ktorý vyvolal niekoľko tisíc ťažkých kontaktných ekzémov v niekoľkých štátoch EU a postihol prevažne obyvateľov západných krajín EU. Dimetylfumarát (DMF) je v kožených produktoch, najmä v sedačkách dovezených z Číny. Výrobcovia použili túto chemikáliu na ochranu proti plesniam a umiestnili ju do malých vrecúšok, kde sa nachádza bežne látka, ktorá absorbuje vlhkosť a zabraňuje tak poškodeniu koženého tovaru. „Epidémia“ s koženými sedačkami vypukla vo Fínsku a Veľkej Británii a neskôr sa objavila aj v ďalších štátoch. O niekoľko mesiacov sa vyskytli početné prípady ťažkého ekzému na nohách po obuvi. DMF sa pridala do takých istých vrecúšok, ktoré sa vkladali do krabíc s obuvou. Na Slovensku sa vyskytli prví pacienti v tom istom čase, ako vo Fínsku a Veľkej Británii, teda v predstihu pred inými krajinami s ekzémom na nohách. V tom čase sa ešte pátralo po príčine ťažkých stavov, niektoré sa spájali aj s ťažkým astmatickým záchvatom a u niektorých chorých pripomínal kožný nález proliferatívne ochorenie. O to ťažšie sa hľadala príčina v našich podmienkach. Podarilo sa nám dokázať, že kontaktný ekzém je skutočne spôsobený látkou, ktorá sa nachádza v obuvi. Potvrdili sme to epikutánnymi testami s kúskami nosenej obuvi – dámskych čižiem. Chemické rozbory ukázali, že všetky detegované materiály sú v normách prípustných v EU. Až keď fínsko-anglicko-švédska pracovná

skupina detegovala DMF v kožených sedačkách, obrátili sme sa týmto smerom. Ďalšou prekážkou bolo, že metodika, ktorá sa používa na dôkaz tejto chemikálie, sa v našich renomovaných laboratóriách neaplikovala. Krátko na to sa správa o novom alergéne dostala aj do kruhov chemikov a vďaka iniciatíve a ochote Ing. Bresschera (Víťpest Partizánske, operačné centrum Púchov) sa nám podarilo dokázať nový alergén aj z čižiem. Európske produkty nesmú obsahovať DMF od roku 1998 podľa rozhodnutia EU komisie 98/8/ES. Po tejto skúsenosti s čínskymi koženými produktmi komisia EU vydala ďalšie rozhodnutie (2009/251/ES), podľa ktorého importované produkty nesmú obsahovať viac ako 0,1 mg/kg DMF. Čínske kožené čižmy, ktoré boli exportované na Slovensko a vyvolali ťažký ekzém nôh našich pacientov, obsahovali 25-80 mg/kg DMF. Precízne spracovanie problematiky a naša snaha exaktne prezentovať daný problém boli ohodnotené najvyšším zlatým ocenením, ktoré bolo udelené slovenským dermatológom po prvýkrát na svetovom podujatí. Veľmi si to vážime a sme naňho hrdí.

Doc. MUDr. Danko Švecová, PhD.

Dermatovenerologická klinika LFUK a UNB
Mickiewiczova 13
813 69 Bratislava

K získaniu prestížneho medzinárodného ocenenia Gold Award na významnom svetovom odbornom podujatí autorom zaslali blahoželanie aj prezident SLS prof. P. Krišťufek a riaditeľka sekretariátu SLS dr. Mácová. V ocenení úspešnej reprezentácie slovenskej medicíny zdôraznili, že si vysoko vážia prínos a vklad autorov, členov Slovenskej lekárskej spoločnosti, k rozvoju medicínskeho odboru a sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov u nás i v zahraničí.

Kronika Monitoru medicíny SLS

Profesor MUDr. Vladimír Haviar, nestor modernej slovenskej kardiológie – 100. výročie narodenia (18.10.1911) a 15. výročie úmrtia (4.3.1996)

V tomto roku si pripomíname dva hraničné životné medziny univerzitného profesora MUDr. Vladimíra Haviara – 100 rokov od jeho narodenia (18. októbra 1911, Púchov) a 15 rokov (4. marec 1996, Bratislava) od završenia takmer 85-ročnej životnej púte.

Profesionálna dráha prof. Haviara – lekára, vysokoškolského učiteľa a vedca v odbore internej medicíny, obzvlášť kardiológie – bola determinovaná jeho osobnostným profilom, pevnými charakterovými vlastnosťami, vysokou mravnou úrovňou, vlastenectvom vypestovaným rodinnou výchovou a tradíciou a jeho odborným a vedeckým zameraním.

Odkaz vzácnymi bohatstvami naplneného života prof. Haviara pre súčasnosť spočíva na prvom mieste v humánnosti, vernosti životným pravdám a v statočných postojoch, ktoré zaujal v zložitom spoločenskom dianí vyvolanom stretom protichodných politických systémov. Odkaz jeho viac ako 50-ročnej odbornej činnosti tkvie vo výsledkoch, ktoré fundamentálne ovplyvnili vývoj slovenskej a zreteľne tiež novodobej československej kardiológie.

Obe tieto hlavné určujúce životné línie sa nedajú izolovať, prelínajú sa, sú prepojené, vzájomne sa ovplyvňujú a charakterizujú mnohorozmernú osobnosť prof. Haviara.

Prof. Haviar opakovane zdôrazňoval opodstatnenosť a oprávnenosť historického pohľadu na vývoj slovenského spoločenského pohybu, v ktorom predstavuje medicína jeho organickú vložku. Vyberám z niektorých jeho myšlienok napísaných na konci 80. rokov.

„Všetko okolo nás sa zrýchľuje. Rýchlosť, ktorá vpadla do nášho života, narušuje kontakty s tradíciou. Táto tradícia potom prestáva existovať, hlavne v myšliach nastupujúcej generácie začínajúcej žiť nadmerne sebavedome a len prítomnosti, pričom ju vôbec, alebo len málo, zaujímajú veci minulé. Nevedomuje si, že jej predchodcovia svojimi vedomosťami a prácou prispeli k nášmu formovaniu, že boli skromnejší, rozmyšľali prirodzenejšie a videli človeka vždy ako súčasť prírody a nie ako nadradeného vládcu. Je však potrebné zachovať kontakty s minulosťou, treba zabezpečiť plynulý prechod myšlienok a názorov z minulosti. Je dobré v každom odvetví nášho života posudzovať terajšiu situáciu z historického hľadiska a nájsť vo svojom odbore to správne, overené, čo pomáha dívať sa na dnešné

problémy so zdravým odstupom času.“

Túto vývinovú zákonitosť a podmienenosť spoločenského diania naviazaného na našu biologickú existenciu obsahujúcu nepretržitý rad mnohokrát protirečivých súvislostí a následností, na ktoré prof. Haviar upozorňoval, si treba opätovne uvedomovať, nezabúdať na ne a aktívne sa k nim prihlasovať, ako k jednému z atribútov odkazu profesora Haviara.

Prof. Haviar opakovane zdôrazňoval, že počiatky kardiológie sa kryštalizovali na Internej klinike Lekárskej fakulty UK u prof. Kristiána Hynka, že on sám sa považuje za odchovanca Hynkovej školy, pretože prof. Sumbal, prvý asistent prof. Hynka, sa stal v 30. a 40. rokoch jeho učiteľom, keď v roku 1938 trvale ako asistent nastúpil na Propedeutickú kliniku Lekárskej fakulty UK, ktorej sa v roku 1931 stal prof. Sumbal prednostom po prof. Milošovi Netouškovi.

Chcem vyzdvihnúť skutočnosť, že prof. Hynek mal ku kardiológii blízky vzťah (na čo sa v slovenských internistických kruhoch zabúda), čo potvrdzuje aj jeho zvolenie za podpredsedu Československej kardiologickej spoločnosti roku 1929, kedy táto odborná spoločnosť vznikla ako jedna z prvých na svete na podnet prof. Libenského.

Prof. Hynek, prvý rektor Univerzity Komenského (UK), bol vynikajúci kliník so zmyslom pre pokrok a funkčnosť v medicíne. Zveril dr. Sumbalovi, svojmu prvému docentovi (r. 1926) a od roku 1936 riadnemu profesorovi vnútorného lekárstva, kardiológiu. Ten sa úspešne zhostil danej úlohy, rozvinul kardiológiu na dobe primeranú úroveň a právom sa považuje za zakladateľa slovenskej kardiológie. Vtedajší asistent dr. Sumbal svoj študijný pobyt v Londýne (1923-1924) u vedúcej osobnosti svetovej kardiológie prof. Thomasa Lewisa naplnil pozoruhodnými originálnymi experimentálnymi výsledkami a zakotvil rodiacu sa slovenskú kardiológiu v moderných myšlienkových prúdoch medzinárodnej kardiológie.

Teda v takomto konvenciami nezaťaženom ovzduší začala profesionálna kariéra prof. Haviara. Bol vtedy jedným z mála Slovákov pedagogicky pôsobiacich na Lekárskej fakulte: „Vytrvalým úsilím pod vedením a vplyvom prof. Sumbala zúročil mladý asistent svoj talent a v nasledujúcich rokoch sa vypracoval na osobnosť, ktorá po predčasnom úmrtí prof. Sumbala (1948)



dobudovala slovenskú kardiológiu, určila smer jej povojnového rozvoja, pozitívne ovplyvnila celú československú kardiológiu a vtisla jej medzinárodné rozmery.“

Pre túto priekopnícku prácu mal prof. Haviar ešte jeden nevyhnutný a vzácny predpoklad – rodinnú výchovu a tradíciu. Narodil sa v Púchove 18. októbra 1911 v rodine národne uvedomelého učiteľa, ktorý celý život venoval pozdvihnutiu vzdelanostnej a mravnej úrovne slovenského ľudu. Najpotrebnejšie to bolo v časoch vrcholiaceho maďarizačného útlaku na prelome 19. a 20. storočia, kedy neohrozených, k svojmu pôvodu sa verejne hlásiacich Slovákov, bol minimálny počet a Slovákom hrozila národná smrť. Knižné svedectvo o týchto krutých osobne prežitých časoch podali MUDr. Vavro Šrobár a JUDr. Michal Slávik, otec manželky prof. Haviara. Táto spätosť medzi národným a osobným osudom, ako ju dostal prof. Haviar do vienka, ho trvale sprevádzala a spoluurčovala smer jeho životnej cesty.

Veľká zásluha prof. Haviara na neprerušenom vývoji slovenskej kardiológie, ešte v období jeho asistentkých rokov na Propedeutickej klinike v čase vzniku Slovenskej republiky a počas II. svetovej vojny, spočíva v skutočnosti, že sa mu podarilo uchrániť svojho učiteľa prof. Sumbala pred núteným odchodom z Lekárskej fakulty UK a zo Slovenska. Čo o tom hovorí sám prof. Sumbal, vyberám z listu, ktorý napísal v apríli 1946 profesorskému zboru lekárskej fakulty ako súčasť materiálu k návrhu o započatie habilitačného konania dr. Haviara: „Pána dr. Haviara poznal som zvlášť dobre za doby mojej ťažkej choroby (pozn. infarkt myokardu), kedy sa ukázal byť jedným z tých, ktorí mi zostali vernými. Po návrate do učiteľskej práce v zime 1938, kedy už väčšina českých profesorov odišla, bol mojím pomocníkom. Vtedy som poznal, že p. dr. Haviar sa nikdy nespreneveril myšlienkou československej vzájomnosti. Vedel som o jeho ilegálnej činnosti. Spomínam napríklad na anonymný článok proti dr. Haviarovi v „Gardistovi“, na základe ktorého bol tento poslaný z trestu na

front a potom takmer po celú vojnu bol vojakmi i úradmi preháňaný. Som si toho plne vedomý, že to bola vtedy doba pre neho, pre mňa i pre celú kliniku veľmi nebezpečná. Po celú dobu minulého režimu bola naša klinika v ústraní, bola v nepriazni. Boli sme klinikou odstranovanou, skoro bez dotácie, klinika, ktorej chýbalo väčšie laboratórne zariadenie. Klinika, ktorá nemohla vtedy publikovať svoje práce ani v časopisoch odborných. Sami dobre viete, že napríklad chystané zvláštne číslo Bratislavských lekárskeho listov na moje päťdesiatiny bolo vtedajšou redakciou zakázané s tým, že päťdesiatiny, ako príliš mladý vek, sa nespomínajú. Vzdor tomu sme však boli činní a práce, ktorých výsledky sme zhodnotili v prednáškach v našom lekárskom spolku, to iste dostatočne dokazujú. Som presvedčený o tom, že habilitačné riadenie má dokázať schopnosť kandidáta pre jeho budúcu dráhu. Túto schopnosť nedokazuje ani tak počet prác, ako spôsobilosť mravná. Závažnejšie, a to by som chcel silne zdôrazniť, hlavne v terajších dobách, klásť hlavný dôraz na mravné hodnoty a kvality, ktoré sú hlavne pre učiteľskú činnosť a výchovateľskú tak dôležité. Máme predsa všetci záujem, aby náš mladý slovenský dorast bol vychovávaný správne, tak, aby sa stal mravne silným a národne plne spoľahlivým.“ Tieto myšlienky sú aj dnes veľmi aktuálne.

Za aktívnu činnosť v ilegálnom protifašistickom odboji v rokoch 1939-1945 a zásluhy v ňom bol ako príslušník občianskeho demokratického bloku vyznamenaný prezidentom republiky „Čsl. vojenskou medailou 1939 I. stupňa“. Mimoriadnu odvalu osvedčil, keď sa s nasadením vlastného života po potlačení SNP vo februári 1945 zúčastnil na zachránení významných predstaviteľov ilegálneho protifašistického hnutia tým, že ich vlastným autom previezol pri úteku z väzenia v Bratislave do hôr kontrolovaných partizánmi.

Medziňikom v ďalšom odbornom raste vtedajšieho doc. Haviara bol študijný pobyt v USA, v Chicagu u prof. Katza v r. 1948. Na tomto poprednom svetovom pracovisku bol pri rozvíjaní srdcovej katetrizácie, pri zavádzaní unipolárnych Wilsonových zvodov, pri prvých operáciách vrodených srdcových chýb, ako ich robili svetoznámi chirurgovia Potts a Gibson a diagnostikovala legendárna Helena Taussigová.

Napriek sľubným možnostiam a vyhlídkam uplatniť sa v USA vrátil sa v r. 1948 domov do nových rizikových a nebezpečných hroziacich politických pomerov. Bol vedený túžbou a odhodlaním nadobudnuté vedomosti odovzdať a pokračovať v budovaní slovenskej kardiológie. Toto neľahké predsavzatie začal uskutočňovať na materskej klinike (od r. 1945 premenovanej na II. internú kliniku), keď jej vedením bol po smrti prof. Sumbala r. 1948 poverený. Roku 1956 prof. Haviara menovali mimoriadnym a r. 1965 riadnym profesorom vnútorného lekárstva.

V tomto procese dovŕšenia kvalifikačného gradusu prof. Haviara zohral významnú a podľa jeho vyjadrenia rozhodujúcu úlohu prof. MUDr.

Antonín Vančura, prednosta II. internej kliniky Karlovej Univerzity v Prahe. Bolo to v dobe, ktorá nebola vzhľadom na politickú orientáciu budúceho prof. Haviara priaznivá (predtým neakceptoval návrh na členstvo v komunistickej strane) a práve preto malo vyjadrenie takej authority, akou bol prof. Vančura, ktorý bol posudzovateľom vedeckého profilu doc. Haviara k návrhu za menovanie profesorom v odbore vnútorné lekárstvo, veľkú váhu. Kladný odporúčajúci posudok je datovaný dňom 3. septembra 1955 a výstižne bez predpojatosti objektívne hodnotí činnosť a osobné vlastnosti, ktoré charakterizovali doc. Haviara počas celej jeho nasledujúcej dráhy univerzitného profesora. Patril medzi ne funkčne zameraný, netradičný, novátorský pohľad na etiopatogenézu, diagnostiku a liečbu kardiovaskulárnych chorôb umocnený tvorivou invenciou a klinickou intuíciou. Pre tých, ktorí s ním spolupracovali a bližšie ho poznali, nebolo prekvapením, že takýto prístup viedol k odvážnym a nie vždy akceptovaným názorom. Osobitné a svojské sa však časom prejavilo ako podnetné riešenie ukazujúce správne postupy a nové smery. Bolo tomu tak pri priekopníckom zavedení včasnej mobilizácie pacientov s akútnym infarktom myokardu v európskom meradle pri funkčnom ponímaní srdcových oziev a ich diagnostickej cene, pri odhaľovaní počiatkových štádií srdcovej nedostatočnosti. Dôkazy o takomto priaznivom hodnotení názorov a doterajšej aktivity doc. Haviara nájdeme už aj v posudku prof. Vančuru. Platí to plne o práci „Infarkty myokardu v mladom veku“ publikovanej v Bratislavských lekárskeho listoch r. 1946 (ročník 26, zošit 9), ktorú v skratenej forme predniesol už r. 1942 na Spolku slovenských lekárov v Bratislave. Autor v nej upozorňuje na rastúci výskyt infarktov myokardu medzi 20. a 30. rokom života a rozoberá príčiny týchto predčasných chorobných zmien.

Ďalšou prácou, ktorá mimoriadne zaujala prof. Vančuru bola publikácia: „Fokálna infekcia, jej vzťah ku koronárnej insuficiencii a vegetatívnemu nervovému systému“, ktorú uverejnili tiež Bratislavské lekárske listy r. 1946 (zošit 4). Na skupine 36 hospitalizovaných a ďalších ambulantných pacientoch doc. Haviar demonštruje závislosť koronárnej insuficiencie od fokálnej infekcie a od tonusu vegetatívneho nervového systému. V záverečnej časti posudku prof. Vančura píše: „Práce doc. Dr. Vladimíra Haviara ukazujú vyspelého klinika s celkovým klinickým zaměřením, se speciálním studiem kardiovaskulárních chorob. Práce obsahují jak popis klinické kasuistiky tak hodnotné podrobné rozborly klinických syndromů a nemocí. Významné jsou stejně práce klinicko-experimentální zacílené na výzkum venosního tlaku u hypertonikov určovaného katetrisací pravé předsíne.“

Z uvedených prací bych zdůraznil zejména svou časovou prioritou rozbor časté frekvence infarktů u mladých lidí pod vlivem životní nepohody. Tento problém je nyní řešen v celém světovém pí-

semnictví a je zásluhou autora, že jej popsal již v r. 1946. Dále rozbor infekce a vegetativních stavů nervových na vznik koronárních poruch, které předešly Selyovy výskumy o stresu, a právem zdůrazňují význam nervové složky i při infekci, dříve, než jinde u nás se rozvinul výzkum nervové činnosti.

Význam činnosti a zásluh o kardiologii byl uznán i tím, že je nyní předsedou kardiologické sekce společnosti lékařů Jana Ev. Purkyně.“

Prof. Haviar bol prednostom II. internej kliniky do konca roku 1978. Perspektívy kliniky prezieravo videl v tesnej spolupráce s kardiologickou a preto zabezpečil jej presťahovanie roku 1955 z nevyhovujúcej budovy na Hlbokej ceste do zrekonštruovaných priestorov bývalej Evanjelickej nemocnice na Partizánskej ulici, kde z funkcie vedúceho zdravotníckeho odboru mesta Bratislavy etabloval roku 1951 novovytvorenú II. chirurgickú kliniku Lekárskej fakulty UK. Budúci vývoj kardiológie a kardiochirurgie plne potvrdil správnosť jeho konania. V priebehu tohto 30-ročného obdobia sa stala II. interná klinika na Slovensku vedúcim kardiologickým pracoviskom.

1. januára 1979 vznikol v rezorte zdravotníctva Ústav kardiovaskulárnych chorôb, terajší Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a II. interná klinika pretransformovaná na Kardiologickú kliniku sa stala jeho základnou zložkou. Vzniklo prvé oficiálne špecializované klinické pracovisko pre kardiológiu v celom bývalom Československu so zodpovednosťou za postgraduálnu výchovu v kardiológii a angiológii v rámci bývalého Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie lekárov a farmaceutov ako klinická báza novovzniknutej Subkatedry kardiológie – dnes Katedra kardiológie a angiológie lekárskej fakulty Slovenskej zdravotníckej univerzity. Pre historickú pravdu treba uviesť, že toto prvé slovenské spoločné kardiologické a kardiochirurgické pracovisko sa vytvorilo s desiatročným oneskorením po návrhu prof. Haviara a akad. Šišku. Bol to výsledok spoločnej dlhoročnej plodnej spolupráce II. internej a II. chirurgickej kliniky Lekárskej fakulty v areáli na Partizánskej ulici (pôvodná koncepcia uvažovala o zriadení tohto pracoviska v pôsobnosti Lekárskej fakulty UK).

Na Kardiologickej klinike, ktorá bola priamou pokračovateľkou II. internej kliniky, pracoval prof. Haviar až do roku 1987. Cennými radami vyplývajúcimi z jeho hlbokých klinických skúseností a diagnostického majstrovstva nezištne pomáhal a podieľal sa na činnosti kliniky, rozvoji ústavu a tým aj naďalej na úrovni celej slovenskej kardiológie.

Prof. Haviar mal vzácny zmysel a schopnosť vybrať a zrealizovať zo záplavy nových poznatkov tie, ktoré sú dôležité a progresívne. Dokazuje to prioritné zavedenie katetrizácie srdca na Slovensku (1949–50), iniciovanie a zakladanie slovenskej kardiochirurgie (návrh na vytvorenie II. chirurgickej kliniky a habilitáciu akad. Šišku v r.

1946) a jej ďalšie úspešné spolurozvíjanie v tesnej spolupráci s akad. Šiškom a neskôr s prof. Šimkovicom za podpory a pomoci českých kardiocirurgov na čele s akad. Bednom a prof. Procházkom (1951–53), zriadenie prvej koronárnej jednotky na Slovensku (1965), ktorá začala činnosť súčasne s prvou koronárnou jednotkou v Čechách (IKEM, Praha), príprava prvej transplantácie srdca (doc. Kužela, akad. Šiška) v strednej a východnej Európe (1968), ktorá bola 25. vo svete. O vysokej úrovni slovenskej kardiológie a kardiocirurgie svedčí demonštrácia a zavedenie liečby srdcových vrodených a získaných chýb pomocou originálneho mimotelového obehu (vyrobeného v Chirane Stará Turá podľa návrhu Ing. Bolfa a prof. Šimkoviča) v Poľsku a v bývalom Sovietskom zväze na počiatku 60. rokov XX. storočia.

Najlepším vyjadrením medzinárodnej autority prof. Haviara a jeho pracoviska bola jeho nominácia za vedúceho oddelenia Kardiovaskulárnych chorôb SZO v Ženeve, čo sa však za vtedajšej vnútropolitckej situácie nerealizovalo a menovanie za experta SZO pre rehabilitáciu v kardiológii. V tejto funkcii presadením slovenských názorov a skúseností podstatne prispel k rozvoju rehabilitácie po infarkte myokardu vo svete a k jej metodologickej unifikácii (zasadenie expertov v Nordwijku, Holandsko, 1967).

Prof. Haviar viac ako 40 rokov pedagogicky pôsobil na Lekárskej fakulte UK. Bol výborným učiteľom, patril medzi najobľúbenejších prednášateľov a jeho prednášky sa nám – jeho poslucháčom – hlboko vryli do pamäti a mnohých z nás trvalo ovplyvnili. Uznanie a vďaka patrí profesorovi Haviarovi za dlhoročnú postgraduálnu výučbu našich internistov a najmä kardiológov v rámci Katedry vnútorného lekárstva vtedajšieho Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie lekárov a farmaceutov (školiace pobyty pred atestačnou skúškou z kardiológie na II. internej klinike, predsa skúšobnej atestačnej komisie).

V období normalizácie bol prof. Haviar zbavený vedenia Katedry internej medicíny II. (katedra sa zrušila) a vyradený z pedagogického procesu ako dôsledok jeho verejných postojov v rokoch 1968–69. Tieto ťaživé roky mu zmiernila (aj keď nemohla nahradiť) Lekárska fakulta UK rehabilitovaním a udelením najvyššieho ocenenia Hynkovej medaily v r. 1990.

Prof. Haviar patril medzi zakladajúcich členov Slovenskej lekárskej spoločnosti (SLS) (1968) a bol členom jej prvého predsedníctva. Zastával aj ďalšie vrcholné funkcie a to v internistickej spoločnosti, kardiologickej spoločnosti a v Spolku slovenských lekárov v Bratislave (predsa 1964–1972). Ako prvý Slovák sa stal v rokoch 1954 až 1960, teda v ére jednotnej celoštátnej Čsl. lekárskej spoločnosti J.E. Purkyně, predsedom Česko-slovenskej kardiologickej spoločnosti. R. 1969 sa stal zakladateľom a prvým predsedom novokonštituovanej Slovenskej kardiologickej spoločnosti

(SKS). Vo funkcii zotrval do r. 1973, kedy musel z vedenia spoločnosti núteno odísť pre spoločenské aktivity v demokratizačnom procese r. 1968. Bolo to pre prof. Haviara nelahké obdobie a spolu s ním pre všetkých nás, ktorí sme na II. internej klinike ako jeho najbližší spolupracovníci a žiaci pôsobili. Nezatrpko, aj keď ho skrivodlivosť bolela, ved' SKS bola jeho dielom. Zvíťazil jeho filozofujúci nadhľad, pozitívny prístup k životu, naďalej odborne a vedecky pracoval a pomáhal slovenskej kardiológii. Všetku jeho organizátorskú-odbornú činnosť ocenila Čsl. lekárska spoločnosť J.E. Purkyně najvyšším vyznamenaním medailou J.E. Purkyně (1969), rovnako mu boli udelené prestížne pocty SLS.

Prof. Haviar ako významná osobnosť sa presadil na dlhé obdobie aj v našom verejnom – zdravotníckom a politickom živote. Bolo len prirodzeným dôsledkom jeho ilegálnej činnosti, že po oslobodení v r. 1945 sa stal poverenikom SNR pre zdravotníctvo pre západnú časť Slovenska, ako člen Demokratickej strany v 1945–46 bol poslancom NS, kde zastával funkciu podpredsedu zdravotníckeho výboru, z ktorej úspešne zorganizoval zdravotnícku pomoc vojnou poškodenému východnému Slovensku. Od r. 1948 do r. 1953 bol vedúcim odborom zdravotníctva mesta Bratislavy a od r. 1955 do r. 1960 hlavným internistom Slovenska. V období 1968 až 1970 bol poslancom SNR a predsedom jej výboru pre veci zdravotníctva. Po páde totalitného režimu sa na pôde SNR opäť angažoval pri reforme nášho zdravotníctva.

V týchto zodpovedných funkciách sa naplno prejavil jeho organizačný talent, komunikatívnosť a riadiace schopnosti, čím podstatne pozitívne ovplyvnil vývoj celej slovenskej medicíny.

Počas celého života prof. Haviara nespočetnekrát prejavil humanizmus, toleranciu, statočnosť, nesprenveril sa demokracii, v ktorej bol vychovávaný. Osobnosť prof. Vladimíra Haviara – lekára, vysokoškolského pedagóga, vedca, občana možno charakterizovať nasledovnými atribútmi:

- vlastenec, humanista, demokrat, človek pevných mravných zásad so vzácnym ľudským taktom a porozumením pre problémy nielen zdravých, no najmä pacientov, pripravený vždy nezištné pomôcť,
- povýšil spoločenské a národné záujmy nad osobné ciele,
- dal všetky svoje schopnosti a prácu do služieb v prospech slovenskej pospolitosti,
- prvý, v plnom význame slova moderný slovenský kardiológ medzinárodného formátu,
- výnimočným podielom prispel k zblížovaniu a upevňovaniu slovenských a českých vzájomných vzťahov, v prvom rade v medicíne, vedomý si historickej pravdy, že pri zrode slovenskej kardiológie, vnútorného lekárstva i celej medicíny stáli českí a moravskí lekári,
- pestovateľ spolupráce so zahraničnými kardi-

logickými spoločnosťami,

- priekopník funkčného nazerania na srdcovo-cievne choroby ako na choroby civilizačné,
- priekopník ich celospoločenskej prevencie a nových progresívnych diagnostických a terapeutických smerov,
- priekopník systematického šírenia vedeckých poznatkov z oblasti vnútorného lekárstva a kardiológie pre širokú laickú verejnosť.

Najvyššie štátne orgány SR akceptovali návrh nášho pracoviska a ocenili celoživotné dielo prof. Haviara tým, že prezident Slovenskej republiky Ivan Gašparovič pri príležitosti sviatku vzniku SR dňa 1. januára 2007 udelil prof. Haviarovi Pribinov kríž I. triedy, in memoriam. Podľa zákona Národnej rady SR č. 37/1994 Z.z. z 2. februára 1994 o štátnych vyznameniach Pribinov kríž sa za požičiava občanom SR, ktorí sa významne zaslúžili o hospodársky, sociálny alebo kultúrny rozvoj republiky.

Je to pre nás žiakov prof. Haviara, ktorí sme pod jeho vedením pracovali a spolu s ním pôsobili na Kardiologickej klinike NUSCH a po jeho smrti rozvíjali jeho odkaz, veľké zadostučenie.

Dielo prof. Haviara nebolo doposiaľ úplne zhodnotené. Návraty k nemu prinášajú inšpirujúce myšlienky a podnety aj pre dnešok. Predstavujú vzácne nielen odborné ale aj univerzálne dedičstvo.

Životná dráha prof. Haviara potvrdila, že dobrý lekár riadiaci sa Hippokratovou prísahou, musí byť nielen odborníkom na úrovni doby, v ktorej žije, ale navyiac musí byť spoločensky angažovaný, aby si medicína splnila hlavné poslanie cez úspešnú elimináciu najzávažnejších masovo sa vyskytujúcich chorôb garantované štátnou politikou chrániť a zachovávať zdravie spoločnosti.

*Prof. MUDr. Igor Riečanský, CSC., FESC, FASA
Katedra kardiológie a angiológie
Lekárskej fakulty SZU
Kardiologická klinika NUSCH*

Kronika Monitoru medicíny SLS

Univerzitný profesor MUDr. Aurel Hudcovič - sté výročie narodenia (1911-1981)

Spomíname na zakladateľa, budovateľa, prvého prednostu II. gynekologicko-pôrodnicej kliniky, vedúceho Katedry gynekológie II. LF UK v Bratislave na Šulekovej ulici - na profesora MUDr. Aurela Hudcoviča. Dňa 27. júla 2011 si pripomíname jeho sté výročie narodenia. Pochádzal z maloroľníckej rodiny, rodák zo Súroviec. Od rodičov získal úctu a lásku k rodnému kraju. Od otca zdedil húževnatosť, poctivý vzťah k práci a potrebnú vytrvalosť. Pri štúdiách bol odkázaný sám na seba, pretože otec mu zomrel. Bohatším spolužiakom poskytoval kondície. Napriek všetkým problémom úspešne doštudoval Lekársku fakultu Slovenskej univerzity v Bratislave. Promovaný bol v roku 1941. Ako medik si svoje vedomosti prehlboval ako demonštrátor na Ústave histológie a embryológie. Vo vyšších ročníkoch na Internej klinike. Po promócii pôsobil ako externý lekár Internej kliniky LF SU v Bratislave. Istý čas zastupoval lekára aj v Handlovej.

Dňom 1. januára 1942 nastúpil miesto asistenta na Klinike pôrodnictva a chorôb ženských LF SU na Zochovej ulici. Tu natrvalo zakotvil a úspešne sa venoval odbornému rastu v odbore gynekológia a pôrodnictvo. Patrí do významnej generácie, ktorá začínala za prednostu prof. Šeligu (1881-1945). Pod vedením prof. Štefánika (1899 - 1989) vyrastali Dlhoš, Hudcovič, Kadlečík, Pontůch, Magát, Polčík, Šeleng, Valentšík, Löbb a mnohí iní. Niektorí z nich sa stali primármi, docentmi, profesormi, prednostami oddelení a kliník.

Po odchode prof. Šeligu do večnosti prevzal vedenie kliniky prof. Štefánik. Prof. Hudcovič sa stal jeho prvým asistentom a zástupcom prednostu kliniky. V rokoch 1953-1960 bol hlavným odborníkom starostlivosti o ženu Povereníctva SNR pre zdravotníctvo. Bol člen vedeckých, redakčných rád, komisií, funkcionárom lekárskej spoločnosti. Prof. Hudcovič bol aktívny a známy popularizátor vedy, realizátor zdravotnej výchovy cez mnohé prednášky a publikácie.

Bývalá Židovská nemocnica na Šulekovej ulici v Bratislave bola koncom 40. rokov pripojená k Ženskej klinike, ako afilovaný ústav. Tam sa odvíjali fyziologické pôrody. V roku 1953 sa afilovaný ústav osamostatnil a začala príprava budovania II. gynekologicko-pôrodnicej kliniky LF SU. MUDr. Hudcovič bol menovaný a ustanovený za docenta z vedného odboru gynekológia a pôrodnictvo. Súčasne aj za prednostu novozriadenej kliniky.

O vznik II. gynekologicko-pôrodnicej kliniky sa mimoriadne zaslúžil už prof. Štefánik, ktorý pripravoval plány, zabezpečil prestavbu a prístavbu budovy. Za prednostu kliniky odporučil a navrhol svojho prvého asistenta dr. Hudcoviča.

II. gynekologicko-pôrodnica klinika LF UK na Šulekovej ulici oficiálne začala svoju činnosť začiatkom novembra 1954. Prestavba budovy nebola ešte dokončená a liečebno-preventívnu starostlivosť tehotným, rodičkám, ženám s gynekologickými ochoreniami poskytovali v provizórnych, veľmi náročných podmienkach. Okrem prednostu na klinike v tom období pracovali - zástupca prednostu (primár) MUDr. Vojtech Kliment (1918-2005), Ludvík Bubeníček (1918-1991), Eugen Deak (1922), Pavel Štefánik (1921-1994), Jozef Pakan (1924-1999), Alexander Sklovský (1927-1995) a Michal Valent (1929).

Profesor Hudcovič ako zástupca prednostu Ženskej kliniky získal potrebné klinické vzdelanie, ktoré si doplňoval intenzívnym osobným štúdiom a skúsenosťami na zahraničných pracoviskách. Vtedy nastupovali významné politické udalosti v našej spoločnosti. Riešili sa aj koncepčné otázky ústavného pôrodnictva a gynekológie. Bol pripravený a schopný zaujímať vlastné stanovisko, riešiť tieto aktuálne potreby. K tomu plne využíval funkciu hlavného odborníka Povereníctva. Mohol porovnávať doterajšie staré metódy práce s novými potrebami ženského lekárstva. Zvládol kedy voliť aktívne spôsoby v pôrodnictve a gynekológii tak, aby sa rešpektovali fyziologické pochody a postupy. Medzi prvými zaviedol u nás Brachtovu metódu pri pôrode plodu koncom panvovým, supracervixovým transverzálnym cisárskym rezom, modernú liečbu neskorej gestózy. V tom čase neskorá gestóza vo vysokom percente ohrozovala zdravie a život rodičiek a plodov. Na klinike si overoval nové preventívne a liečebné postupy, ktoré sa uplatňovali v ambulantnej a nemocničnej praxi. Presadzoval aktívne vedenie tretej doby pôrodnej, lekárske vedenie pôrodu. Dôsledne presadzoval psychofyzickú prípravu na pôrod, pozorne sledoval a rozvíjal reguláciu pôrodnej činnosti matrice. Študoval príčiny predĺženej tehotnosti a prenášania plodu. Vlastné zistenia konfrontoval s literárnymi údajmi.

Profesor Hudcovič bol erudovaný a zručný chirurg. Spolu s prof. Demjénom sa venovali liečbe vývojových chýb rodidiel. Zdravotný stav mu však už nedovolil monografické spracovanie

závažných klinických prípadov. Zaslúžil sa o to, že na klinike zriadili centrálné laboratórium, prijali kvalifikovaných elektrofyziológov - nelekárov.

Prof. Hudcovič bol vzdelaný lekár, erudovaný pedagóg, rád výborne a názorne prednášal poslucháčom LF UK, pôrodným asistentkám, zdravotným sestram a lekárom, ktorí sa špecializovali zo ženského lekárstva. Úspešne prednášal na podujatiach gynekologicko-pôrodnicej a iných lekárskejších spoločnosti. Bol známy a uznávaný autor knižných, časopiseckých a zborníkových publikácií. Úspešne sa podieľal na príprave a realizácii päťdielnej učebnice „Gynekológia a pôrodnictvo“. Na klinike aktívne a pozitívne pôsobil až do svojho odchodu na zaslúžený odpočinok.

Za svoju úspešnú liečebno-preventívnu starostlivosť, pedagogickú, vedeckovýskumnú a organizačnú činnosť dostal mnohé uznania, ocenenia a medaily fakulty, univerzity, lekárskej spoločnosti, štátnej zdravotnej a školskej správy.

Životnú a pracovnú energiu čerpal z pozitívneho rodinného prostredia, ktoré mu vytvárala oddaná manželka, profesorka biochémie, doktorka vied.

S profesorom Hudcovičom ma viažu mnoho-ročné spomienky na spoluprácu a priateľské kontakty. Po mojom príchode na kliniku v októbri 1951 som bol pridelený k nemu. Dbal o moju výchovu, vzdelávanie, z literatúry, ktorú mi určil na štúdium, ma konzultoval. Spolu sme diskutovali, riešili otázky a problémy dobudovania druhej kliniky. Pomáhal som spracovávať klinické materiály, ktoré sme prednášali a publikovali. Aj po mojom odchode z kliniky sme udržiavali priateľské kontakty.

Zachovávam si pamiatku na svojho prvého prednostu, spomínam na roky prežité na klinike na Zochovej i Šulekovej ulici. Som mu vďačný a nezabúdam.

Michal Valent

Kronika Monitoru medicíny SLS

Univerzitný profesor MUDr. Augustín Bárdoš, CSc., - nedožitý deväťdesiate narodeniny (1921–1992)

S vďakou a úctou spomíname na vzácneho muža, vzorného lekára, obetavého gynekológa a pôrodnika univerzitného profesora MUDr. Augustína Bárdoša, CSc. Dňa 28. augusta 2011 sme si pripomenuli jeho nedožitý deväťdesiate narodeniny. Ako väčšina osobností slovenskej inteligencie jeho generácie pochádzal zo skromných hmotných pomerov – ale harmonických rodinných vzťahov. Narodil sa ako najmladší, deviate dieťa v učiteľskej rodine. Otcovskú lásku stratil veľmi mladý, otec tragicky zahynul. Celá výživa a výchova pripadla matke – vdove. Neskoršie vypomáhali aj starší súrodenci.

Detstvo a dospievanie prežil v Liptovskom Svätom Mikuláši. Prekrásne – aj keď drsné – Liptovské prostredie si získalo jeho záujem a lásku k prírode, riekam, horám. Táto láska pretrvávala u neho po celý život. Tak to bolo aj vo vzťahu ku kultúre, písanému slovu, hudbe a výtvarnému umeniu.

Počas gymnaziálneho obdobia sa venoval kultúrnej činnosti. Bol členom divadelného krúžku, recitoval a bol úspešný ochotník. Všetko nasvedčovalo tomu, že po maturite pôjde účinkovať na dosky, ktoré znamenajú svet. Prekvapení boli jeho priatelia, spolužiaci, obdivovatelia jeho hereckého talentu, keď sa prihlásil na Lekársku fakultu Slovenskej univerzity v Bratislave. Jeho rozhodnutie možno ovplyvnil starší brat Gejza (1908–1961), ktorý už bol známy a uznávaný lekár – internista a pedagóg a vedecký pracovník Ústavu experimentálnej fyziológie na fakulte.

A. Bárdoš sa aktívne zúčastnil SNP. V rokoch 1944–1945 prerušil štúdium medicíny. Bol príslušníkom 4. čaty Vysokoškolského strážneho oddielu. Neskôr sa stal členom partizánskej brigády Stalin.

Promovaný bol a titul MUDr. získal roku 1946. Svoju lekársku činnosť začal u profesora Františka Kleina (1898–1960) na Ústave patologickej anatómie. Po dvoch rokoch prešiel na Ženskú kliniku LF SU v Bratislave na Zochovej ulici. Z patológie si priniesol lásku ku gynekologickej histológii, ktorej sa po vzore profesora Müllera (1875–1949), Šeligu (1881–1945), Štefánika (1899–1989) a Pontúcha (1915–1989) venoval po celé roky pôsobenia na ženskej klinike.

Na Ženskej klinike, neskôr I. gynekologicko-pôrodnickej klinike a Katedre gynekológie I. LF UK v Bratislave pracoval až do svojho odchodu do večnosti. Patrí k významným reprezentantom školy profesora Štefánika. Bol najbližším spolupracovníkom a priateľom profesora Pontúcha. Spolu absolvovali vysokoškolské túry po celom Slovensku. Vieme, že bol starostlivý manžel, otec, a starý otec. S manželkou,

detskou lekárkou, vychovali 2 synov a dcéru. Syn a dcéra pokračujú v lekárskej tradícii rodiny.

Profesor Bárdoš bol priamej, priateľskej povahy, v kolektíve bol obľúbený a vážený, vyhľadávaný odborník. Ochotne svoje vedomosti odovzdával mladým spolupracovníkom a bral ich ako spoluautorov. Popri zatažujúcej klinickej praxi si vždy našiel čas pre pedagogickú a vedeckovýskumnú činnosť. Vo svojej výskumnej práci sa veľmi usiloval, aby bol vždy vecný, kritický, svoje hodnotenia a závery budoval na objektívnych sledovaniach a poznatkoch. Jeho formulácie výskumných sledovaní, rôznych súdnych posudkov, odborných i medicínsko – historických statí, sú nielen obsahovo, ale aj jazykovo a štylisticky dokonalé.

Špecializačné atestácie zo ženského lekárstva získal v roku 1957. V roku 1962 obhájil kandidátsku dizertačnú prácu. Menovaný a ustanovený za docenta vedného odboru gynekológia a pôrodnictvo bol v roku 1964.

Tematický okruh jeho vedecko-odborných prednášok a publikácií je veľmi široký, rôznorodý, dotýka sa mnohých otázok hodnotenia starších problémov a nastolovania moderných trendov v profylaxii, diagnostike a terapii ženských chorôb, pôrodnickej fyziológie a patológie. Venoval sa prevencii vrodeného syfilisu, tuberkulóze genitálií, sledoval histologické zmeny endometria a placenty. Študoval hyperbilirubinémie, ich príčiny u novorodencov. Ťažiskom vedeckovýskumných sledovaní bola problematika a otázky stimulácie a inhibície kontraktility maternice v klinike aj v experimente a medikamentózna regulácia pôrodnej činnosti. Táto problematika bola obsahom jeho dizertačných prác.

Profesor Bárdoš je uznávaný a známy obsiahlou prednáškovou a publikačnou produkciou. Sú to monografie, samostatné i kolektívne vedecko-odborné práce, vysokoškolské učebnice, popularizačné a príležitostné príspevky. Osobitne vysoko treba vyzdvihnúť jeho podiel ako redakčného tajomníka pri vydávaní 5 dielnej publikácie Gynekológia a pôrodnictvo. Získala najvyššie odborné ocenenie Cenu Prezídia Čsl. lekárskej spoločnosti J.E. Purkyňu. Spolu s prof. Pontúchom vyšla v troch vydaniach monografia „Prevencia v gynekológii a pôrodnictve“. Významné miesto v slovenskej lekárskej spisbe má kniha „Výbrané kapitoly zo sexuológie a hraničných odborov“ (autori Molčan, Bárdoš a kol.). Pripravoval doktorskú dizertačnú prácu, monografia „Kontraktilita maternice“, ktorá bola publikovaná až po jeho smrti. Bol spoluautorom vydania „Vademecum medicí“.

O svojich výskumných poznatkoch, odborných skúsenostiach prednášal na mnohých celoštátnych konferenciách, sympóziách, zjazdoch. Aktívne vystupoval na svetovom kongrese FIGO v Moskve, na kongresoch a sympóziách v Budapešti, Magdeburgu, Wroclawi a inde. Svoje práce uverejňoval v zahraničí. Bol uznávanou lekárskou a vedeckou osobnosťou v republike aj v zahraničí. Patrí medzi významné osobnosti gynekológie a pôrodnictva nielen na Slovensku.

Dosiahol významné úspechy a výsledky ako vysokoškolský pedagóg. Viedol praktické cvičenia, prednášal, skúšal ako člen Komisie pre záverečné rigorózne skúšky z gynekológie a pôrodnictva. Úspešne sa podieľal na postgraduálnej výchove odborníkov ženského lekárstva v rámci SZU v Bratislave. Bol člen Komisie pre obhajoby kandidátskych dizertačných prác, školiteľ úspešných aspirantov, oponent dizertačných prác a vyhľadávaný recenzent časopiseckých a knižných publikácií.

Profesor Bárdoš bol významným funkcionárom GPS Čsl. Lekárskej spoločnosti J.E. Purkyňu a neskôr aj Slovenskej gynekologicko-pôrodnickej spoločnosti SLS v Bratislave. Bol tajomníkom, vedeckým sekretárom, členom, podpredsedom a predsedom výboru. Zaslúžil sa o rozvoj a progresívny program tejto spoločnosti. Bol organizátorom a koordinátorom mnohých pracovných schôdzí, vedeckých konferencií a dvoch zjazdov. Na zakladajúcej schôdzi SGPS SLS 29. januára 1969 v hoteli Devín v Bratislave, pri volbe nového výboru Spoločnosti profesor Bárdoš za vedeckého sekretára začínajúceho výboru navrhol docenta Michala Valenta, ktorý bol aj zvolený. Tak sa začala aj táto naša dlhoročná úspešná spolupráca (roku 1991 bol zvolený za predsedu SGPS).

Prof. Bárdoš napísal a ženám venoval dve knižky – „Žena – zdravie – krása“, ktorá mala tri vydania a druhú 320 stranovú knihu „Venujem ženám“, ktorá mala dve vydania. Bol členom Vedecko-metodickej rady pre zdravotníctvo a telesnú výchovu Socialistickej akadémie. Skoro dve desiatky rokov sme s profesormi J. Kukúrom, V. Zikmundom, S. Cagaňom, J. Jancom, J. Birčákom, L. Rosivalom, I. Riečaným a inými organizovali celoslovenské, krajské, okresné semináre. Veľmi úspešné boli „Háľkove lekárske dni“ v Čadci (spolu 12), aj s medzinárodnou účasťou.

V 80. rokoch sme založili Klub dôchodcov na Palisádach OKP (Odd. klinickej parazitológie). Pravidelne sme sa stretávali – profesori Štefánik, Pontúch, Bárdoš, Valent a doc. Kliment.

Prof. Bárdoš svoje organizačné predpoklady a schopnosti potvrdil v odborovom hnutí. Vykonal funkciu predsedu Slovenského ústredného výboru odborového zväzu pracovníkov v zdravotníctve (1968–1970) – dobrovoľne a bezplatne. Snažil sa o nezávislosť odborov a ich pravú náplň v zmysle ochrany zdravotníkov. Nebol na kandidátke predsedu Odborového zväzu, ale voľby vysoko vyhral. Vtedy sme nemohli tušiť, že sa mnohé zmení, príde čas normalizácie a tá ho negatívne postihla.

Vedúci Katedry gynekológie I. LF UK prof. Štefánik roku 1970 podal návrh na jeho menovanie univerzitným profesorom, ten však neakceptovali

a nerealizovali. Začali proti nemu diskriminačné opatrenia (vynútená abdikácia z viacerých funkcií, odmietnutie podať doktorskú dizertačnú prácu, zastavenie funkčného i platového postupu na pracovisku a iné).

Pri príležitosti 50. narodenín profesora Bárdoša dňa 9. septembra 1971 bola v Bratislave dvojdná vedecská konferencia Č-SGPS na tému „Zápaly rodiel“. Laudáciu jubilantovi predniesol profesor Pontuch. Nastalo obdobie očakávania.

Po roku 1989 sa docent Bárdoš dožil rehabilitácie. Na návrh Vedeckej rady LF UK mu bola udelená

vedecko-pedagogická hodnosť univerzitného profesora z vedného odboru gynekológia a pôrodnictvo. Bol zvolený za predsedu SGPS SLS. Neostávalo mu času a doktorskú dizertáciu už neodovzdal.

V novej situácii sa mnohé navrátilo, rana na jeho duši ostala však nezahojená. Pretrvávalo naštartené zdravie, naše rady opustil a odišiel do večnosti dňa 3. marca 1993. Po kardiochirurgickom operačnom zásahu jeho srdce už činnosť neobnovilo.

Za svoju úspešnú všestrannú činnosť a angažovanosť dostal viaceré uznania, ocenenia a medaily.

Každoročne v marci poriadame „Memoriál profesora Bárdoša“ na tému – asistovaná reprodukcia. V roku 2011 to už bol XIX. ročník.

My, ktorí sme profesora Augustína Bárdoša, CSc., dobre poznali a spolupracovali s ním, si zachováваме jeho pamiatku, spomínáme a pripomínáme jeho osobnosť a prácu mladším ženským lekármi, ktorí ho nemohli stretnúť.

Nezabúdame na vzácného muža, lekára!

Michal Valent, Ján Štencel

Kronika Monitoru medicíny SLS

Spomienka na prof. MUDr. Jána Gvozdjaka, DrSc. (4. 8. 1926–10. 12. 2000)

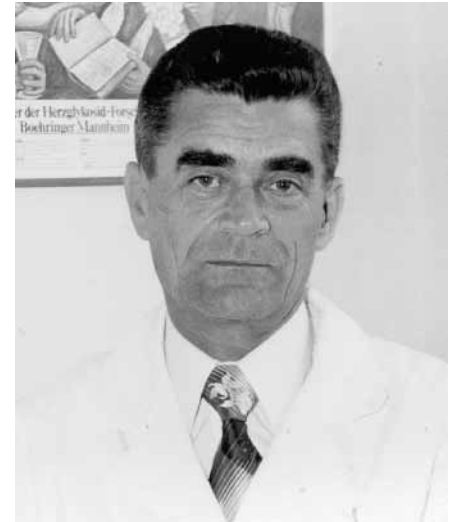
Je krásne októbrové popoludnie, a pretože je len začiatok semestra, poslucháreň na Kramároch je nabitá. Medici – tretiaci, ktorí prichádzali doposiaľ do styku iba s lekárskou teóriou, vzrušene očakávajú prvú prednášku z internej medicíny. Vchádza prednášajúci. Nevysoký človek v dokonalom šedom obleku, s typickou frizúrou dozadu učesaných elegantne zostrihnutých čiernych vlasov, okamžite vzbudzuje rešpekt. Predstavuje sa, ale nezačína hneď prednášať. Jeho priateľská spoločenská konverzácia uvoľňuje atmosféru a profesor Gvozdják (vlastne docent – píše sa rok 1978) si okamžite získava všetkých študentov. Keď začína prednášku kapitolou z internej propedeutiky, študenti ani nedýchajú. V jeho reči sa odzrkadľuje celá jeho osobnosť vyžarujúca istotu, energiu, skúsenosť a nadhľad erudovaného internistu, pričom však cítiť i určitú opatrnosť až skepsu podmienenú širokým záberom klinika, biochemika a experimentátora. Takmer tri hodiny uplynuli až príliš rýchlo a na konci prednášky sa stalo to, čo sa vo vysokoškolských posluchárňach stáva len zriedka – zaznel spontánny a nadšený potlesk študentov. Mal som šťastie byť jedným z nich.

Profesor Gvozdják nám prednášal štyri roky a dva veľké červené linajkové zošity naplnené jeho prednáškami chránim dodnes ako jednu z najcennejších vecí, ktoré mi lekárska fakulta poskytla. Dlhé roky po promócií som sa k prednáškam vracal.

Počas vedeckej aspirantúry sa mi ako jedno z prvých diel experimentálnej kardiológie dostalo do rúk dielo profesora Gvozdjaka a jeho manželky, docentky Anny Gvozdjákovej Srdcový sval. Molekulárne princípy fyziologických a patologických dejov v srdci sa mi po jeho prečítaní zdali jasné, jednoduché a transparentné, hoci realita je až neprijemne komplikovaná.

Neskôr bol profesor Gvozdják mojim šéfom na III. internej klinike, kde som sa v predatestačných prípravách snažil ako patofyziológ preniknúť do tajov internej medicíny. Ako klinik mi profesor zostal v pamäti ako človek vždy presný, rozhodný, ale nikdy nie neprístupný logickým argumentom. Mal mimoriadny prehľad o pacientoch, pamätal si podstatné výsledky a na osvieženie pamäti mal vždy poruke malý čierny zápisník, kde sa dali vymieňať listy, kde každý patrilo jednému pacientovi. To, čo som však obdivoval na profesorovej práci najviac, bola jeho úžasná schopnosť vybrať podstatné a odfiltrovať nedôležité detaily. Tento nevšedný atribút sa prejavoval nielen v každodennej klinickej rutine, ale aj v bezpočetných prednáškach pre študentov, pre internistov a kardiológov, pri skúškach medikov aj postgraduálov a pri hodnotení experimentov a písaní učebníc a publikácií. O výšku impaktu faktora alebo počet citácií sa profesor Gvozdják nikdy nestaral, čo mu však nebránilo aj v experimentálnej práci dosahovať špičkové výsledky a medzinárodné uznanie. Keď som sa raz v osobnom rozhovore poptažoval na rozdielne podmienky výskumu u nás a v zahraničí, profesor mi povedal: „Nuž, Fedor, musíme robiť v podmienkach, ktoré máme a to najlepšie, ako sa dá. Lepšie podmienky ešte nie sú zárukou lepších výsledkov.“ Veru, k tejto vete som sa často vracal aj pri vlastnej vedeckej práci.

Mám pocit, že vymenúvať akademické a klinické zásluhy profesora Gvozdjaka je zbytočné, veď sú zachytené v mnohých slovenských encyklopédiách. Je všeobecne známe, že mal 5 atestácií a plynulo hovoril viacerými svetovými jazykmi (vrátane taliančiny, ktorú sa učieval pri kočikovaní jedného zo svojich troch synov). V medicínskych kruhoch je meno profesora Gvozdjaka



atribútom múdrosti, čestnosti, pracovitosti, ale aj ľudskosti a srdečnosti. Skutočnosť, že profesor Gvozdják, napriek značnému vekovému rozdielu medzi nami, mi po mnohých rokoch spolupráce navrhol tykanie, považujem dodnes za jedno z najväčších povzbudení v medicínskej práci.

Nedávno sme sa stretli viacerí spolužiaci, ktorí sme chodili do spoločného krúžku na medicínu a v rozhovore o odbornej téme môj priateľ Janko Rudinský spomenul, že veď takto nás to učil náš profesor na internej. A na neistú otázku, ktorý profesor, odpovedal: „No predsa Janko, Janko Gvozdják.“ Nevieť, či existuje lepší dôkaz úcty študentov ku svojmu učiteľovi a rukolapnejšie vyjadrenie toho, že osobnosť a odkaz profesora Jána Gvozdjaka žije naďalej v našich myšliach a srdciach.

*S úctou a vďakou,
Prof. MUDr. Fedor Šimko, CSc.*

Kronika Monitoru medicíny SLS

Prof. MUDr. Viliam Izakovič, CSc. - spomienka pri 25. výročí úmrtia (24.6.1925–26.5.1986)

*V rýchlosti času, spomienky naše v rovnakom ráme
Zjavenie jasného obrazu - pastiera aj učiteľa,
V odlesku svetla čeliadka jeho poradiť by sa chcela...*

Je to už neuveriteľných 25 rokov, kedy sa medicínska verejnosť rozlúčila s osobnosťou prof. Viliama Izakoviča, ktorý pracoval v plnom nasadení a ktorý nás opustil náhle vo veku nedožitých 61 rokov života. Spomienka a krátke bilancovanie nás sprevádzali aj pri otvorení Diskusného sústreďenia vedúcich pracovníkov v klinickej genetike začiatkom júna. Bola umocnená programom, ktorý sme venovali otázkam okolo genetického registra, ktorého bol prof. Izakovič doslova uholným kameňom.

Kolegom a nám spolupracovníkom v zrelšom veku zostáva prof. Izakovič stále v povedomí nielen v podobe excelentného prednášateľa, autora množstvo odborných článkov, ale aj ako charizmatická osobnosť.

Prof. MUDr. Viliam Izakovič, CSc., internista, endokrinológ a zakladateľ odboru klinická genetika na Slovensku, sa narodil 24. júna 1925 v Borovej pri Trnave. Po promócii roku 1950 a absolvovaní základnej vojenskej služby nastúpil ako sekundárny lekár na interné oddelenie OÚNZ vo Zvolene, kde pracoval neskôr ako ordinár pre endokrinológiu. Špecializáciu z endokrinológie získal roku 1961 u akad. Charvátu v Prahe, čím sa stal prvým postgraduálnym pedagógom endokrinológie na Slovensku. Roku 1966 obhájil dizertačnú prácu na tému "Vzťah fetálnej makrozómie k diabetu matky". Naplnený praktickými skúsenosťami z interného lekárstva a endokrinológie sledoval pokroky v humánnej genetike a molekulovej biológii, ktoré aplikoval do medicínskej praxe v porovnateľnej postupnosti s vyspelými štátni Európy. Bol spoluzakladateľom a aktívnym členom všetkých československých odborných spoločností a predsedom Slovenskej spoločnosti lekárskej genetiky. V rámci bývalej ČSSR vytvoril samostatný pedagogický útvar (kabinet, Subkatedru klinickej genetiky ILF), ktorý bol prvou výučbovou základňou pre budúcich lekárov - genetikov.

Pôsobenie prof. Izakoviča v postgraduálnom vzdelávaní sa od prvopočiatkov v Trenčíne zintenzívnilo po presťahovaní Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie lekárov a farmaceutov do Bratislavy. Jeho orientácia na lekársku genetiku odrážala zvedavú dušu výskumníka a nesmiernu predvídavosť. Už koncom 60. rokov minulého storočia uviedol me-

tódy klinickej cytogenetiky do praxe. Pod jeho vedením sa v cytogenetickom laboratóriu vyšetril karyotyp prvých slovenských pacientov s poruchami somatosexuálneho vývinu, s vrodenými chybami a najmä s Downovým syndrómom. Skúsenosti s diagnostikou gonozómových anomálií u slovenských pacientov rôznych vekových kategórií spracoval v dodnes hodnotnej monografii Cytogenetika v klinickej endokrinológii (Osveta Martin, 1972). V spolupráci s významnými odborníkmi (profesormi Getlíkom, Šašinkom, Sakalovou a dr. Vahančíkom) riešil mnohé odborné problémy. Profesionálnym záujmom o pacientov s Fanconioho anémiou, chronickou myeloidnou leukémiou a myelodysplastickým sy otvoril bránu špecializovaným pracoviskám onkogenetiky a rozvoju laboratórnym diagnostickým metódam. Vo funkcii hlavného odborníka a člena Vedeckej rady Ministerstva zdravotníctva už roku 1972 vytvoril a presadil fungovanie prvej koncepcie odboru lekárskej genetiky. Výsledkom ďalšej organizačnej práce prof. Viliama Izakoviča na celoslovenskej úrovni bolo vybudovanie siete genetických pracovísk na Slovensku. Jeho prednášky a publikácie z internej medicíny, endokrinológie a klinickej cytogenetiky boli na odborných fórach doma a v zahraničí vysoko uznávané. Prednášky z klinickej genetiky, ktoré sa uskutočnili na pozvanie prof. Vršanského a prof. Čatára zapíňali medikmi aj posluchárne LF UK. Z rôznych oblastí predniesol viac ako 400 prednášok, publikoval 150 vedeckých prác, z toho 14 knižných. Najvýznamnejšie práce z klinickej genetiky boli o gonozómovom mozaicizme a cytogenetike hemoblastóz. Profesor Izakovič položil tiež základy pre súčasné špecializačné štúdium laboratórných a diagnostických metód v klinickej genetike.

Charakterové a osobnostné vlastnosti prof. Izakoviča, ktorého sme všetci poznali ako výborného lekára, brilantného učiteľa a prednášateľa, húževnatého a pracovitého človeka, ktorý bol v prvom rade náročný na seba až potom na ostatných, vzbudzovali rešpekt, obdiv a túžbu nasledovať ho. Lásku k medicíne a pedagogickej práci nám preukazoval denne. Ohromoval schopnosťou zhodnotiť v mikroskope tisícku mitotických figúr u pacientov s myelodyspláziou, či podozrením na mozaicizmus. V čase bez počítačovej techniky pripravoval inštruktívne montáže karyotypov a iné pedagogické materiály so zvýraznením výučbových detailov, ktoré sú vyšperkované jeho rukopisom. Nenápadne nám ich podsúval



takmer denne, dokonale pripravené s didaktickým podtónom, čím v nás budoval a stimuloval návyk k systematickej práci a sledovaniu zahraničnej literatúry. Nástupom DNA – rekombinantných metód v 80. rokoch minulého storočia prof. Izakovič predvídal genetikáciu medicíny, ktorej sme dnes priamymi svedkami.

Trvalou spomienkou na významnú osobnosť prof. Izakoviča je každoročná odborná konferencia na pôde Slovenskej lekárskej spoločnosti. Na tejto konferencii pod názvom Izakovičov memorál sa od roku 1990 odovzdáva jeho medaila. Jedinečné profesionálne pôsobenie prof. Izakoviča na medicínskom nebi zostalo natrvalo zviditeľnené vo výsledkoch vedecko-výskumnej, publikačnej a vzdelávacej činnosti. Vedenie SZU zaradilo prof. Viliama Izakoviča k najvýznamnejším osobnostiam univerzity a Ústav genetiky a molekulovej medicíny s klinikou nesie jeho meno. Spomienky na významnú a charizmatickú osobnosť akou prof. Viliam Izakovič bol, zostávajú trvalé. Pripomíname si ho aj vo veršoch s názvom Hlboké oči od jeho spolupútника prof. Karola Kappellera (Poézia a Medicína, 2009), ktoré si s podakovaním na záver požičiam.

*Myšlienky múdro hlásané, vždy jasne,
že nielen poslucháč, aj celý svet priam žasne.
A hoc doň búši more príkorí,
on nechce za more a za vábivým zlatom.
On pevne stojí tu a pevne trvá na tom,
čo hovorí ...*

Doc. MUDr. Darina Ďurovčíková, CSc.
Prednostka Ústavu genetiky a molekulovej medicíny
prof. Viliama Izakoviča, LF SZU
e-mail: darina.durovcikova@szu.sk

Kronika Monitoru medicíny SLS

Primár MUDr. Tibor Hatvany – nedožitie 90. narodeniny a 25. výročie poslednej rozlúčky

Pred 10 rokmi som napísal do Valentovej Praktickej gynekológie (2001) krátku spomienku na tohto popredného slovenského gynekológa. Aj dnes si pripomíname jeho život a prácu, pretože spomienka na tohto vzácneho človeka a lekára žije stále v širšej obci slovenských gynekológov a ftizeológov.

Tibor Hatvany sa narodil v Šali 24. augusta 1921. Maturoval na gymnáziu v Nových Zámkoch roku 1940. Študoval na Lekárskej fakulte v Budapešti a v Nemecku (Halle), kde promoval 11.3.1945. Po skončení druhej svetovej vojny pracoval na Gynekologicko-pôrodnickom oddelení NsP v Komárne, nostrifikoval na Lekárskej fakulte Slovenskej univerzity v Bratislave, kde bol 21.2.1948 promovovaný. V období rokov 1951 až 1953 pracoval na I. ženskej klinike v Bratislave. Potom do roku 1963 viedol Gynekologicko-pôrodnické oddelenie v OÚNZ v Leviciach. Roku 1963 sa stal primárom Gynekologicko-pôrodnického oddelenia Krajskej nemocnice tuberkulózy v Podunajských Biskupiciach (neskôr Národný ústav tbc a respiračných chorôb). V tomto zariadení doc. K. Víršik vytvoril vedeckovýskumnú, epidemiologickú, diagnostickú, liečebnú a chirurgickú bázu pre pľúcnu i mimopľúcnu tuberkulózu, jedinú takúto bázu vo vtedajšom Česko-Slovensku. V novopostavenom chirurgickom pavilóne boli vytvorené chirurgické (Š. Dobrota), ortopedické (D. Maar), urologické (O. Okoličányi) a gynekologicko-pôrodnické (T. Hatvany) oddelenia. Na gynekologicko-pôrodnickom oddelení rodili a boli operované ženy s aktívnou pľúcnou i mimopľúcnou tbc, robila sa diagnostika a diferenciálna diagnostika ženskej

genitálnej tuberkulózy, jej medikamentózna i chirurgická liečba. Oddeleniu venoval primár Hatvany všetok svoj čas a energiu 10 rokov – do 13.6.1973, kedy ho počas operačného programu postihla vážna centrálna mozgová príhoda, ktorá v 52 rokoch ukončila jeho medicínsku prácu. Napriek využitiu všetkých možností liečby zostal fyzicky i mentálne postihnutý ešte ďalších skoro 13 rokov, zomrel 5.2.1986.

V čom je prínos prim. Hatvanyho pre gynekológiu a pôrodníctvo? Prim. Hatvany bol nesmierne pracovitý, vzdelaný, sčítaný a svojmu odboru oddaný lekár. Usiloval sa vytvoriť exaktné predpoklady pre klinickú diagnostiku, pričom využíval poznatky gynekologické aj ftizeologické. Vytvoril originálnu škálu morfotypov ženskej genitálnej tbc. K tomu využíval najmä metódy laboratórne, mikrobiologické, imunologické, radiografické a coelioskopické. Hodnotil štádiovosť a aktivitu tuberkulózneho zápalového procesu. Spolu s prof. Dlhošom a Vrobelom používali v gynekologickej diagnostike kuldoskopiu a neskôr laparoskopiu ako prví v Česko-Slovensku. Pri kuldoskopii využíval Palmerovu litotomickú polohu pacientky a ako insuflátor plynu mu slúžil pneumothoraxový prístroj. Svoje poznatky publikoval v početných prednáškach a najmä v domácej odbornej literatúre. Bol hlavným expertom pre gynekologickú tuberkulózu na Slovensku. Presadil zaradenie školiacích miest pre diagnostiku a liečbu ženskej genitálnej tbc do programu Gynekologickej katedry Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie lekárov a farmaceutov. Zaradením gynekologického oddelenia do komplexu ostatných oddelení zaoberajúcich sa tuberkulózou získal ver-



nejší obraz o tomto špecifickom zápale ako ostatní klinickí gynekológovia (Dlhoš, Kliment, Bárdoš, Topoľský, Poledník, Horálek, Drasnar, Vácha). Svojou húževnatou klinickou a vedeckovýskumnou prácou v zariadení zameranom na tuberkulózu vytvoril ftizeogynekologické oddelenie na vysokej odbornej úrovni.

Jeho precíznosť, kritickosť a prísnosť k výsledkom svojej práce, ale aj vtedajšia izolácia štátov východného bloku, zabránili jeho zaradeniu medzi popredných európskych a svetových pracovníkov ftizeogynekológie, ako boli napr. Aburel, Petrescu, Kreibich, Sutherland. Vážne ochorenie, ktoré ho predčasne vyradilo z práce, definitívne limitovalo jeho ďalší medicínsky rozlet.

Touto krátkou spomienkou chcem všetkým pripomenúť primára MUDr. Tibora Hatvanyho ako jednu z dôležitých postáv slovenskej gynekológie druhej polovice minulého storočia. Ešte raz mu chcem poďakovať za všetko, čo vykonal pre slovenskú gynekológiu a ftizeológiu.

*Peter Slezák
Gynekologická ambulancia,
UNB Geriatrická nemocnica
Podunajské Biskupice.*

Kompletné vyhotovenie všetkých Vašich tlačovín
od grafického spracovania po doručenie



K Kníhtlač Gerthofer

Struhárova 2 telefón: 02 - 65 961 530
900 51 Zohor knihtlac@gerthofer.sk

Váš spoľahlivý partner

www.gerthofer.sk

Kronika Monitoru medicíny SLS

O vede a umení cez priezor diela profesora MUDr. Karola Kapellera, DrSc.

Písať o profesorovi MUDr. Karolovi Kapellerovi, DrSc., so zameraním na jeho mimoriadne úspešné vedecké dielo, a na literárnu a básnickú tvorbu, je úloha nadmieru ťažká. Túto moju úvahu podmieňuje môj osobný vzťah k profesorovi Kapellerovi, ktorý sa utváral desaťročia. Odvíjal sa od kontaktu študenta medicíny a učiteľa z anatomickej pitevne, neskôr zo vzťahu prístupného priateľského staršieho kolegu na Lekárskej fakulte UK a v posledných rokoch aj vzťahu ošetrojúceho lekára a profesora Kapellera ako statočného dôverujúceho pacienta, ktorý hrdinsky a bez reptania vybojoval boj s ťažkou chorobou. Z tohto zápasu, vďaka jeho osobným vlastnostiam, pevnej vôli, obetavou láskou preplneného rodinného prostredia, samozrejme aj s príspevom modernej medicíny, vyšiel nezdolaný, hotujúci sa splniť vlastné – na neskoršie dekády odkladané predsavzatia. A to sa prof. Kapellerovi k radosti jeho blízkych i priateľov darí. Svedčí o tom – popri iných aktivitách aj práca – štúdiá „Vklad lekárov do slovenskej krásnej literatúry“, ktorá vyšla na stránkach Lekárskeho obzoru r. 2005 a v rozšírenej verzii r. 2009 (č. 7–8, s. 353–355). Práca prináša mnohé nové, cenné poznatky o tvorbe slovenských lekárov – prozaikov a básnikov.

Životný profil prof. Kapellera čitateľom plasticky priblížila vydarená monografia doc. PhDr. M. Tichého a doc. PhDr. L. Pavlíkovej „Vedec so srdcom básnika“ (Bratislava: Sprint 2002, 173 s.). Monografiu výstižne dopĺňajú výpovede a spomienky spolupracovníkov, priateľov – aj z umeleckých kruhov, žiakov a dlhoročných až celoživotných súputníkov. Je trúfalosťou hodnotiť profesionálnu dráhu prof. Kapellera, rovnako aj jeho básnickú a ostatnú literárnu tvorbu. To už urobili a iste urobia povolanejší. Ja si dovoľím pri tejto príležitosti iba stručnú rekapituláciu jeho životného diela a niekoľko vlastných dopĺňujúcich poznámok a postrehov.

Prof. MUDr. Karol Kapeller, DrSc., patrí medzi veľké postavy slovenskej lekárskej vedy. Svojimi objavnými prácami o ultraštruktúre autonómneho nervu sa zaradil medzi svetové autority v odbore mikroskopickej anatómie, a to v metodologickej oblasti elektrónovej mikroskopie. Celosvetovo prioritné práce o hromadení a transporte noradrenalínu v sympatikových nervových vláknach pozorované elektrónovým a fluorescenčným mikroskopom (J. Physiol., 1966, Proc. Roy. Soc. B., 1967) citované niekoľko 100-krát zahrnula v osobitnej stati „axonal flow“ aj najpres-

tižnejšia medzinárodná učebnica anatómie Gray's Anatomy – prvýkrát r. 1980 a potom vo všetkých ďalších vydaniach až doteraz. Vedeckovýskumná práca dosiahla vysoké ocenenia doma, no najviac v zahraničí (čestný člen českej, ruskej aj nemeckej anatomickej spoločnosti, editor medzinárodného časopisu Zeitschrift für mikroskopische anatomische Forschung, nositeľ ceny MŠ SR (1985), laureát Slovenskej národnej ceny (1987). Prof. Kapeller je vzácnou osobnosťou nielen vo vedeckovýskumnej ale aj pedagogickej oblasti. Ako prvý autor alebo spoluautor napísal 7 knižných učebníc histológie a embryológie v slovenskom a českom jazyku, embryologický atlas v slovenskom a anglickom jazyku a 13 učebných textov vo forme skript.

Výpočet publikačnej aktivity tohto zamerania, t.j. písanie vysokoškolských učebníc a skript považoval prof. Kapeller za svoju pedagogickú povinnosť. „Prof. Kapeller je výnimočný nielen v rámci Univerzity Komenského, ale aj v porovnaní s inými univerzitami – a to nielen u nás“, napísal nedávno jeden z najpovolanejších prof. MUDr. G. Čatár, DrSc., vo fragmente „Môj pohľad na osobnosť prof. Kapellera“ (Poézia a medicína, 2009). Prof. Kapeller založil silnú vedeckú školu – vyškoloil 9 vedeckých aspirantov, z nich dvaja sú profesori, jeden DrSc., a ostatní docenti. Aj napriek vysokému veku, vďaka čínorodej práci, elánu a duševnej sviežosti nemožno vedecké dielo prof. Kapellera považovať za uzavreté. Myslím si, že je plne odôvodnené uviesť, že v ére samostatnej, demokraticky sa rozvíjajúcej Slovenskej republiky by sa na doterajšiu, takmer 50-ročnú prácu prof. Kapellera v oblasti elektrónovej mikroskopie nemalo zabudnúť a mala by byť po zásluže ocenená štátnym vyznamenaním. O to viac, že prof. Kapeller vždy bol čestný človek rýdzeho charakteru, ktorý nikdy vo vedeckej práci nepoužíval politiku na osobný prospech s cieľom urýchliť svoju kariéru. Tento rok, v ktorom sa prof. Kapeller dožíva krásneho životného jubilea, je vzácnou príležitosťou pre udelenie takejto pocty.

Prof. Kapeller vzbudzuje zaslúženú pozornosť aj v oblasti, ktorá by sa na prvý pohľad zdala vzdialená od exaktnej vedeckej práce – a to je poézia. Prof. Kapeller je však mnohostranná osobnosť. Výstižne to vyjadril literárny kritik Pavol Hudík, editor básnických zbierok, propagátor a znalec básnickej tvorby prof. Kapellera, ktorého v glose editora „Poézia v medicíne a medicína v poézii“ (2009) k básnickej zbierke „Poézia a me-



dicína“ charakterizuje ako lekára a básnika cez jeho dve lásky – medicínu a umenie. Píše: „... tento milenecký vzťah je pre neho nevyčerpatelným zdrojom – umenie v medicíne a medicína v umení. Vklad lekára a básnika Karola Kapellera je unikátny a v novších časoch priam priekopnícky“. Pavol Hudík končí glosu konštatovaním, že básnik „so vztyčenou hlavou kráča ďalej“, čím vyslovuje za všetkých priaznivcov poeta radostnú nádej, že jeho dielo nie je ukončené. V tejto knižnej publikácii v časti „Iní o ňom“ sa zhodne v rovnakom duchu vyjadrujú aj Viliam Turčány a prof. Ľudovít Petránský.

Je obdivuhodné, ako prof. Kapeller po dovršení dôchodcovského veku, keď jeho vedecká práca ubrala na intenzite, plynule nadviazal na svoju gymnaziálnu záľubu a začal sa venovať poézii. Zriedlo jeho inšpirácie tlmené obdobím vedeckej aktivity, no stále napájané životnou skúsenosťou a múdrosťou, vytrysklo intenzívne a dalo v krátkom časovom slede vzniknúť šiestim knižne vydaným básnickým zbierkam: V rodisku láska zrodená (2000), Druhým dychom (2003), Pod mikroskopom duše (2005), Žiť je krásne (2008), Poézia a medicína (2009) a Dotyk s Trnavou (2011). Literárna vedkyňa Eva Fordinálová v článku „Prekvapenie nad poéziou Karola Kapellera“ (Kultúra, 9, 2010) výstižne napísala, že poézia autora „sprevádzala životom už od prvých literárnych pokusov z trnavských gymnaziálnych čias (najmä zbierka V rodisku láska zrodená). Vydané básnické zbierky prezrádzajú nielen skutočne zreleho básnika, no aj názvami naznačujú dvojjednosť poézie a medicíny. Eklatantným svedectvom podľa Evy Fordinálovej je napr. báseň Ján Hollý na Dobrej Vode (zo zbierky Žiť je krásne). V nej autor vzdal nielen úctu básnikovi, „čo našej slovenčine svoje požehnanie dal“, ale aj veršom priblížil čitateľovi chorobu (cukrovku), ktorá bola príčinou smrti „berolákovského básnika jedinečného“. Je radostným zistením, že pero básnika nevyschlo. Začiatkom tohto roka vyšla šiesta zbierka poézie

"Dotyky s Trnavou", v ktorej vyjadril vrúcny vzťah k mestu svojich stredoškolských štúdií, mestu, ktoré históriu a významným vkladom do slovenského kultúrneho života, sa stalo trvalou inšpiráciou jeho tvorby. Prof. Kapeller do knihy zaradil nielen básne (staršie z rokov 1941 – 1943 a novšie 2001 – 2010), ale aj rôzne úvahy, črty i spomienky. Básne a spomienky venoval gymnáziu, pedagógom, spolužiakom a vyznal lásku nielen mestu, jeho čaru, uličkám, hradbám, vežiam, kostolom, zvonom, ale aj osobnostiam (J. Hollý, P. Pázmaň, A. Bernolák, J. Strečanský, E. Fordinalová, P. Ušák Oliva, Š. Belohradský) či obyvateľom mesta a blízkeho okolia, trnavským láskam. Kýticu spomienok a vrúcnych vyznaní Trnave spestrili pôsobivé kresby autorovho spolužiaka akademického sochára, maliara, architekta Š. Belohradského. Veľmi si vážim, že spolu s prof. G. Čatárom ma autor pocítil čestnou úlohou - krstom tejto najnovšej knihy básní.

Prínos básnickej tvorby prof. Kapellera ocenil Zväz slovenských spisovateľov tým, že ho prijal za svojho člena. Že sa táto pocta dostala do správnych rúk, svedčia odozvy na doterajšiu tvorbu autora z oblasti poézie – päť rozhlasových pásiem odvysielaných v Slovenskom rozhlase, pracovný profil a výber veršov v básme Elixír v STV 2 (2-krát r. 2009) a mnohé ďalšie programy z básnických zbierok v Trnave, Bratislave a v rodnej obci.

Záverčnú časť tohto príspevku chcem venovať mojim osobným stretnutiam s prof. Kapellrom cez prizmu životných skúšok, ktoré prináša choroba a ktoré, ako som už v úvode spomenul, sa podarilo prekonať. Nemôžem však obísť to základné, tú zlatú niť, ktorou je prepletená celá básnická tvorba prof. Kapellera, a to je pevná spojitost poézie a medicíny. Tento fenomén vyjadril jasne a jednoznačne ako žiaden spomedzi slovenských lekárov – básnikov: „Poézia a medicína – dovedna ich život spája. Nájdeš v nich mnoho súvisu, veď dary jednej matky sú! Bez oboch iba bôľ by bol, nič nevoňalo by navôkol. Je darom neba, keď žije v medicíne kvet poézie“, ako sa k tomuto najosobnejšiemu vzťahu priznal v básnickej zbierke Poézia a medicína (2009).

Vzácnym odkazom je horúci cit vlastenectva, spolupatričnosti, silného puta k domovine, čo prof. Kapeller v živote opakovane potvrdil. Lásky k rodnej zemi, dedovizni sa stotožňuje s láskou k rodine, k milovanej a milujúcej manželke – jeho životnej opore, k deťom a vnúčatám, ako úprimne vyznal najmä v básniach z obdobia životných útrap. Neopustil svoju rodnú postać, neuprednostnil lákavú ponuku úspešnej vedeckej kariéry pred najbližšími, pred Slovenskom, pred rodnou Chtelnicou. Vrátil sa z cudziny vyrovnaný a spokojný, presvedčený o správnosti svojho rozhodnutia, „lebo domov je pre mňa to najcennejšie a najmilšie“. Hnaný pracovitosťou, usilovnosťou, húževnatosťou pokračoval doma v ťažších podmienkach vo výskumnej práci, nadviazal na úspešné výsledky zo Sheffieldu a udržal krok so

špičkovou zahraničnou vedou.

Malebný je rodný kraj, ku ktorému tak silne prilnul prof. Kapeller. Malé Karpaty zvažujúce sa juhovýchodnými stráňami do trnavskej úrodnej tabule vytvárajú severnú scenériu. Klenová – najvyšší vrch tejto severnej časti Malých Karpát (Brezovské Karpaty), oddeľuje na východnej strane svojho úpätia Chtelnicu, rodisko prof. Kapellera od Brezovej pod Bradlom (jedno z centier Slovenského národného-vedomovacieho a oslobodzovacieho pohybu) na západnom úpätí. Dôverne poznám túto časť západného Slovenska, kde som prežil svoje detské a chlapčenské roky, a preto mi je také blízke Kapellerovo vyznanie lásky tomuto kraju, ku ktorému patrí celý podkarpatsko-podjavorinský región. Obýva ho pracovitý, kultúrne vyspelý ľud, ktorý vyznáva tradičné morálne-etické hodnoty, ľud, ktorý už dávno pochopil silu vzdelania. Je nadostač historických dôkazov, ako sa v tomto kraji nad konfesijné otázky povýšili ciele vlastného národa a ako ich do praktického života uvádzali predstavitelia obrodeneckého bernolákovského a revolučného štúrovského hnutia, čo nakoniec v kultúrnej oblasti vyvrcholilo uzákonením spisovnej slovenčiny. Je to kraj, kde mená ako Bernolák, Hollý, Štúr, Hurban, Hodža, Štefánik, Osuský, Blaho, Juriga a ich postoje a činy, ktoré formovali našu históriu, rezonujú doposiaľ v srdciach a myšliach a prenášajú sa z pradedov a dedov do nasledujúcich generácií.

Prof. Kapeller sa najmä v básniach z posledného obdobia vracia v spomienkach k nezabudnuteľnej matke a s ňou k rodnej Chtelnici. Vyznáva „V rodisku láska zrodená i z krvi môjho plemena do srdca sa mi vpíjala aj do pamäti odmala. Tá veľká láska matkina sa s mliekom liala do syna... Tá láska k rodu odveká naplní život človeka: tá verná láska k svojeti nezide nikdy z pamäti“ (V rodisku láska zrodená, II, Mojej mame, 2011).

„Čitateľ, citlivo mi skromný verš súd! Rád, rád mám Chtelnicu: jej cesty i jej ľud. ... Rodáci drahí, mám vás rád! Nech zvučí moja pieseň živá, nech vždy ťa zdraví rodný kraj a mne sa v tebe dobre snívá. Ži šťastne, dobre sa mi maj“ (Rozlúčka s rodným krajom, 2010).

Prof. Kapeller bol múdry, disciplinovaný, spolupracujúci a dôverujúci pacient. Postoje, prístup k životu, vyrovnávanie sa s nástrahami choroby, bilancovanie doterajšej životnej púte, neústupčivosť až zanovitost, prekonanie skepsy a rezignácie, odhodlanie zvíťaziť úspešný boj so životnými prekážkami, čerpanie sily z poézie a lásky – to všetko a ešte viac nájde pozorný a hlbavý priateľ poézie v Kapellerových básniach.

V zbierke Poézia a medicína (2009) venoval niekoľko básní Národnému ústavu srdcových a cievnych chorôb v Bratislave. Nimi vyjadril úprimnú vďaku jeho pracovníkom. „Tichá pieseň vďaky“ z pera prof. Kapellera je to najvzácnejšie uznanie, akého sa nám – jeho ošetrujúcim lekárom – mohlo dostať. Pacient, pre mnohých obľúbený učiteľ, odchádzal so „zjazveným

telom“ a s otvorenou otázkou, „či jeho duch stále iskrí“. Pozitívnu odpoveď k našej radosi na tento kľúčový existenčný bod dal sám autor v nasledujúcom období svojou básnickou tvorbou.

Ako kardiológ a angiológ nemôžem obísť báseň Angina pectoris. V nej prof. Kapeller – lekár a teoretik – no s hlbokými znalosťami podstaty choroby vyjadril vlastný zápas s muživosťou somatickej bolesti a so sprievodnou psychickou traumatizáciou, ktoré pod hrozbou smrti priam rozleptávajú telo i dušu chorého. Báseň však končí optimisticky: „Na konci tunela sa zjavilo svetlo a moje umieranie razom zmietlo. Interna, chirurg, ruka – terč i umná hlava ma svojím činom k žitiu privoláva... A že mi život znovu chutí, že ma svojimi rozkošami znova láka, že vrátená sila žiť takmer naplno ma núti, interne i chirurgovi patrí moja vďaka. A svoju vďaku vzdávam úprimne aj všetkým, čo v temrave stáli popri mne“ (4.2.2001). Čo vyriečiť na záver – iba úprimné a prosté želanie, aby prof. Kapeller i pri dovŕšení prácou naplneného, plodného na roky bohatého životného jubilea mohol bez úbytku telesných a duševných síl nám všetkým opäť odkázať: „Krásne je žiť, ak človek stále ľúbi... Uverme bratia v tichej nádeji, že prídu ešte úsmevy radosi z priehŕstia, čo život v zrelom veku ešte dáva.“

Ad multos annos!

Igor Riečanský

*Listami rozšumel
už toľké, toľké hlavy
a ešte rozševlí
mnohé a mnohé srdcia nielen pre nás,
ale i pre svet celý!*

*Netraťme dary z neba!
Lež podľa neho formujeme i seba.
Veď tohto zápalu
nám stále viacej treba
z hlavy i z pera, z usilovnej dlane,
čo dotiaľ neustane,
kým nových nadšencov tiež k práci nevychová!*

*A hľa, kým snujem si tu tieto vrúcne slová,
prekrásne srnčiatko v tom zhladnem na nive,
čo na mňa díva sa tiež v tichom údive.*

Karol Kapeller 2.5.2010

Kronika Monitoru medicíny SLS

Blaženie k životnému jubileu prof. MUDr. Zoltána Oláha, DrSc.

Profesor MUDr. Zoltán Oláh, DrSc., popredný slovenský a medzinárodne uznávaný lekár – oftalmológ, vedec a pedagóg, významný reprezentant LF UK, Slovenskej lekárskej a Slovenskej oftalmologickej spoločnosti sa koncom apríla tohto roku dožil v dobrom zdraví a plnom pracovnom nasadení významného životného jubilea, 80 rokov. Narodil sa dňa 27. 4. 1931 v Komárne. Po absolvovaní LF UK (1950-1956) začal pracovať ako odborný asistent na Anatomickom ústave LF UK a od roku 1957 na Katedre oftalmológie LF UK, kde pôsobí dodnes ako emeritný profesor. V rokoch 1968-1974 viedol Očnú kliniku LF UK v Martine. Vedúcim Katedry oftalmológie LF UK a prednostom I. očnéj kliniky FN a LF UK bol 21 rokov (1976-1997).

Kandidátom vied sa stal v roku 1965 na Karlovej univerzite v Prahe a v roku 1969 docentom na LF UK, kde mu o 10 rokov neskôr bola udelená aj vedecká hodnosť doktor lekárskej vied.

Okrem LF UK, kde prednášal oftalmológiu študentom všeobecného, pediatrického a stomatologického lekárstva (po roku 1990 aj v anglickom jazyku), pedagogicky pôsobil aj na Filozofickej fakulte a neskôr Pedagogickej fakulte UK, kde prednášal pre defektológov. Vo svojej rozsiahlej klinickej a vedeckovýskumnej práci sa venoval najmä problematike šitia a hojenia rán v oku, histopatológii oka, využitiu lasera pri liečbe nádorov a ochorení oka. Osobitným prínosom prof. Oláha pre LF UK a slovenskú oftalmológiu je založenie oftalmo-patohistologického laboratória na Katedre oftalmológie LF UK so zvláštnym za-

meraním na vnútroočné nádory a na experimentálnu chirurgiu oka, rovnako zavádzanie a využívanie modernej výpočtovej techniky pri diagnostike a liečbe v oftalmológii, čím si získal uznanie a obdiv širokej odbornej verejnosti. Vychoval mnoho žiakov, ktorí sa úspešne profesijne presadili a dôstojne reprezentujú našu medicínu doma i v zahraničí.

Prof. Oláh sa zaslúžil o vydanie celoštátnej učebnice oftalmológie v rámci bývalej ČSSR, zostavil slovenskú učebnicu Očného lekárstva, mnoho skript a učebných pomôcok. Je autorom 8 a spoluautorom 7 knižných publikácií. Aktívne sa zúčastňoval na domácich a zahraničných odborných podujatiach, kde doteraz predniesol vyše 410 prednášok. V rôznych domácich a zahraničných odborných časopisoch publikoval 240 odborných článkov. Absolvoval niekoľko dlhodobých študijných pobytov na špičkových oftalmologických klinikách a výskumných pracoviskách v zahraničí. Svojimi bohatými odbornými vedomosťami a profesionálnymi zručnosťami sa významnou mierou zaslúžil o rozvoj oftalmológie u nás, za čo mu boli udelené mnohé prestížne ocenenia. Je členom Európskej výskumnej oftalmologickej spoločnosti (EVER). Niekoľko rokov reprezentoval Slovenskú lekársku spoločnosť ako člen jej najvyššieho orgánu – Predsedníctva (dnes Prezídia) SLS i ako člen výboru Slovenskej oftalmologickej spoločnosti, ktorú viedol. Pôsobil a pôsobí v mnohých ďalších odborných spoločnostiach, redakčných radách, pracovných skupinách a komisiách.



Slovenská lekárska spoločnosť si mimoriadne váži zásluhy prof. Oláha, ktorými sa podieľal na jej budovaní a rozvoji a ocenila ho viacerými cenami a poctami SLS. Pri príležitosti životného jubilea mu v roku 2001, na návrh Slovenskej oftalmologickej spoločnosti, udelila Zlatú medailu SLS „Propter Merita“ a v tom istom roku mu na VII. kongrese SLS (5.-7.10.2001 v Trenčíne) udelila aj najvyššiu cenu SLS „Čestnú cenu akad. T.R. Nederlanda“ za celoživotné dielo. Prof. Oláh získal v roku 2006 Čestné členstvo Slovenskej oftalmologickej spoločnosti, v roku 2009 mu Prezídium SLS udelilo Medailu založenia Spoločnosti lekársko-slovanskej. V jubilejnom roku 90. výročia založenia Spolku slovenských lekárov v Bratislave mu bolo udelené Čestné členstvo Spolku slovenských lekárov v Bratislave (2010).

Jubilantovi srdečne blahoželáme a aj v mene širokej odbornej medicínskej verejnosti mu ďakujeme za prínos pre slovenskú medicínu, osobitne za zásluhy o rozvoj oftalmológie a sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov u nás. Do ďalších rokov mu želáme dobré zdravie, rodinnú pohodu, pocit radosti a naplnenia z výsledkov práce a ešte veľa tvorivého elánu.

Ad multos annos!

Prezídium SLS
a Slovenská oftalmologická spoločnosť

Kronika Monitoru medicíny SLS

Profesor Milan Pavlovič osemdesiatročný

Profesor Milan Pavlovič sa narodil 27. júla 1931 v Starej Turej, kde absolvoval aj gymnaziálne štúdium a zmaturoval. Medicínu študoval na Lekárskej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave a na Lekárskej fakulte dnešnej Masarykovej Univerzity v Brne, kde roku 1956 promoval. Roku 1957 začal ako mladý lekár pracovať vo funkcii asistenta na novovzniknutom Slovenskom ústave pre doškolovanie lekárov v Trenčíne. Pracoval pod vedením prof. MUDr. Dionýza Diešku, DrSc. O

desať rokov neskôr pokračoval v práci na Katedre vnútorného lekárstva novovzniknutého bratislavského Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie lekárov a farmaceutov ako odborný asistent, zástupca vedúceho katedry, tajomník a súčasne ako internista na I. internej klinike FNŠP akad. L. Dérera v Bratislave. Roku 1978 sa stal primárom Interného oddelenia Štátneho ústavu národného zdravia, kde pôsobil dvanásť rokov. Kandidátsku dizertačnú prácu obhájil r. 1981 a r. 1985 habilitoval na



docenta v odbore vnútorné lekárstvo. Docent Pavlovič sa vracia na Katedru vnútorného lekárstva Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie pracovníkov v zdravotníctve a do Dérerovej nemocnice r. 1990 ako jej vedúci a ako prednosta I. internej kliniky. V týchto funkciách zotrval až do roku 2001. Roku 1999 sa stal hosťujúcim profesorom na Fakulte zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity.

Profesor Milan Pavlovič, internista – kardiológ, je autorom dvoch stoviek odborných domácich a zahraničných časopiseckých publikácií, desiatok kapitol v monografiách a učebniciach. Počet prác dopĺňa množstvo abstraktov, stovky prednášok na domácich i zahraničných odborných konferenciách. V prednáškach sa sústreďuje na kardiologickú, nefrologickú a internistickú problematiku. Je členom Vedeckej rady FZSP Trnavskej univerzity a bol členom Vedeckej rady LF UK v Bratislave. Vyjadrením jeho všestrannosti je aj členstvo v mnohých redakčných radách odborných a vedeckých lekárskejších časopisov.

Počas takmer dvanástich rokov pod vedením profesora Pavloviča zaznamenala I. interná klinika SZU (vtedy IVZ) komplexný rozvoj. Klinika sa stáva výučbovou základňou piatich pedagogických útvarov neskoršej Lekárskej fakulty SZU, aj Fakulty ošetrovateľstva a zdravotníckych odborných štúdií SZU. Klinika pod jeho vedením zachováva a

presadzuje integritu vnútorného lekárstva ako materského odboru dvoch desiatok vznikajúcich úplných medicínskych špecializácií. Profesor Pavlovič v komplikovanej porevolučnej dobe váhu svojej osobnosti presadzuje, zachováva a rozvíja dobré vzťahy s ostatnými inštitúciami, osobitne s lekáskymi fakultami Univerzity Komenského v Bratislave, Martine a UPJŠ v Košiciach. Organizuje každoročné plodné stretnutia a koordinuje niekedy až vášnivé diskusie slovenských prednostov a primárov interných kliník a oddelení na pracovných stretnutiach Slovenskej zdravotníckej univerzity. Svoju schopnosť zjednocovať využíva aj v práci predsedníctva Slovenskej internistickej spoločnosti. Špičkové slovenské internistické osobnosti dodnes každoročne sústreďuje okolo Déreroveho memoriálu a s ním spojeného internistického dňa, ktorého je neustálym skvelým organizátorom.

Profesor Milan Pavlovič zastával mnohé významné funkcie v odborných spoločnostiach – ako člen predsedníctva Slovenskej lekárskej spoločnosti, podpredseda a člen výboru Slovenskej internistickej spoločnosti, mnohoročný vedecký sekretár Slovenskej aj Československej internistickej spoločnosti, člen výboru Slovenskej kardiologickej spoločnosti a člen výboru Slovenskej nefrologickej spoločnosti. Bol viceprezidentom a členom prezidia Slovenskej lekárskej komory. Pro-

fesor Pavlovič bol takmer dve desaťročia hlavným odborníkom Ministerstva zdravotníctva SR pre odbor vnútorné lekárstvo, počas dlhých rokov pracoval ako člen Vedeckej rady MZ SR, bol členom Etickej komisie MZ SR, predsedom Kategorizačnej komisie MZ SR, členom akreditačnej komisie MZ SR a členom Ústrednej komisie pre antiinfekčnú liečbu a antibiotickú politiku MZ SR.

Spomedzi celého radu významných ocenení, ktorých sa profesorovi Pavlovičovi právom dostalo, môžeme uviesť Striebornú a Zlatú medailu Slovenskej lekárskej spoločnosti, Medailu založenia Spoločnosti lekársko-slovenskej, čestné členstvo Slovenskej internistickej spoločnosti, Slovenskej kardiologickej spoločnosti, Slovenskej nefrologickej spoločnosti, Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti a Slovenskej lekárskej spoločnosti.

... a pridajme čestné miesto v srdciach nás, ktorí sme mali a máme to šťastie byť jeho žiakmi v práci a byť jeho poslucháčmi v škole života.

Vážený pán profesor, drahý Milan, tešíme sa z Tvojho dobrého zdravia, želáme Ti dlhé roky aktívneho života a ešte veľa radosných chvíľ v kruhu rodiny.

*Prof. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc., Dr.SVS.
za spolupracovníkov, žiakov a priateľov*

Kronika Monitoru medicíny SLS

Emeritný primár MUDr. Vladimír Pavlík, CSc., zaslúžilý lekár, chirurg, pedagóg, publicista, osobnosť Kysúc – 80-ročný

Primár MUDr. Vladimír Pavlík, CSc., sa 1.1.2011 dožil 80 rokov. Patril medzi významných a spola-hlivých pracovníkov prof. Šteineru. Bol jeho odborným asistentom a tajomníkom Katedry chirurgických disciplín LF UK v Martine. Tu precítil lásku k odbornej činnosti, ale tiež hĺbku kolektívnej vedeckej práce v chirurgii.

Byť odborným asistentom u prof. MUDr. Pavla Šteineru, DrSc., znamenalo veľa študovať a pracovať na sebe. MUDr. Pavlík sa zapojil so všetkými silami do vzdelávania, do klinickej chirurgickej aj anestéziologickej činnosti, vedecko-výskumnej činnosti a experimentálnej chirurgie. Pracoval v experimentálnej skupine náhrada srdcových chlopní v mimotelovom obehu, prevencia, diagnostika a liečba pľúcnej tromboembólie v experimente. V práci sa osvedčil, svoje výsledky publikoval a úspešne obhajoval na mnohých od-

borných podujatiach. Po smrti prof. Šteineru odchádza pracovať do Čadce, kde zastával od r. 1972 post primára chirurgického oddelenia NsP a OÚNZ. Tu pracoval až do odchodu do dôchodku.

Prim. MUDr. Vladimír Pavlík, CSc., sa narodil na Liptove vo Valaskej Dubovej (okr. Ružomberok). Maturoval na Gymnázium v Ružomberku (1950), promoval na Lekárskej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave (1956). Po promócii pracoval ako sekundárny lekár na Chirurgickom oddelení NsP v Trstenej až do r. 1963. Za toto obdobie si stihol urobiť atestáciu z chirurgie I. a II. stupňa a atestáciu z anestéziológie. R. 1963 sa stal odborným asistentom na Chirurgickej klinike LF UK v Martine u prof. Šteineru. Život a práca na chirurgii bola namáhavá, pohltila všetok jeho čas, ale v rodine mal porozumenie, dobré zázemie a tak sa robota a radosť spriatelili. V rodine mu rástla láska,



v práci poznanie, v spoločnosti uznanie a v prírode potešenie.

V rámci experimentálnej chirurgie sa s dr. Pavlíkom dobre spolupracovalo, lebo bol zodpovedný, spoľahlivý a navyše dokázal byť aj dobrým priateľom. Spolu sme vypracovali experimentálny model masívnej pľúcnej tromboembólie (MPTE) u psov. V rámci diagnostiky sme sledovali po MPTE hemodynamické, respiračné, acidobázické, kapnografické, hemokoagulačné a EKG zmeny. Diagnostiku sme objektivizovali angiopulmograficky pľúcny scanom (perfúzna scintigrafia – color scan) pred fibrinolytickou a antikoagulačnou liečbou a po nej. MUDr. Pavlík sa zvlášť v experimente

venoval preventívnym výkonom na dolnej dutej žile pri experimentálnej MPTE. Z tejto problematiky obhájil aj kandidátsku dizertačnú prácu a získal titul CSc. (1972).

MUDr. Pavlík má bohatú publikačnú a prednáškovú činnosť. Celkovo publikoval 323 odborných, vedeckých a osvetových publikácií. Predniesol niekoľko stoviek prednášok na rôznych celoštátnych a medzinárodných kongresoch. Bol obľúbeným učiteľom aj pre medikov. MUDr. Pavlík absolvoval stážové pobyty na niekoľkých zahraničných chirurgických klinikách (Strasbourg - 6 mesiacov, 1967, Moskva - 2 mesiace, 1968).

MUDr. Pavlík vždy bol široko rozhladený a duševne bohatý človek. Prejavilo sa to aj v jeho literárno-prozaickej činnosti. Napísal niekoľko prozaických diel ladených filozoficky – psychologicky, napr. Tri slová o slove (Vydavateľstvo Vzlet, 2002, 62 s., ISB 80-968759-1-4); Po noci deň (Vydavateľstvo Vzlet, Čadca, 2004, 58 s., ISB 80-968759-8-1); Skalpel v službe zdravia (Vydavateľstvo Vzlet, Čadca, 2005, 91 s., ISBN 80-969276-1-2); Marcový sneh (časopis Čierňanske akt. spravodajstvo, 8, č. 1, 2006, 16 s.); Slovo a kniha (časopis Čierňanske akt. spravodajstvo, 9, č. 1, 2007, 19 s.); Vrchárske čriepky spolu s T. Chabroňovou (Vydavateľstvo Vzlet, Čadca, 2004, 59 s.).

R. 1972 odchádza MUDr. Pavlík, CSc., do Čadce, kde pracuje ako primár chirurgie OÚNZ Čadca až do dôchodku. Čadca jeho príchodom získala veľmi kvalitného a zodpovedného chirurga. Pacienti ho mali radi, vynikal svojou humánnosťou a mravnosťou. Jeho krédom bolo: „Všetko sa dá, ak získaš múdrosť a nestratíš mravnosť“. MUDr. Pavlík, CSc., pozdvihol chirurgiu v Čadci na vysokú odbornú úroveň a chodili za ním pacienti na operácie zo širokého okolia i ďalších miest. Jeho psycholo-

gický prístup k pacientom bol príkladný. Bol žiarivým vzorom pre výchovu lekárov a zvlášť mladých chirurgov. Právom a zaslužene dostal titul „Zaslúžilý lekár“ a „Osobnosť Kysúc“.

Primár Pavlík sa významným spôsobom zaslúžil o rozvoj zdravotníctva a chirurgie zvlášť v regióne Kysúc. Svoju funkciu hodnotil aj takto: „Stať sa prednostom chirurgického oddelenia nie je len honor, ale niekedy aj horor“. Veľa pracoval a vykonával brušnú, cievnu, detskú, plastickú a neodkladnú – urgentnú chirurgiu. Venoval sa aj výchove mladých lekárov. Pod jeho vedením získalo 15 lekárov atestáciu I. stupňa z chirurgie a 10 lekárov atestáciu II. stupňa a nadstavbové atestácie. Primár Pavlík bol spoluzakladateľom Spolku lekárov Kysúc SLS (1976) a zakladateľom Háľkových lekárskeho dňa Kysúc (1979). Išlo mu o prehlbovanie vedomostí lekárov a sestier, o upevnenie medicínskej etiky a tiež o prehĺbenie kultúrno – spoločenských vzťahov. Spolok lekárov Kysúc a Háľkove lekárske dni Kysúc doteraz úspešne pracujú. Zaslúžilým aktívnym prednášateľom udeľujú medailu MUDr. I. Háľka, ktorý dlhé roky pôsobil na Kysuciach.

Život chirurga sprevádzajú nielen úspechy, ale aj úskalía a komplikácie. Keď sa chirurg naplno odovzdá práci, často aj bez odpočinku, odnesie si to jeho zdravie. R. 1986 dostal prim. Pavlík infarkt myokardu a urobili mu trojnásobný aorto-koronárny bypass. Okúsil tak chirurgiu na vlastnom tele – s jej bolesťou, nádejou i dobrým výsledkom. Táto príhoda ovplyvnila aj jeho myslenie a filozofiu: „Mladosť je krásna vec, ale nevydrží dlho; ľudský život je ohraničený, rodíme sa, žijeme, tešíme sa, trpíme a odchádzame“. Ale primár Pavlík stále dúfal: „Dum spiro, spero!“. Uvedomil si, že človek nesmie prepadať presile smútku ani bolesti. Aj

bolesť môže obohatiť človeka, píše Haľamová. Etiópske príslovia hovoria, že človek neumrie, kým je potrebný. Cicero však radí, že v starobe sa treba vyhýbať nečinnosti.

Primár Pavlík ostal aj v dôchodkovom veku aktívny, prednášal a učil na Zdravotníckej škole, vykonával lekársku činnosť na Katolíckej univerzite v Ružomberku. Uplynulo už 25 rokov od spomenutej operácie srdca a tak potvrdil slová: „Kto chce dlho žiť, môže zostarnúť, ale nesmie stratiť mladost' ducha“. Primárovi Pavlíkovi pomáha aj jeho silná viera, náboženské presvedčenie a dobré rodinné zázemie. Ako sám vyznáva, najdôležitejšia je dobrota srdca a tichá pokora pred Božím majetkom.

Primára Pavlíka poznám a priateľím sa s ním už od r. 1964. Spolu sme pracovali, robili experimentálnu chirurgiu a spolu sme aj publikovali. Tešili sme sa z každého úspechu, ale priali sme aj ostatným. Spolu sme napísali monografiu „Pľúcna tromboembólia v klinickej praxi“ (Martin: Osveta, 1978, 316 s.). Primár Pavlík je človekom mimoriadnych ľudských kvalít. Je priateľský, ľudský, vysoko mravný s veľkými morálnymi hodnotami. Nevie sa rozčúliť, ale vie vždy správne konať. V chirurgii bol vždy uvážlivý, ale rozhodný.

*Milý Vladko,
z príležitosti Tvojho životného jubilea Ti prajem dobré
zdravie, pokoj v duši, radosť v kruhu Tvojej rozvetvovej
rodiny, potešenie z detí, vnúcat a pravnučat.*

Ad multos annos!

*Prof. MUDr. Július Mazuch, DrSc.
Chirurgická klinika JLF UK a UNM Martin*

Kronika Monitoru medicíny SLS

Prof. MUDr. Vladimír Javorka, CSc., sedemdesiatročný

V júni 2011 sa dožil významného životného jubilea prezident Slovenskej stomatologickej spoločnosti SLS, člen prezídia Slovenskej lekárskej spoločnosti a dlhoročný prednosta Kliniky stomatológie a maxilofaciálnej chirurgie Lekárskej fakulty UK a Onkologického ústavu sv. Alžbety v Bratislave prof. MUDr. Vladimír Javorka, CSc. Vysokoškolský učiteľ, zapálený zubný lekár, spolupracovník Ministerstva zdravotníctva, spoluautor študijných programov výučby zubných lekárov kompatibilných so smernicami EÚ. Mohli by sme pokračovať vo vymenúvaní komisií a redakčných rád, členstiev vo viacerých odborných domáciach a zahraničných spoločnosti, kde dôstojne repre-

zentuje svoj milovaný odbor – zubné lekárstvo, ktorému zasvätil celý život.

Narodil sa 10. júna 1941 v Tepličke nad Váhom. Po maturite úspešne absolvoval štúdium stomatológie na Lekárskej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave s výsledkom summa cum laude. Po promócií pracoval na základe umiestňovacieho pokračovania v Ústave železničného zdravotníctva v Bratislave, ale roku 1967 sa vrátil na Lekársku fakultu UK v Bratislave na Oddelenie detskej stomatológie, kde pod vedením vedúceho tohto oddelenia doc. Michala Semjana okúsil slasti a strasti vysokoškolského učiteľa. Tieto povinnosti vykonáva so zápalom dodnes. Najprv



ako odborný asistent, od roku 1984 ako docent a od roku 2003 ako vysokoškolský profesor. Absolvoval viac zahraničných študijných pobytov, spomedzi ktorých môžeme menovať aspoň niektoré – Atény, Mnichov, Sheffield, Zurich, Bazilej, Moskva. Je korešpondujúcim členom EUER (Eu-

repean Organisatio for Caries Research), členom WFOC (Worldwide Forensic Odontology Contact) a viacerých ďalších významných spoločností. Po odchode doc. Semjana sa stal vedúcim detského oddelenia a po smrti prednostu kliniky doc. Duránika prevzal roku 1986 vedenie Stomatologickej kliniky LF UK. Túto funkciu úspešne vykonáva dodnes. Počas 3 volebných období (12 rokov) zastával funkciu prodekana pre stomatológiu. Vychoval 13 absolventov doktorandského štúdia, z ktorých viacerí pôsobia ako vysokoškolskí učitelia na fakulte. Pod jeho vedením sa Klinika stomatológie a maxilofaciálnej chirurgie stala vážnym

vedeckým a pedagogickým stánkom vychovávajúcim zubných lekárov na Slovensku.

Jeho práca bola ocenená viacerými význameniami. Nemôžeme nomenovať Zlatú medailu LF UK a Zlatú medailu „Propter merita“ Slovenskej lekárskej spoločnosti. Jeho dlhoročná činnosť v orgánoch Slovenskej komory zubných lekárov bola odmenená čestným titulom Osobnosť slovenského zubného lekárstva.

Pri pohľade na profesora Javorku nikto nedokáže uhádnuť jeho vek. Jeho vlasy už síce zmenili farbu, ale on vo vnútri srší energiou, ktorú v dnešnej ťažkej situácii v zdravotníckom školstve všetci

tak veľmi potrebujeme. Profesor Javorka svoju vnútornú energiu využíva na úspešné riešenie mnohokrát úloh, pred ktorými ako prednosta významného pracoviska a reprezentant svojho odboru stojí.

Milý jubilant, dovoľ mi, aby som Ti v mene všetkých Tvojich žiakov, spolupracovníkov, priateľov a celej lekárskej obce zaželel v prvom rade pevné zdravie a neutichajúci prameň energie, ktorú rozdávaš svojmu okoliu!

Ad multos annos!

Ivan Erdelský

Kronika Monitoru medicíny SLS

Profesor MUDr. Iwar Klimeš, DrSc., šesťdesiatnikom

V septembri 2011 sa dožil „60“ rokov prof. MUDr. Iwar Klimeš, DrSc., vážený a medzinárodne uznávaný reprezentant vedeckej lekárskej obce na Slovensku, riaditeľ Ústavu experimentálnej endokrinológie Slovenskej akadémie vied a profesor Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave.

Toto životné jubileum ho zastihlo uprostred činnorodej vedeckej, organizačnej a výskumnej práce, aktívnej pedagogickej činnosti a v plnom pracovnom nasadení vo viacerých riadiacich funkciách.

Profesor Klimeš sa narodil 26.9.1951 v Bratislave, kde vychodil základnú i strednú školu, a roku 1975 absolvoval Lekársku fakultu Univerzity Komenského. V rámci ústavu, ako aj v odborných lekárskejších spoločnostiach a vo vedecko-organizačnej práci zastával a stále zastáva celý rad významných pozícií. Je riaditeľ Ústavu experimentálnej endokrinológie SAV (od roku 2007), predseda Rady APVV pre lekárske vedy (2006-2010), člen Rady učenej spoločnosti SAV (od roku 2006), predseda Vedeckej rady ÚEE SAV (2005-2007), predseda Slovenskej endokrinologickej spoločnosti SLS (2002-2006), predseda Slovenskej komisie pre vedecké hodnoty MŠ SR (2001-2006), vedúci DNA diagnostického pracoviska DIABGENE (od roku 2002), podpredseda Slovenskej diabetologickej spoločnosti SLS (1994-2002).

Náš jubilant, lekár-internista a profesor normálnej a patologickej fyziológie na Lekárskej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, je dlhoročným pracovníkom ústavu, vedúcim Laboratória diabetu a porúch metabolizmu, čelným nositeľom jedného z hlavných smerov výskumu na ÚEE. Vedeckú hodnotu CSc. získal po obhajobe dizertačnej práce na tému „Regulácia sekrecie glukagónu v strese u ľudí a zvierat“ (1979). Roku

1985 získal atestáciu z internej medicíny na ILF v Bratislave. Na Karlovej univerzite v Prahe úspešne obhájil doktorskú dizertačnú prácu „Syndróm inzulínovej rezistencie u ľudí a zvierat“ a P SAV mu udelilo v roku 1995 vedeckú hodnotu DrSc. Roku 2000 sa habilitoval na docenta LF UK a roku 2005 bol menovaný profesorom LF UK v Bratislave.

Profesor Klimeš sa vypracoval na medzinárodne uznávaného vedeckého pracovníka vo výskume mechanizmu vzniku a vývoja inzulínovej rezistencie u ľudí ako aj na modeloch metabolického syndrómu a experimentálneho diabetu, úlohy výživy pri metabolických poruchách a v molekulárno-genetickom výskume monogénne podmienených foriem diabetu či neonatálneho hyperinzulinizmu.

V rámci svojej výskumnej činnosti s prepojením základného výskumu na potreby lekárskej klinickej praxe dosiahol profesor Klimeš rad špičkových originálnych výsledkov, a to najmä pri objasňovaní molekulárnej a celulárnej podstaty lipidov znižujúceho účinku polynenasýtených mastných kyselín (n-3 PNMK) v diéte na rôznych modeloch inzulínovej rezistencie.

Dokázal, že zníženie hladiny lipidov po podávaní n-3 PNMK sa dosahuje inhibíciou aktivity lipogenetických enzýmov v pečeni a zvýšeným odstraňovaním triacylglycerolov vo svaloch stimuláciou aktivity a syntézy lipoproteínovej lipázy v kostrovom svalstve. Ďalším originálnym náleznom je zlepšenie biologického účinku inzulínu po podávaní n-3 PNMK a zvýšení ich obsahu vo fosfolipidoch bunkových membrán. Pôvodným prínosom je zistenie priamej korelácie medzi expresiou génu pre glukózový transportér GLUT4 a obsahom polynenasýtených mastných kyselín vo fosfolipidoch svalov, čo poukazuje na skutočnosť, že pre biologický účinok inzulínu je dôležit



aj zastúpenie jednotlivých mastných kyselín v membránových fosfolipidoch. Originálne sú jeho štúdie genetických faktorov dôležitých pre rozvoj jednotlivých zložiek syndrómu inzulínovej rezistencie, hlavne hypertenzie a hyperlipidémie. Sledovanie kosegregácie vybraných genetických markerov s kvantitatívnymi charakteristikami funkcie kardiovaskulárneho systému a hladinami glukózy, lipidov a hormónov umožnilo detailné mapovanie tých oblastí genómu, v ktorých sa nachádzajú gény vedúce k prejavom syndrómu inzulínovej rezistencie.

Profesor Klimeš priniesol pôvodné výsledky k poznaniu mechanizmov vzniku inzulínovej rezistencie, ktorá je podstatným príznakom diabetu mellitus druhého typu ako aj úlohu výživy v patogeneze inzulínovej rezistencie. Vypracoval patofyziologické zdôvodnenie potreby intenzifikovaného inzulínového režimu u diabetikov 2. typu. Systematicky sa podieľal na využívaní výsledkov základného výskumu v aplikovanom výskume a v klinickej praxi najmä v diagnostike porúch metabolizmu, inzulínovej rezistencie a výživy. Roku 2002 založil a dodnes vedie špecializované laboratórium na diagnostiku monogénne pod-

mienených foriem diabetu – DIABGENE. V rámci tohto laboratória vybudoval zavedenie molekulárno-genetickej DNA diagnostiky rôznych foriem monogénnej cukrovky na Slovensku vrátane MODY, mitochondriálneho diabetu (MIDD), novorodeneckej cukrovky a aj hereditárneho neonatálneho hyperinzulinizmu.

Prof. Klimešom vedený výskum viedol k identifikácii nových mutácií génov kódujúcich podjednotky od ATP závislého draslíkového kanála v membráne B buniek Langerhansových ostrovcov pankreasu u pacientov s novorodeneckou cukrovkou, a k poznávaniu mechanizmov vzťahu genotyp-fenotyp, čo má charakter nových poznatkov v oblasti základného výskumu. Výskum priniesol pôvodné poznatky k objasneniu genetickej poruchy u ľudí s permanentným novorodeneckým diabetom, čo umožnilo zmeniť u istých typov mutácií symptomatickú liečbu inzulínom za kauzálnu liečbu sulfonylureou. Tieto výsledky sa uverejnili v druhom najlepšom biomedicínskom časopise na svete (*New Engl J Med*) s vysokým impakt faktorom (IF) 51,296. Pod jeho vedením sa uskutočnilo zmapovanie výskytu permanentnej novorodeneckej cukrovky na Slovensku s využitím dát Národného registra detského diabetu, čím sa Slovensko stalo prvou krajinou na svete s určením skutočnej prevalence výskytu tejto formy cukrovky.

Profesor Klimeš inicioval vznik a koordináciu činnosti panelu expertov Slovenskej diabetologickej spoločnosti pre implementáciu medzinárodných odporúčaní pre diagnostiku a manažment monogénnej cukrovky na Slovensku. Jubilat sa koncepčne aj organizačne vysoko angažoval pri zriadení Molekulárno-medicínskeho centra SAV, ktorého cieľom je vybudovanie humanného genomického centra pre potreby celého Slovenska vo vybraných oblastiach endokrinológie, diabetu a porúch metabolizmu.

Medzinárodným uznaním vedeckej školy prof. Klimeša v oblasti skúmania mechanizmov vzniku inzulínovej rezistencie sú (za spolupráce medzinárodných odborných spoločností) pravidelne organizované medzinárodné sympóziá (v 4–5-ročných intervaloch) s účasťou špičkových svetových vedcov z tejto oblasti, ako aj vedúcich predstaviteľov medzinárodných diabetologických spoločností (EASD, IDF). O medzinárodnom ohlase profesora Klimeša svedčia aj početné pozvania na prednášky na medzinárodných kongresoch a vedeckých konferenciách (viac ako 30 pozvaní). Vysokým medzinárodným ocenením výsledkov prof. Klimešom vedenej vedeckej školy a jeho laboratória bolo jeho menovanie a dlhoročné pôsobenie ako „Associate Editor“ v časopise *Diabetologia*, ktorý patrí k trom najvýznamnejším medzinárodným časopisom v oblasti diabetológie na svete. O medzinárodnom postavení svedčí aj jeho členstvo v redakčných radách ďalších medzinárodných vedeckých časopisov (*Archives of Physiology and Biochemistry*, *Endocrine Regulati-*

ons, *Diabetes und Stoffwechsel*), ďalej volené členstvo v medzinárodných odborných spoločnostiach (Int. Society of Endocrinology, Europ. Federation of Endocrine Societies, European Association for Study of Diabetes, vo viacerých medzinárodných spoločnostiach zastupuje SR ako reprezentant odborných spoločností (endokrinologickej a diabetologickej)). Významným uznaním je jeho členstvo v odborných spoločnostiach ako Americká diabetologická spoločnosť, Európska asociácia pre štúdium diabetu, zvolenie do funkcií v našich odborných spoločnostiach.

Vysoká úroveň vedeckého výskumu profesora Klimeša a ním vedenej skupiny sa odrazila aj v početných medzinárodných spoluprách s vyspelými laboratóriami a tiež v riešení projektov v programoch Európskej únie (COST B17, EURHYPGÉN, PCB RISK, 5th Framework Program, The Danubian Biobank Consortium, SSA, 6th Framework Program, EC, COST BM 0602, LipidomicNet, Integrated Project, 7th Framework Program EC a i). Integrálnou súčasťou jeho vedecko-výskumnej práce je rozvíjanie translačného výskumu, prenosu výsledkov základného výskumu do klinickej praxe, čo sa odzrkadlilo aj v zameraní jeho zahraničných pracovných pobytov na diabetologickom, klinicko-výskumnom pracovisku Národného ústavu zdravia v USA, ďalej na Phoenix Clinical Research Center NIDDK-NIH, Medlantic Research Institute (Washington), na vedecko-výskumných ústavoch v Austrálii (Sydney, NSW) a Veľkej Británii (Leicester).

Profesor Klimeš významne prispieva k rozvoju vedy a vzdelania, k širokej medzinárodnej vedeckej kooperácii. Úspešne integruje výskumné aktivity mnohých popredných univerzít na celom svete. Jeho pracovisko je trvalo otvorené pre zahraničných študentov i doktorandov a tiež svojim doktorandom umožňuje prostredníctvom akceptácie jeho medzinárodne uznávaného mena a dosiahnutých špičkových výsledkov študijné pobyty na zahraničných výskumných a univerzitných pracoviskách. Je vzorom vedca, ktorý dokáže vo vedeckom výskume realizovať myšlienky integrácie a spolupráce. Vychoval štyroch vedeckých pracovníkov pre potreby ústavu, ktorí úspešne ukončili 3. stupeň vysokoškolského vzdelávania získaním titulu CSc. a PhD. Bol konzultantom jedného resp. školil ďalšieho pracovníka v pediatrii pre potreby I. detskej kliniky LF UK a DFNSP. Významným medzinárodným ocenením postavenia jeho laboratória boli aj viacročné stáže pracovníkov zo zahraničia (S. Wein, Nemecko, E. Bergene, Nórsko) v jeho laboratóriu. Z jeho vedeckej školy vyšla aj vedecká pracovníčka, ktorá získala vedeckú hodnosť doktora vied (DrSc) a t.č. pôsobí na výbornom zahraničnom pracovisku.

Prioritné výsledky prof. Klimeša boli uverejnené vo vyše 170 vedeckých publikáciách, z toho vyše 96 prác bolo v zahraničných karentovaných časopisoch. Je autorom resp. spoluautorom 5 monografií (z toho štyri publikované v zahraničí), edi-

torom a spoluautorom troch učebníc endokrinológie a diabetológie. Jeho vedecké práce dosiahli významný medzinárodný ohlas, čoho dôkazom je vyše 1300 citácií v ISI sledovaných časopisoch a monografiách. Ďalej bol alebo je vedúcim riešiteľom projektov, na ktoré boli udelené zahraničné granty, či projektov štrukturálnych fondov Operačného programu výskum a vývoj financovaných EK z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (5 projektov).

Okrem vlastných vedeckých a pedagogických aktivít prof. Klimeš výrazne a dlhodobo prispieva k podpore rozvoja vedy, k organizácii a riadeniu vedy na Slovensku a pri prenášaní vedeckých poznatkov do odbornej medicínskej praxe. Vyše 18 rokov pôsobí vo vrcholových funkciách v Slovenskej diabetologickej spoločnosti (8 rokov podpredseda SDS a 12 rokov predseda Grantovej komisie SDS) a Slovenskej endokrinologickej spoločnosti (14 rokov ako vedecký sekretár Slovenskej a striedavo Československej endokrinologickej spoločnosti, ďalej 4 roky ako predseda SES a dlhoročný člen výboru spoločnosti. Pôbil 10 rokov ako člen Slovenskej komisie pre vedecké hodnosti, z toho 5 rokov ako jej predseda. V tejto funkcii sa prof. Klimeš zásadným spôsobom zaslúžil nielen o udržanie vedeckej náročnosti pri posudzovaní návrhov o udelení najvyššej vedeckej hodnosti doktora vied, ale aj o udržanie samej existencie tohto spôsobu evaluácie vedeckej produkcie špičkových osobností vedy na Slovensku. Počas jeho vedenia SKVH si počet obhájených hodností DrSc. na Slovensku udržal stúpajúci trend. Na základe vedeckej aktivity vyjadrenej Hirschovým indexom nezávislá Akademička ratingová a rankingová agentúra (ARRA) zaradila prof. Klimeša ako jedného z celkovo štyroch špičkových vedcov v oblasti lekárskeho vied v SR. Prof. Klimeš ďalej pôsobil ako predseda Rady APVV pre lekárske vedy (4 roky), je členom Vedeckej rady Lekárskej fakulty UK a Vedeckej rady Farmaceutickej fakulty UK.

V súvislosti s vedecko-výskumnými a organizačnými výsledkami práce boli prof. Klimešovi udelené početné ocenenia, z ktorých spomenieme najmä ceny odborných spoločností – 1979, 1982, 1984, 1987, 1996, 2005, 2008, 2010 a 2011 Slovenská diabetologická spoločnosť, 1981 a 1994 Slovenská endokrinologická spoločnosť a Cena Servier za najlepšiu diabetologickú publikáciu – monografiu roku 1997. Ďalej Jesseniova plaketa za zásluhy v lekárske vedách (SAV 2001), Cenu Slovenského literárneho fondu za vedeckú a odbornú literatúru za rok 2004 v kategórii biologické a lekárske vedy za dielo *Všeobecná a klinická endokrinológia*, Striebornú medailu SLS (Slovenská diabetologická spoločnosť, 2006), Čestné členstvo v Slovenskej endokrinologickej spoločnosti (2006), Cena SAV v oblasti spolupráce s vysokými školami (2006), Medaila SAV za podporu vedy (2006), Čestné uznanie „Vedec roka“ (2007), Cena J.L. Holubyho v oblasti vied o živé

prírode, Nadácia Matice slovenskej (2008), Cena SAV za „Prínos k objasneniu genetických príčin vybraných foriem novorodeneckej cukrovky (2010). Významným ocenením jeho prínosu k rozvoju vedy na Slovensku a v rámci Slovenskej akadémie vied bolo jeho zvolenie za člena Učenej spoločnosti SAV ako aj zvolenie do riadiaceho orgánu Rady UČS SAV.

Vážený pán profesor, milý pán riaditeľ, vysoko oceňujeme, s akou vervou a elánom in-

ciujete získavanie nových poznatkov, s akou vytrvalosťou a prehľadom sa púšťate do organizácie nových vedeckých projektov. S uznaním konštatujeme vysokú úspešnosť pri získavaní grantov a účasť v medzinárodných projektoch, veľmi si vážime Vaše úsilie pri budovaní moderných laboratórií ústavu a získavani špičkových prístrojov pre výskumnú prácu. Vaše aktivity sú žiarivým a trvalým príkladom pre generáciu mladých vedeckých pracovníkov, vysokoškolských pedagógov a odborných lekárov, ako úspešne

hľadať nové výskumné, diagnostické a terapeutické postupy.

Vážený pán riaditeľ, do ďalších rokov Vám želáme pevné zdravie, veľa pracovných úspechov, veľa energie pri budovaní pracoviska a rozvoji medicínskeho výskumu na Slovensku ako aj v medzinárodnom meradle.

Ad multos annos!

*MUDr. Ladislav Macho, DrSc.
akademik IAA, SAV*

Kronika Monitoru medicíny SLS

Prof. MUDr. Rudolf Hyrdel, CSc., – náš jubilant

Profesor Hyrdel sa narodil 27. júla 1951 v Martine. Strednú školu aj lekársku fakultu absolvoval s vyznamenaním v Martine, promoval r. 1975. Atestoval z internej medicíny I. a II. stupňa z hepatológie a gastroenterológie. CSc. obhájil na tému: „Význam stanovenia sérového gastrínu v klinickej praxi“. R. 1988 bol vymenovaný za docenta a r. 2002 obhájil inauguračnú prednášku a bol vymenovaný za profesora internej medicíny (2003).

Profesor Hyrdel priam prahol po vedomostiach a preto absolvoval početné študijné pobyty. Roku 1977 a 1980 absolvoval opakovane dvojmesačný pobyt v Prahe u prof. Fučíka a Mařatku zameraný na gastroenterológiu a terapeutickú endoskopiю a v tom istom roku aj laparoskopický kurz u primára Hazuchu. Roku 1983 študoval hormonálne regulácie žalúdočnej sekrécie u profesorov Bonfilsa a Mignona v Paríži, roku 1994 sa venoval v Los Angeles u prof. Walsha rezistentným vredom a r. 1996 u prof. Jansena diagnostike

a liečbe porúch motility. Je spoluriešiteľom medzinárodnej štúdie „Metaplázia a dysplázia ezofágo-gastrického spojenia“, ktorá je koordinovaná z výskumného centra v Santa Barbara, USA.

Z vyše 300 jeho prác (26 uverejnených v karentovaných časopisoch) je 469 citácií prevažne zahraničných.

Profesor Hyrdel si už po svojich prvých zahraničných pobytoch uvedomil, že neuroendokrinné ochorenia gastrointestinálneho traktu sú diagnosticky a terapeuticky finančne veľmi náročné, a preto s veľkou vervou a nadšením začal zriaďovať centrum, kde by sa títo pacienti centralizovali. Keďže jeho odborná pripravenosť a oddelenie nukleárnej medicíny, röntgenové a chirurgické zázemie vo fakultnej nemocnici v Martine boli na veľmi dobrej úrovni, bol už iba krôčik k vytvoreniu Celosťátneho centra pre rezistentné vredy a endokrinné nádory gastrointestinálneho traktu. Už vtedy mohol argumentovať na ministerstve naj-

väčším súborom týchto pacientov v strednej Európe. Vďaka tomuto centru sa zaviedli v republike testy na vyšetrovanie hypersekréčných stavov, scintigrafia somatostatínových receptorov, selektívny intraarteriálny sekretinový test, 24-hodinová pH-metria.

Toto centrum spolupracuje s významnými európskymi pracoviskami a je školiacim centrom pre gastroenterológov.

Profesor Hyrdel vykonal veľký kus práce, je plný energie, na kongresoch je vždy dobre naladený, svojim elánom vie nakaziť spolupracovníkov, nepredvídané situácie rieši s prehľadom (oneskorený odchod lietadla o 5-6 hodín vyriešil tak, že roz-tancoval celú halu letiska – Perpignan).

Náš Rudko má skvelú manželku, ktorá – keďže je primárkou ťažkého oddelenia – vydržala všetko, aj starostlivosť o dve deti, z ktorých právnička pracuje v Luxemburgu a syn je lekárom - interným doktorandom.

Milý Rudko, k Tvojmu životnému jubileu Ti, želáme veľa ďalších úspechov, zdravie a neutíchajúci elán!

*V mene starých priateľov
Ivan Ďuriš*

Kronika Monitoru medicíny SLS

Profesor Martin Rusnák šesťdesiatročný

Medzi mladých šesťdesiatnikov vstúpil aj prof. MUDr. Martin Rusnák, CSc., známy svojím profesionálnym zameraním na verejné zdravotníctvo, riadenie organizácií, kvalitu zdravotnej a zdravotníckej starostlivosti, výskum zdravotných systémov, manažment projektov, zdravotnícke a nemocničné informačné systémy.

Prof. Rusnák, bratislavský rodák, ukončil štúdium Všeobecného lekárstva na Lekárskej fakulte

Univerzity Komenského v Bratislave promóciou roku 1975. Kandidatúru v odbore lekárske vedy obhájil na pôde Slovenskej akadémie vied. Habilitovaný bol vo vednom odbore Verejné zdravotníctvo-informatika na Fakulte zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity v Trnave. Titul vysokoškolský profesor verejného zdravotníctva prevzal roku 2008.

Už v úvodných rokoch lekárskej praxe na Kli-

nike pľúcnych chorôb a tuberkulózy a na II. internej klinike Lekárskej fakulty UK sa systematicky zameril na informatiku ako nový progresívny prvok so širokým uplatnením v zdravotníctve.

Odborná verejnosť pozná oslávenca z pôsobenia vo Výskumnom ústave lekárskej bioniky, Výskumnom ústave medicínskej informatiky a Národnom centre podpory zdravia, ako aj z mnohých medzinárodných i domácich projektov. Je prezidentom neziskovej organizácie „Medzinárodná spoločnosť pre výskum úrazov mozgu“ so sídlom vo Viedni, ktorá je dlhodobo orientovaná na manažment starostlivosti o pacientov s ťažkým úrazom mozgu. Pôsobil ako konzultant pri reforme zdravotníctva doma i v zahraničí, tiež po ukončení vojny v krajinách Balkánu a Južného Sudánu. Úspešne pôsobil na

viacerých zahraničných pracoviskách, napríklad vo Svetovej zdravotníckej organizácii, v Medzinárodnom inštitúte pre aplikovanú systémovú analýzu (IIASA), na Cornell University i na Univerzite v Heidelbergu. Publikuje doma i v zahraničí. Vo vydavateľstve Springer vyšla monografia „Models of noncommunicable diseases, health status and health service requirements“, do ktorej napísal kapitolu a bol jedným z jej editorov. Celkovo publikoval viac ako 80 vedeckých článkov, najmä v zahraničných periodikách, a tieto práce nachádzajú ohlas vo svetovej vedeckej verejnosti. Vychoval a vychováva vedeckých pracovníkov, z ktorých mnohí pracujú na prestížnych pracoviskách vo Švédsku, Rakúsku, Holandsku i Abu Dabi.

Svojim životným dielom úspešne prepojíl medicínu a verejné zdravotníctvo. Verejnozdravotné aktivity prof. Rusnáka na Fakulte zdravotníctva a sociálnej práce v Trnave, na ktorej pôsobí od jej založenia roku 1994, dokumentujú trvalý záujem o aplikovanie informatiky a štatistických metód vo verejnom zdravotníctve i medicíne.

Nenahraditeľnou oporou a pomocou od rokov štúdia mu je manželka doc. MUDr. Viera Rusnáková, CSc., ktorá mu je blízka aj medicínskou a vedeckou orientáciou. Na tomto mieste nemožno nespomenúť, že spolu s manželom aj ona oslavuje významné životné jubileum. Spolužitie

manželov Rusnákovcov je zároveň krásnym príkladom, ako možno spojiť rodinný a profesionálny život, keď sa stretnú dve spriaznené duše, a že takýto súlad je dlhodobý, o čom svedčí ich spoločné životné jubileum.

Prof. Rusnák využíva pri komunikácii prirodzenú empatiu, široký kultúrny rozhľad a priateľskú optimistickú povahu. Do funkcie dekana a predsedu Vedeckej rady FZSP priniesol svoj elán a nové rozvojové impulzy - systematickosť v riadiacej práci, bohaté medzinárodné skúsenosti a kontakty, orientáciu na aktivity pedagógov i študentov v rozvojových krajinách, uvažlivé delegovanie pedagogickej i vedeckej práce na mladých spolupracovníkov a dôraz na vysokoškolské štúdium 3. stupňa. Spoločným cieľom akademickej obce Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce je zvýšiť renomé fakulty vo vedeckých a publikačných aktivitách v študijných odboroch ošetrovateľstvo, verejné zdravotníctvo, laboratórne vyšetровacie metódy v zdravotníctve a sociálna práca, vždy v súhlase s novými požiadavkami na kvalitu univerzitných pracovísk, so širokým strategickým pohľadom do budúcich rokov.

Prof. MUDr. Martin Rusnák, CSc., v zrelosti ukončenej šiestej dekády života sa plne venuje univerzitnej pedagogickej, vedeckej i organizátorskej práci na Fakulte zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity v zodpovednej funkcii

dekana fakulty, spoznáva a formuje dušu študentov pre 21. storočie.

Ad multos annos!

*Prof. MUDr. Bohumil Chmelík, PhD.,
prof. RNDr. Vladimír Bošák, CSc.*

*Vzácnny priateľ Martin,
pri príležitosti životného jubilea chcem poďakovať
za mnohoročnú spoluprácu, kolegiálnu pomoc i rodinné priateľstvo. Stretávaj na každodenných cestách životom radosť, krásu a úspechy.*

Bohumil Chmelík

*Milý Martin,
naša známosť, ale ja verím, že je to priateľstvo, trvá
veľmi krátko. Veď, čo že sú to z pohľadu ľudského života
tri roky! Keď späťne hodnotím toto obdobie, mám pocit,
že sa poznáme oveľa dlhšie. Asi pri tebe plynie čas rýchlejšie.
Ale určite to spôsobila aj jedna z tvojich výrazných črt –
spraviť príjemné príjemnejším a nepríjemné znesiteľnejším.
To pomáha ľahšie zvládať každodenné problémy a starosti.
A že ich v dnešnej dobe je! Prezradím ti jedno moje malé
tajomstvo, pri okrúhlych výročiac sa to smie - ver mi,
že tak výrazne optimistického pesimistu – ako si ty,
som ešte nestretol.*

*Tvoj
Vlado Bošák*

Kronika Monitoru medicíny SLS

Vysoké štátne vyznamenania pre profesora MUDr. Michala Valentu, DrSc.

Prezident Slovenskej republiky Ivan Gašparovič udelil vysoké štátne vyznamenanie Rad Ľudovíta štúra I. triedy emeritnému profesorovi Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave – prof. MUDr. Michalovi Valentovi, DrSc. Udelením vyznamenania profesorovi Valentovi prezident ocenil jeho bohatú celoživotnú odbornú, vedeckú a pedagogickú prácu, jeho zásluhy o rozvoj medicínskych vied v oblasti gynekológie, pôrodnictva a parazitológie a tým propagáciu slovenskej medicíny doma i v zahraničí.

Súčasnosť je natoľko náhlivá, že nám neostáva čas na to, aby sme sa obzreli, aký kus cesty sme ubehli alebo odžili. Súčasnosť prináša prekvapenia a do nepamäti odchádza už skoro všetko. Čas, ktorý žijeme, je preplnený dňami, ale aj nami samými. A hoci meriame jeho trvanie sekundami alebo femtosekundami, je ho v každom dni rovnako. Dni urýchľujú aktivity, ktorých neúrekom pribúda. Počet skutkov je dnes iný ako v minulosti. Naplnených skutkov a k tomu naplnených

dobrych skutkov, je však stále menej. Svet sa urýchľuje a vyprázdňuje. Niekedy máme pocit, že pripomínanie si minulosti a zratúvanie dobrých skutkov a úspechov robíme aj preto, aby sme myšlienkovo spomalili beh času, alebo aby sme sa zastavili v snahe spomaliť odchádzanie minulého. Aj tieto myšlienky sprevádzajú takú významnú udalosť, akou je udelenie najvyššieho štátneho vyznamenania profesorovi Valentovi. Tento, zo somatickej stránky a myslou mládenec, prekročil odpočet 80 rokov plodného života. Podarilo sa mu vyplniť ho dobrými skutkami. Zúročil výchovu v dobrej a bohobojnej rodine svojich rodičov i tety, ktorá ho vzala do opatery, ale aj vzdelanie, ktorého sa mu dostalo v Bratislave. Po maturite sa zapísal na medicínu. K základom vedy sa prvýkrát dostal počas štúdií na histológiu. Po promócií sa upísal gynekológii a pôrodnictvu. Stal sa z neho lekár gynekológ so širokým vedeckým záberom a graduovaný odborník, ktorý sa zamerával na prenosné choroby vo vzťahu k urogenitálnemu traktu. Absolvoval dlhodobé pobyty v za-



hraničí. Kongresy a knihy, dobrá pamätlivosť a vytrvalosť, ale aj stály obdiv a pokora pred novými a najnovšími poznatkami, to sú len stručne charakteristiky jeho života a práce. Dosť bolo osláv a jubileí, pri ktorých mu gratulanti už všetko „zrátali“. Všetko má, všetko dosiahol, napriek tomu nikdy nezastal. Ako emeritný profesor meria čas a nemíňa podaromnici cestu domov a na fakultu. Rád spomína. Možno aj preto, že ho pamäť ešte neklame. Svoje spomienky rád odovzdával iným

aj cez „svoj“ časopis Praktická gynekológia, ktorý založil a viedol viac ako 15 rokov. Tu a tam stretne rovesníkov, väčšinou stretáva už len pomladších. Nepoučuje! Rád spomína. Rozpamätávanie okorení vtipom alebo citátom velikánov minulých čias. Tieto vety nie sú vyratúvaním, ani komple-

mentaritou skutočností, ktoré pri rozhodovaní určíte bral do úvahy prezident Slovenskej republiky. Stretnúť profesora Valenta znamená stretnúť Človeka. My všetci, čo poznáme pána profesora Michala Valenta a máme ho radi, prajeme mu z celého srdca ešte dlhý život, veľa radosti z práce

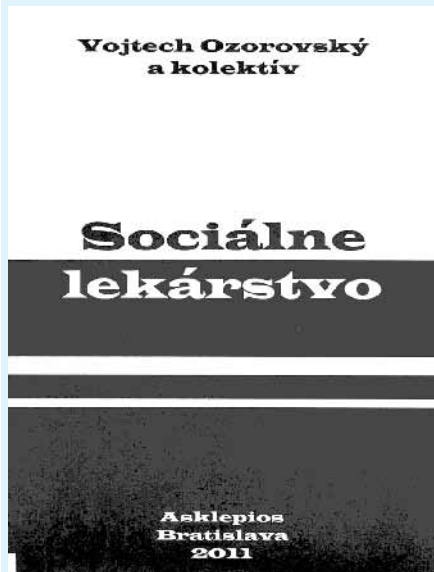
a z chvíľ strávených v kruhu najbližších, aby sme sa ešte dlho mohli tešiť z jeho typického „valentovského“ humoru a z jeho typického „valentovského“ pohľadu na život.

Ján Štencel, Marián Bernadič

Recenzia

Vojtech Ozorovský a kol.: Sociálne lekárstvo

1. vyd. Bratislava: Asklepios 2011,
166s. ISBN 978-80-7167-158-9



Spoločenský vývoj v celosvetovom meradle prináša rad zmien v oblasti medicíny, zdravotníckych inštitúcií, profesie lekára a tiež zdravotných potrieb obyvateľstva. Sociálne lekárstvo môžeme charakterizovať ako odbor medicíny, ktorý úzko spolupracuje so základnými aj klinickými biomedicínskymi odbormi, a tiež celým radom vied o človeku a spoločnosti. Plní tak funkciu poznatkovej bázy ktorá zahŕňa širšie demografické, ekonomické, inštitucionálne väzby zdravotníctva, pri zohľadnení historických a filozofických súvislostí vývoja a pôsobenia medicíny a zdravotníckych profesií. Na jar tohto roka bola vydaná očakávaná publikácia **Sociálne lekárstvo**, ktorá predstavuje víťaný príspevok k problematike.

Publikácia je koncipovaná ako učebnica, ktorá pozostáva z dvanástich kapitol. Bola pripravená kolektívom autorov Ústavu sociálneho lekárstva a lekárskej etiky LF UK v Bratislave pod vedením jej prednostu doc. V. Ozorovského. Všetci autori sa podieľajú na vedecko-výskumnej činnosti a výučbe sociálneho lekárstva, ktoré je zaradené ako jednosemestrový predmet do 4. ročníka študijného programu všeobecné lekárstvo a 6. ročníka študijného programu zubné lekárstvo na Lekárskej fakulte UK v Bratislave.

Učebnica si kladie niekoľko cieľov: 1. umožniť študentom pochopiť sociálne lekárstvo ako medicínsky vedný odbor interdisciplinárneho charakteru so zameraním na zdravie a zdravotné problémy obyvateľstva, ich charakteristiky a determinanty, 2. podporiť študentov aby tieto poznatky aplikovali vo svojej budúcej lekárskej praxi za účelom zachovania a zvyšovania zdravia obyvateľstva v odboroch a oblastiach, v ktorých budú pôsobiť.

Hoci je učebnica orientovaná na cieľovú skupinu poslucháčov pregraduálneho štúdia medicíny, prináša systematické a aktuálne poznatky, ktoré prinesú úžitok aj poslucháčom špecializačného, prípadne postgraduálneho štúdia, ako aj študentom a pracovníkom nelekárskych odborov.

Vzhľadom na široký záber odboru sociálneho lekárstva, učebnica prezentuje na pomerne malom priestore viaceré tematické oblasti spôsobom, ktorý umožňuje ich hlbšie porozumenie. Úvodná kapitola, ktorej autorom je V. Ozorovský, vymedzuje zameranie a pozíciu sociálneho lekárstva v systéme vied, stručne približuje vývoj disciplíny a jej najvýznamnejších predstaviteľov v zahraničí i na Slovensku. Ľ. Horníková-Pavliková v druhej kapitole približuje dejiny zdravotníctva na Slovensku a ich najvýznamnejšie míľniky. S ohľadom na interdisciplinárny charakter sociálneho lekárstva bola zaradená kapitola o vede, jej funkciách a metódach vedeckého poznania z pera E. Sedláčkovej. Zdravie a chorobu ako ústredné kategórie sociálneho lekárstva analyzuje V. Ozorovský v 4. kapitole v širších súvislostiach vývoja názorov na etiológiu choroby, definíciu zdravia a choroby a tiež determináciu týchto fenoménov. Zaradená je tu aj problematika prevencie a podpory zdravia, ktorých spoločenský a ekonomický význam sa čoraz zvyšuje. Organizácia a financovanie zdravotníctva v tejto krajine úzko súvisia s potrebou získavania komplexných a čo najobjektívnejších informácií o zdravotných potrebách členov spoločnosti. Metodologickým otázkam skúmania zdravotného stavu obyvateľstva sa venuje M. Kostičová v 5. kapitole, podrobne vysvetľuje zdroje a informácií, spôsoby ich získavania a možnosti využitia. Kapitola tiež obsahuje postupy a poznatky z oblasti demografie s poukazaním na vývinové tendencie v SR a vo vyspelých krajinách v kontexte teórie druhej demografickej revolúcie. V 6. kapitole E. Chandogová rozpracováva systémový pohľad na zdravotníctvo a podrobne analyzuje jeho komponenty, osobitná pozornosť je venovaná typológii zdravotníckych systémov a najmä otáz-

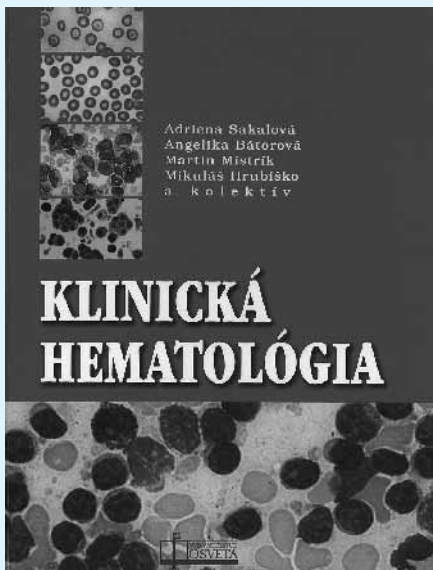
kam financovania zdravotníctva, ktoré v súčasnosti predstavujú jeden z ústredných problémov zdravotníctva v mnohých krajinách. Jednou zo stratégií znižovania nákladov na zdravotnú starostlivosť je podpora zdravia. Pre spoluzodpovednosť pacienta za vlastné zdravie je nevyhnutnou podmienkou zdravotné uvedomenie a jeho formovanie. I. Vojteková v nasledovnej kapitole pojednáva o problematike zdravotnej výchovy, jej význame, metódach a jej využití v zdravotníckej praxi. Zdravotný stav človeka úzko súvisí s jeho pracovnou schopnosťou a zahŕňa tiež ďalšie dimenzie života jednotlivca a spoločnosti, čomu sú venované kapitoly 8. a 9. Kapitola 8 od R. Knezovic prezentuje systém sociálneho zabezpečenia v SR (vrátane lekárskej posudkovej činnosti) a v krajinách EÚ. Sociálno-zdravotnej problematike so zameraním na vzťah spoločnosti k občanom so zdravotným postihnutím, so zameraním na stratégiu Svetovej zdravotníckej organizácie a problematiku komunitnej rehabilitácie, je venovaná kapitola 9, ktorej autorom je opäť V. Ozorovský. Nasledovná kapitola, ktorú pripravila D. Heřmanová, sa zameriava na problematiku komunikácie ako funkcionálnu potrebu zdravotníctva, a to na rôznych úrovniach zdravotného systému: typy, funkcie a bariéry efektívnej komunikácie medzi lekárom a pacientom, manažérska komunikácia a vedenie ľudí v zdravotníctve, mediálna komunikácia, a napokon veľmi aktuálna téma sociálneho marketingu ako komunikačnej stratégie v zdravotníctve. Zaradenie tejto kapitoly korešponduje s potrebou kultivovať komunikačné schopnosti ako jeden z pracovných nástrojov lekára, ako súčasť jeho odborného profilu. Posledné dve kapitoly zdôrazňujú význam medzinárodných zdravotníckych organizácií – Svetovej zdravotníckej organizácie (V. Ozorovský a L. Badalík) a Červeného kríža, Červeného polmesiaca a Červeného kryštálu (V. Ozorovský).

Publikácia prináša celý rad kľúčových a zároveň najnovších poznatkov a zistení v rozsahu pokrývajúcom základné tematické oblasti sociálneho lekárstva ako vedného odboru na začiatku 21. storočia, zohľadňujúc aktuálne potreby v oblasti profesijnej prípravy lekárov. Čitateľom sa dostáva do rúk netriviálna publikácia, ktorá plne korešponduje s najnovšími trendmi v oblasti sociálneho lekárstva v kontexte „západnej medicíny“.

*Mgr. Silvia Capíková, PhD.
Ústav sociálneho lekárstva
a lekárskej etiky LF UK v Bratislave*

Recenzia

Recenzia monografie Klinická hematológia



Pred niekoľkými týždňami sa objavila v odborných vydavateľstvách medzi lekárskymi monografiami kniha, ktorá ma upútala už svojím červeným obalom a mikrofotografiami krvných buniek z kost-

nej drene. Autori diela prof. MUDr. A. Sakalová, DrSc., doc. MUDr. A. Bátorová, PhD., doc. MUDr. M. Mistrík, PhD., prof. MUDr. M. Hrubíško, PhD. a kolektív ďalších špecialistov z Kliniky hematológie a transfúziológie Lekárskej fakulty Slovenskej zdravotníckej univerzity a Univerzity nemocnice v Bratislave zúročili svoje dlhoročné skúsenosti a zdravotníckej verejnosti predkladajú publikáciu na Európskej úrovni.

Snahou autorov bolo napísať učebnicu a zároveň monografiu orientovanú na súčasnosť. Pozorujeme narastajúci výskyt zhubných chorôb krvotvorby, problémy s výskytom a liečbou hemofilii, stúpajúci trend vrodených a získaných anémii a mnohé ďalšie hematologické aspekty. Autori niekoľko rokov pripravovali teoretické podklady s novými poznatkami na molekulovej úrovni a zbierali vlastné praktické skúsenosti z klinických pozorovaní, ktoré vyústili do viacerých algoritmov včasnej diagnostiky a možností optimálnej liečby. Ťažiskom ich publikácie nie sú iba novinky zo zahraničia, ale aj domáce poznatky a prioritné výsledky, ktoré citujú v zoznamoch literatúry za každou časťou. Vydarená je aj grafická úprava diela. Oceňujem aj prácu Vydavateľstva Osveta Martin. Zaujala ma aj kvalitná mikrofotografická dokumentácia, ktorá čitateľovi zároveň posluží ako mini-atlas krvných chorôb. Monografia má rozsah 295 strán a je rozčlenená do 8 kapitol s kvalitnou farebnou prílohou a s desiatkami čiernobielych i farebných

schém a tabuliek, ktoré sú vsunuté do textu a dopĺňajú aktuálne klinické, imunologické, biochemické, molekulovo-genetické alebo histologicko-morfologické state.

Posledná publikácia z tejto problematiky, ktorá mala charakter učebnice pre laborantov bola vydaná pred 25 rokmi a doteraz slúžila aj pre lekárov a vysokoškolákov nelekárov v predatestačných prípravách. Preto je skvelé, že pracovníci najstaršej kliniky v odbore fyziológie a patológie krvi, zakladatelia jednotky intenzívnej liečby leukémií a lymfómov na Slovensku a manažmentu chorôb s poruchami hemostázy pripravili monografiu pre všetkých, ktorí sa o odbor hematológie a transfúziológie zaujímajú z dôvodov pregraduálneho, či postgraduálneho, špecializačného alebo vedeckovýskumného zamerania.

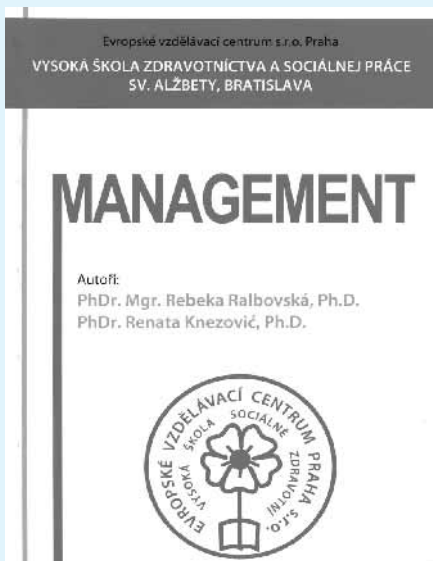
Klinická hematológia bola oficiálne predstavená a uvedená do praxe za účasti riaditeľa Vydavateľstva Osveta Martin Ing. M. Farkaša, na XV. kongrese Slovenskej lekárskej spoločnosti v Žiline dňa 29. apríla 2011, pri príležitosti odovzdania Čestnej ceny akad. T.R. Niederlanda hlavnej autorke publikácie prof. MUDr. Adriene Sakalovej za jej celoživotné dielo. Želáme monografii veľa vďačných čitateľov z radov odbornej verejnosti všetkých odborov a špecializácií v medicíne.

prof. MUDr. Peter Krištúfek, CSC,
prezident SLS

Recenzia

Rebeka Ralbovská, Renata Knezovič: Management.

Praha: Evropské vzdělávací centrum
2010, 122 s.



Do rúk čitateľa sa dostáva publikácia „Management“ od autoriek PhDr. et Mgr. Rebeky Ralbovskej, PhD., ktorá pôsobí na Fakulte biomedicínskeho inžinierstva, ČVUT v Prahe a PhDr. Renaty Knezovič, PhD., z Ústavu sociálneho lekárstva a lekárskej etiky, LF UK v Bratislave. Autorky sa dlhodobo zaoberajú manažmentom, religiozitou a komunikáciou v zdravotníctve. Publikáciu vydalo Evropské vzdelávací centrum v Prahe roku 2010.

Manažér v zdravotníctve potrebuje znalosti a schopnosti rovnaké, ako ktorýkoľvek iný manažér, či je to v oblasti podnikania alebo služieb. Manažerstvo v zdravotníctve je nemysliteľné bez zvládnutia niektorých základných manažérskych rolí a zručností. Poznanie riadenia a vedenia tímu dáva priestor ku skvalitňovaniu poskytovania zdravotnej starostlivosti, ale aj k efektívnemu plneniu zadaných cieľov.

Publikácia dáva možnosť čitateľovi nahliadnuť do rôznych teórií riadenia, teórie manažmentu a budovania tímu. Vnútorne členenie publikácie je racionálne a jednotlivé kapitoly nasledujú po sebe v logickom slede. Autorky sa zamerali na manažérske role, vlastnosti manažéra, jeho zručnosti, komunikáciu, na prácu s informáciami, na delegovanie, teda využitie personálu k dokončeniu žiadaného cieľa prostredníctvom pridelených právomocí a povinností. Neodmysliteľným javom v rámci riadenia tímu sú motivácia a riešenie konfliktov.

Upozorňujú aj na to, že konflikt je neoddeliteľnou súčasťou nášho každodenného života a nie vždy musí byť vnímaný negatívne. Ak je konflikt v manažovaní správne rozpoznávaný a správne riadený, potom môže byť naozajstným prínosom pre manažéra, ale aj celý tím.

Predkladaná publikácia vymedzuje jednotlivé funkcie manažérov, akými sú plánovanie, organizovanie, personalistika, vedenie a kontrola. V publikácii možno nájsť grafické znázornenie funkcií manažmentu, názorné obrázky vyjadrujúce formulácie postojov k zmene v pracovnom prostredí, teda postoje určujúce reakciu. Výstižne sú zakreslené v schémach vzťahy medzi hierarchiou cieľov a hierarchiou organizácie.

Zaradenie kapitol stresu a mobbingu svedčí o progresívnom myslení autoriek. Stresu a mobbingu je venované všeobecne v literatúre stále viac pozornosti, pretože sa dotýkajú bezprostredne každého z nás. V tejto kapitole autorky poukazujú na negatívny fenomén dnešnej doby a predkladajú čitateľovi fázy mobbingového procesu, ktorý sa uzatvára do začarovaného kruhu, z ktorého mnohokrát nie je úniku.

Predkladaná kniha Management je teda jedinečnou kombináciou teórie s využitím pre prax.

MUDr. Andrea Čerňanová, PhD.
Katedra psychiatrie LF SZU Bratislava

Recenzia

Theodoz Molčányi, Jozef Živčák, Angela Molčányiová: Prejavy kompartment syndrómu

Vydavateľstvo Mona Con, Prešov,
2010, 308 s., ISBN 978-80-89040-37-7



MUDr. Theodoz Molčányi, CSc., zástupca prednostu Kliniky úrazovej chirurgie Univerzitetnej nemocnice L. Pasteura v Košiciach, prof. Dr.h.c. Ing. Jozef Živčák, PhD., profesor v odbore biomedicínskeho inžinierstva na Technickej univerzite v Košiciach a vedúci katedry biomedicínskeho inžinierstva, automatizácie a merania, a MUDr. Angela Molčányiová, PhD., odborný garant pre klinickú biochémiu, Laboratórna diagnostika LABMED, a. s. Košice, koncom roku 2010 vydali monografiu *Prejavy kompartment syndrómu*, v ktorej sa venujú problematike, ktorá v našej odbornej literatúre zatiaľ nebola komplexne spracovaná. Monografia je výsledkom spolupráce pracovníkov medicínskeho a technického odboru, ktorá umožnila aplikáciu výsledkov ich výskumu v klinickej praxi.

Odborný obsah monografie je starostlivo spracovaný a rozdelený do 13 kapitol so subkapitolami. Za každou kapitolou sú uvedené literárne zdroje najstaršie, staršie, novšie i najnovšie zo svetovej, československej, českej i slovenskej literatúry. Text je prehľadne spracovaný, doplnený 257 čiernobielymi a farebnými obrázkami a 31 tabuľkami z vlastného klinického a experimentálneho materiálu a vytlačený na kriedovom papieri.

Prvá kapitola Akútny kompartment syndrómu – náhla chirurgická príhoda definuje akútny kompartment syndróm (AKS ako náhle

alebo postupné zvýšenie tlaku vnútri ohraničeného, anatomicky definovaného priestoru, s následnou poruchou prekrvenia tkanív, resp. orgánov, ktoré sa nachádzajú v danom priestore – kompartmente. Poukazuje sa tu, že ako prvý v histórii definoval AKS Matsen roku 1975 v súvislosti s končatinovým kompartment syndrómom. Druhá kapitola sa venuje modelom telových kompartmentov – anatomický kompartmentový model, cievny kompartmentový model a celotelový kompartmentový model a uvádza, že v posledných rokoch štúdie poukazujú na vzájomné ovplyvňovanie všetkých dutinových ale aj orgánových resp. končatinových kompartmentov.

V úvode kapitoly Končatinový akútny kompartment syndróm sa zdôrazňuje jeho veľký klinický význam, častý výskyt a skutočnosť, že ako klinicko patologická jednotka bola málo známa a podceňovaná. Podrobne je tu opísaná história od Volkmana (1870) až po súčasnosť. Autori sa venujú etiológii a patofyziológii. Poukazujú, že napriek rôznym etiologickým príčinám AKS hlavným patogenetickým faktorom je zvýšený tkanivový tlak (TT) v uzavretom osteofasciálnom kompartmente, ktorý po prekročení kritickej hranice spôsobí kompartmentovú tamponádu, zastavenie krvnej cirkulácie s následnou ischémiou tkanív v kompartmente. V kapitole Diagnostika je opísaná klinická symptomatológia so zdôraznením „6P“ príznakov – pressure, pain, paresthesia, paresis, pink skin.

Pri laboratórnom vyšetrení sa zisťuje zvýšená koncentrácia myoglobínu a vzostup katalytickej koncentrácie kreatínkinázy. Za účelom merania svalového TT je opísaná ihlová metóda podľa Whitesidesa, originálna ihlová metóda, ktorá sa veľmi osvedčila a používa sa na pracovisku autorov, kontinuálny monitoring, meranie miniatúrnym tlakovým senzorom a neinvazívne spôsoby merania TT aj s uvedením lokality snímania. Autori venujú pozornosť diferenciálnej diagnostike so zdôraznením nutnosti odlišiť kompartment syndróm od nervovej a artériovej lézie. Záver kapitoly končatinový akútny kompartment syndróm je venovaný konzervatívnej liečbe, od ktorej sa očakáva „medikamentózna fasciotómia“, ktorá by v budúcnosti mala nahradiť chirurgickú intervenciu pri AKS. Autori uvádzajú dobré skúsenosti na svojom pracovisku s kombináciou parenterálne aplikovaného nízkomolekulového heparínu a manitolu s perorálnou systémovou enzymoterapiou. V chirurgickej liečbe je opísaná dermofasciotómia ako dekompresia postihnuteho kompartmentu discíziou kože, podkožia a svalovej fascie, jej indikácie, chirurgická technika všeobecne, dekompresia hornej končatiny a dekompresia dolnej končatiny. Text je doplnený inštruktívnymi schémami a farebnými obrázkami z vlastného klinického materiálu a prehľadným manažmentom diagnostiky a liečby. V závere kapitoly sa veľmi správne zdôrazňuje, že v súčas-

nosti sa končatinový AKS dostáva do popredia nie ako diagnostická rarita, ale ako náhla chirurgická príhoda, ktorá vyžaduje urgentnú liečbu.

V kapitole Svalový akútny kompartmentový syndróm je podrobne opísaná morfológia svalovej bunky, svalová kontrakcia, etiológia poškodenia svalu priamou traumou alebo poruchou metabolizmu, patofyziológia ischémie a reperfúzie svalu a podmienky vzniku oxidačného stresu. Pozornosť je tu venovaná zápalovej reakcii, cytokínom v lokálnej zápalovej reakcii a generalizácii zápalovej reakcie, poruchám vnútorného prostredia a multiorgánovému zlyhávaniu a zlyhaniu.

Komplexnosť publikácie napĺňa kapitola Kraniaľný akútny kompartmentový syndróm s opisom histórie, anatómie, patofyziológie, primárneho a sekundárneho poškodenia mozgu a prekrvenia mozgu. Čo sa týka diagnostiky, zdôrazňuje sa klinická symptomatológia a opisujú sa zobrazovacie a laboratórne metódy, multimodálne monitorovanie, meranie intrakraniálneho tlaku. Sú tu uvedené indikácie, lokality a spôsoby merania – invazívne a neinvazívne a použitie multimodálnych snímačov s poukazaním na klinickú interpretáciu získaných výsledkov. Čo sa týka liečby, sú opísané postupy konzervatívne a chirurgické, ktorých cieľom je udržanie primeranej hodnoty intrakraniálneho tlaku.

V úvode kapitoly Orbitálny akútny kompartmentový syndróm sa uvádza, že je to zriedkavá, závažná, ale liečiteľná komplikácia, ktorá vzniká následkom náhleho zvýšenia tlaku v ohraničenom orbitálnom priestore a včasná diagnostika a promptná chirurgická intervencia môže zabrániť vzniku slepoty. Je opäť uvedená anatómia, etiológia, patofyziológia, podrobná diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba konzervatívna a chirurgická. V závere sa zdôrazňuje, že poranenia v oblasti orbity sú často spojené so zlomeninami tvárových kostí. Každý úrazový chirurg, resp. odborný konziliár, by mal poznať nielen lokálne, ale aj systémové príčiny vedúce k zvýšeniu intraorbitálneho tlaku.

V kapitole Abdominálny akútny kompartmentový syndróm sa uvádza, že jeho najčastejšími príčinami sú tkanivový opuch a hromadenie voľnej tekutiny v brušnej dutine a je závažnou komplikáciou chorých nielen pre jeho intraabdominálny efekt, ale aj pre dopad na vzdialené systémy. Ak sa včas nediagnostikuje a nelieči, vedie k multiorgánovému zlyhávaniu, zlyhaniu a prípadne až k smrti. V krátkej stati o histórii autori uvádzajú, že Korn ako prvý roku 1980 použil výraz abdominálny kompartmentový syndróm a roku 2004 vzniká Svetová spoločnosť pre abdominálny kompartmentový syndróm. V anatomickej úvode sa delí brušný kompartment na tri priestory – peritoneálny, retroperitoneálny a panvový. V etiológii abdominálneho AKS sa hovorí, že príčiny vzostupu tlaku môžu byť spontánne, pooperačné, poúrazové a iatrogénne. Uvádzajú

sa patofyziologické zmeny kardiovaskulárneho systému, dýchacieho systému, renálneho systému, viscerálnej cirkulácie, brušnej steny a intrakraniálneho priestoru. V rámci diagnostiky sa zdôrazňujú rizikové stavy pre vznik abdominálneho AKS a poukazuje sa na klinický nález. Za účelom objektivizácie zvýšeného intraabdominálneho tlaku je opísaný monitoring intraabdominálneho tlaku, jeho indikácie a metódy merania (priame a nepriame, invazívne a neinvazívne). Hodnotí sa význam zobrazovacích metód a laboratórnych vyšetrení. Poukazuje sa na význam abdominálneho perfúzného tlaku, ktorý je daný rozdielom stredného artériového tlaku a intraabdominálneho tlaku. V manažmente liečby sa uvádzajú postupy konzervatívne a chirurgické so zdôraznením optimálneho načasovania dostatočne rozsiahlej abdominálnej dekompresie pri zlyhaní konzervatívnej liečby. Z chirurgických postupov sa opisuje dekompresívna laparotómia, laparostómia, temporálny abdominálny kryt, etapovité uzavretie laparostómie a originálna VAC (Vacuum Assisted Closure) metóda. Je tu aj krátka ale výstižná zmienka o prevencii, morbidite a mortalite chorých s abdominálnym AKS.

V závere sa zdôrazňuje aktívne vyhľadávanie rizikových skupín chorých, monitoring intrabdominálneho tlaku a markerov systémového zlyhávania a včasné začatie adekvátnej liečby, čo signifikantne znižuje morbiditu a mortalitu.

Posledná kapitola sa venuje klinickej aplikácii experimentálneho výskumu. Sú tu opísané skúsenosti s použitím originálneho neinvazívneho a invazívneho piezorezistentného snímača svaluového TT, ktorý bol vyvinutý v spolupráci pracovníkov KÚCH UN L. Pasteura v Košiciach a Katedry biomedicínskeho inžinierstva a merania Strojnickej fakulty a Katedry hybridnej mikroelektroniky Fakulty elektrotechnickej a informatiky Technickej univerzity v Košiciach, na zvieracom modeli aj v klinickej praxi v končatinovom kompartmente. Je tu venovaná pozornosť nepriamym metódam monitoringu intraabdominálneho tlaku brušného kompartmentu. Pre použitie v klinickej praxi sa opisuje určenie indikátora chirurgickej dekompresie ako aj charakteristika optimálnej chirurgickej dekompresie končatinového aj brušného kompartmentu, použitie krycích a drenážnych obväzov, a originálnej zblížovacej techniky pre rekonštrukcie s dopln-

ním inštruktívnou obrazovou dokumentáciou z vlastného klinického materiálu a rehabilitácia týchto klinických stavov.

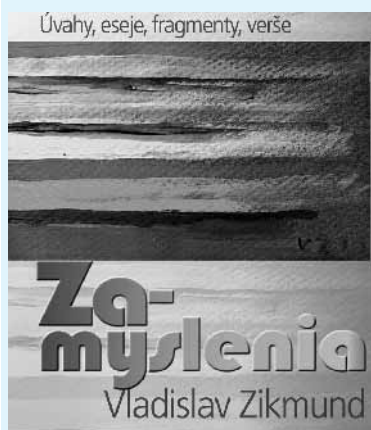
Uvedená monografia je kvalitná svojím komplexným obsahom, ktorý sa opiera o historický pohľad, ale zdôrazňuje hlavne najnovšie poznatky o riešenej problematike. Zadelenie a usporiadanie odborného textu a obrazovej dokumentácie v jednotlivých kapitolách a subkapitolách poskytuje dobrý prehľad pri štúdiu a uľahčuje orientáciu v celom texte. Pochvalne sa treba vyjadriť o celkovej grafickej úprave knihy. Monografia poskytne cenné informácie širokému okruhu lekárov od praktických lekárov až po špecialistov, ktorí sa s prejavmi akútneho kompartmentového syndrómu stretávajú v každodennej praxi. Bude vhodnou učebnou pomôckou v pregraduálnom a postgraduálnom vzdelávaní a výchove lekárov ako aj pre študentov interdisciplinárneho štúdia (napr. odbor biomedicínskeho inžinierstva).

Prof. MUDr. Július Vajó, DrSc.
II. chirurgická klinika UPJŠ LF,
UN L. Pasteura Košice

Recenzia

Zmysel žitia v zamysleniach Vladislava Zikmunda

Vydavateľstvo F, Pro mente sana,
Trenčín, 2011, 99 strán.



Literatúra faktu o neurovedách je zradná. Lákať témami, ale neľahká spracovaním, tobôž, keď má oslovit čo najširšiu vrstvu verejnosti, vrátane odbornej. Knihy hojne prekladaného O. Sachsa (napr. „Muž, ktorý si pletl klobouk s manželkou“), N. Doidgeho („Váš mozek se dokáže změnit“) či zásadné príspevky popredného neurofyziológa A. Damasia sú dokladom zdarenej symbiózy vedomostného a literárneho umenia.

O to viac nás milo prekvapí domáci autor neurovedec a psychiater prof. Zikmund svojím ob-

dobným zámerom, v ktorom sa neopiera o žiadne vzory, ale dáva na papier svoju vlastnú pretavenú múdrosť o najkomplikovanejších vzťahoch tela a duše, a to v precíznych líštách životnej prezieravosti a skúsenosti. Zatiaľ čo prieniky do duše z pera už nebohého profesora Žuchu boli presne fokusované sondy, predkladaný spisok má širší záber, často s otvorenými otázkami a len s naznačenými názormi pisateľa. Tolerantná múdrosť a takt prof. Zikmunda, jeho štylistická exaktnosť, precíznosť a elegancia a čistý „domáci“ slovník zaujme vnímavého vysokoškolača, ale prinúti ku konfrontácii s vlastným „svetonázorom“ i skúseného odborníka či vzdelaného laika.

Nevedno, ako dlho autor pracoval na tejto knižke. Viem len, že skomponoval mimoriadne vydarené kompaktné dielko. Jeho poslaním je nielen poučiť, ale nadovšetko zaujať stanovisko. Teda priam výzva k *myslienu*. Tento elementárny akt ľudskej činnosti, žiaľ, paradoxne „atrofuje“, pretože v súčasnej pretechnickej ére sa riadime nalinkovanými algoritmami a zabúdame na jedinečnú rozmanitosť prejavov našej sómy a jej duchovnej náplne v zdraví a chorobe...

Knižka má 9 hutných a prídavných 10 kapitolu naplnenú autorovými sondami do poézie. Prof. Zikmund svoje postrehy nadpisuje ako „úvahy, eseje, fragmenty...“ Ale všetky tieto útvary spája pevná niť utkaná zo zrelosti veku, slovného kumštu a nepostradateľného nadhľadu. Jemne kontúrovane a logicky nadväzne sa preberajú najpodstatnejšie piliere ľudského ducha. Získate dojem, že sledujete javisko, na ktorom sa odvíja príbeh peripetii života ktoréhokoľvek z nás, ale bez kaširovaných kulís, zato s váhou a velebnosťou slova ako symbolu ľudského

rozumu a citov. Všetko sa podáva v krátkych dejstvách, z ktorých ustavične vyčnieva autorov rozhlád, láskavosť a tolerancia. Takéto state môže vytvoriť len hĺbavý a citlivý človek – lekár a zároveň lekár – psychiater, psychológ a filozof, všetko v jednej osobe...

Prof. Zikmund sa dobre „číta“, pretože čitateľa nielen poučča, ale i nevtieravo *kultivuje*. Výsostnou vlastnosťou celého textu je, že sa v ňom nementoruje. Čitateľ je nabádaný hľadať správne alebo optimálne riešenia. Každý z nás, chtiac – nechtiac, je vystavený pertraktovaným situáciám, ku ktorým musí zaujímať individuálne alebo univerzálne stanovisko, či v sebe samom alebo dokonca verejne... Svetonázorovú paletu z pohľadu neurovedca, ktorý celý svoj aktívny život zasvätil „najtrascendentnejším“ tajomstvám medzi psychickým a fyzickým, je záhodno spoznať. A je priam lahodné čítať „ťažké“ témy bytia v tak umnej kompozícii a štruktúre. Je to znamenitá synopsisa „najžhavesších“ všeľudských tém. Knižka by mala teda prinútiť čitateľa nielen zaknihovať prístupné informácie, ale ich aj aktívne zapracovať do svojho bedekera myslenia a konania a tak zoceliť vlastný odborne – morálne – etický profil. Lebo na začiatku 21. storočia čelíme mnohým šípom zla z lukov staronových i novších rafinovane sofitiskovných... A napokon, či práve preto, sú nastolené témy v útlej, ale mimoriadne hĺbavej a súčasne prístupnej knižke vlastne svojou výpoveďou autora aj o večnej (Viktorom Franklom postulovanej) téme – o *zmysle života!*

Prof. MUDr. Peter Kukumberg, PhD.
prednosta II. neurologickej kliniky LF UK UNB
predseda Slovenskej neuropsychiatrickej spoločnosti

Kronika Monitoru medicíny SLS

Rozlúčili sme sa s prof. MUDr. Vladimírom Pacovským, DrSc.

Začiatkom augusta 2011 sme sa rozlúčili s prof. MUDr. Vladimírom Pacovským, DrSc., významnou osobnosťou československej a českej medicíny, vynikajúcim lekárom – internistom, popredným reprezentantom Českej lekárskej spoločnosti J.E. Purkyně (ČLS JEP) a dlhoročným predsedom Českej internistickej spoločnosti ČLS JEP.

Prof. MUDr. Pacovský sa narodil 22. júla 1928 v Prahe. Po absolvovaní Lekárskej fakulty UK v Prahe nastúpil na III. internú kliniku VFV, kde aj po odchode do dôchodku (2003) pracoval ešte donedávna. Bol členom ČSAV a v období rokov 1987-1989 bol predsedom Kolégia lekárskeho vied ČSAV, členom mnohých odborných spoločností, pracovných skupín, komisií a redakčných rád odborných časopisov vydávaných v Českej republike a v zahraničí. V období 1970-1990 bol prednostom III. internej kliniky vtedajšej Fakulty všeobecného lekárstva UK a FN II. Od roku 1980

bol päť rokov prorektorom UK v Prahe a od roku 1985 dekanom FVL UK. K jeho žiakom patrí mnoho osobností českej medicíny, z ktorých väčšina sa stala zamestnancami súčasnej III. internej kliniky 1. LF UK a VFV v Prahe.

Významnou mierou sa zaslúžil o vytvorenie samostatného medicínskeho odboru - gerontológie a geriatrickej v bývalom Československu, neskôr v Českej republike, o budovanie a rozvoj ďalšieho sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, tiež o zavedenie vysokoškolského štúdia ošetrovateľstva a o vznik univerzít 3. veku.

Odchodom prof. V. Pacovského stráca česká a slovenská odborná medicínska verejnosť osobnosť, ktorá zásadne ovplyvnila rozvoj československého a českého zdravotníctva a vysokého školstva. S vďakou a úctou si budeme pripomínať jeho zásluhy, ktorými prispel k rozvoju spolupráce národných odborných spoločností geriatrickej a ge-



rontológie a tým Českej lekárskej spoločnosti J.E. Purkyně a Slovenskej lekárskej spoločnosti.

Čest' jeho pamiatke

Prezídium SLS a Slovenská geriatrická a gerontologická spoločnosť SLS

Kronika Monitoru medicíny SLS

Rozlúčili sme sa s doc. MUDr. Jurajom Payerom, CSc., významným urológom a popredným reprezentantom SLS

Dňa 12. júna 2011 nás opustil významný detský urológ doc. MUDr. Juraj Payer, CSc., popredný vedecký a klinický pracovník, pedagóg a publicista, bývalý prednosta Oddelenia detskej urológie DNF v Bratislave, zakladateľ Kliniky detskej urológie v Sanaá (Jemen), úspešný operatér rozdeľovania siamských dvojčiat u nás a jeden z dlhoročných reprezentantov Slovenskej lekárskej spoločnosti (SLS), ktorí sa významnou mierou podieľali na jej budovaní a rozvoji, osobitne v rámci mnohoročného pôsobenia vo funkcii vedeckého sekretára Slovenskej urolologickej spoločnosti.

Doc. Juraj Payer sa narodil 9. augusta 1930, pochádzal z lekárskej rodiny. Maturoval na I. štátnom gymnáziu na Grösslingovej ulici v Bratislave (1948), promoval na LF UK v Bratislave (1953). Po promócii začal svoju pedagogickú, odbornú a vedeckovýskumnú činnosť na Ústave normálnej a topografickej anatómie LF UK (1954-1959), kde ešte počas štúdií pracoval ako po-

mocná vedecká sila. Do roku 1963 bol sekundárnym lekárom Urológického oddelenia Ústavu tuberkulózy a respiračných chorôb v Podunajských Biskupiciach. Roku 1963 sa vrátil na LF UK v Bratislave a ako vedecký pracovník pôsobil vo Výskumnom laboratóriu chirurgickej patofyziológie. Súčasne pracoval na Klinike detskej chirurgie DFN a zastával aj funkciu zástupcu prednostu Urológického oddelenia ÚTRCH v Podunajských Biskupiciach (1975-1990). Roku 1990 bol vymenovaný za prednostu Urológického oddelenia DFN Bratislava - Kramáre.

Doc. J. Payer úspešne reprezentoval slovenskú medicínu v odbore urológie nielen doma, ale aj v zahraničí, zaslúžil sa o šírenie jej dobrého mena. V období rokov 1966/67 pôsobil na Urológickej klinike v Innsbrucku a roku 1986 založil, buďoval a viedol Urológickú kliniku v Sanaá. Svoje odborné vedomosti a profesionálne zručnosti prezentoval na mnohých kongresoch, sympóziách a konferenciách u nás a v zahraničí. Mnohé



sám organizoval, alebo sa podieľal na ich organizácii.

Pod vedením doc. J. Payera sa vo Výskumnom laboratóriu chirurgickej patofyziológie DFN zrealizovali mnohé vedeckovýskumné práce, ako napr. štúdie intrahepatálneho cievneho riečiska, sledovanie hemodynamiky solitárnej obličky bezprostredne po kontralaterálnej nefrektómii a ďalšie. Dôkazom kvality a úspešnosti jeho vedeckovýskumnej činnosti je aj citovanosť podľa Science Citation Index v celkovom počte 52, z toho 9 citácií v zahraničných učebniciach a monografiách.

Bol členom kolektívu, ktorý roku 1976 získal cenu Európskej urologickej spoločnosti za prácu o dvojdozovej plastike mužskej močovej rúry. Úzko spolupracoval aj s nefrológmi na projekte postnatálneho skríningu obštrukčných uropatií. Zaviedol unikátnu endoskopickú liečbu vezikoureterového refluxu u detí aplikáciou autológnej krvi, položil pevné základy liečby hypospádie penisu.

Práca doc. J. Payera bola ocenená významnými inštitúciami na domácich a medzinárodných fórach udelením rôznych prestížnych pôct a cien. Roku 2005 mu prezident Slovenskej republiky udelil Rad Ľudovíta Štúra I. triedy. Na návrh

Slovenskej urologickej spoločnosti SLS mu Prezídium SLS udelilo Zlatú medailu SLS „Propter Merita“ za zásluhy o rozvoj (1990), Čestné členstvo Slovenskej urologickej spoločnosti SLS (1995) a Medailu 150. výročia založenia Spoločnosti lekársko-slovenskej (2000).

Odchodom doc. MUDr. Juraja Payera, CSc., stráca slovenská odborná verejnosť a Slovenská lekárska spoločnosť poprednú osobnosť a uznanú odbornú autoritu jednej generácie reprezentantov slovenskej medicíny a medicínskej vedy a jeho pacienti vynikajúceho a obetavého lekára. Jeho práca a zásluhy zostávajú trvalým prí-

nosom pre našu spoločnosť. Vďačíme mu za žiakov, z ktorých sa mnohí v medicíne úspešne presadili a pokračujú v jeho odkazoch, rovnako ako syn, prof. MUDr. Juraj Payer, CSc., - internista a endokrinológ, prednosta V. internej kliniky LF UK a UN Bratislava, člen Prezídia SLS a reprezentant jej odborných spoločností a už aj jeho vnuk, nádejný mladý plastický chirurg.

Osobnosť doc. MUDr. Juraja Payera, CSc., si bude s úctou a vďakou pripomínať.

Češ' jeho pamiatke

Prezídium SLS

Kronika Monitoru medicíny SLS

Opustil nás prof. MUDr. Ján Birčák, CSc.

Dňa 5. septembra 2011 nás vo veku 88 rokov opustil prof. MUDr. Ján Birčák, CSc., nestor slovenskej pediatrie, popredná osobnosť slovenskej medicíny a Slovenskej lekárskej spoločnosti.

Prof. Birčák pôsobil viac ako 50 rokov na I. detskej klinike LF UK a DFNSP, ktorú ako prednosta viedol 14 rokov. Jeho odborné, vedecké, pedagogické a organizačné aktivity boli veľmi rozsiahle. Je autorom viac ako dvesto odborných prác publikovaných doma a v zahraničí. Ako prvý v Československu použil spiroergometrickú metódu na hodnotenie výkonnosti kardiorepiračného systému u detí a v období dospievania a ako prvý diagnostikoval u nás dyserythropoetickú anémiu a Gardnerov–Diamondov syndróm autoerytrocytovovej senzibilizácie. Zaviedol mikrokaterizáciu srdca u detí s vrodenými srdcovými chybami. Mnoho rokov sa venoval problematike dospievania a poruchám príjmu potravy, osobitne mentálnej anorexii.

Prof. Birčák bol členom viacerých rád, pracovných skupín, komisií a poradných orgánov (dlhoročný člen Vedeckej rady LF UK, predseda komisie pre obhajobu kandidátskych a doktorandských prác z pediatrie, krajský odborník pre pediatriu).

Bol predsedom Slovenskej a Československej pediatrickej spoločnosti, členom výboru Spolku slovenských lekárov v Bratislave a členom výboru Slovenskej kardiologickej spoločnosti, zastával rad ďalších funkcií.

Výsledky práce prof. Birčáka a jeho rozsiahle odborné aktivity boli ocenené mnohými poctami a cenami viacerých inštitúcií. V rámci pôsobenia v Slovenskej lekárskej spoločnosti mu boli udelené Zlatá medaila SLS „Propter Merita“ (1993), Medaila 150. výročia založenia Spoločnosti lekársko-slovenskej (2003), Čestná plaketa T.R. Niederlanda (2008), Čestné členstvo Slovenskej kardiologickej spoločnosti (1983), Čestné členstvo Slovenskej pediatrickej spoločnosti (1985), Čestné členstvo SLS (1998) a Čestné členstvo Spolku slovenských lekárov v Bratislave (2010).

Prof. Birčák sa aj napriek vysokému veku stále intenzívne zaujímal o najnovšie medicínske poznatky, osobitne v pediatrii. Aktívne sa zúčastňoval až do posledných dní na aktivitách Sapientia klubu, sledoval situáciu v zdravotníctve. Rád diskutoval o problematike súčasného diania, verejne prezentoval svoje názory a ochotne odovzdával svoje bohaté vedomosti, profesionálne



a ľudské skúsenosti.

Odchodom prof. Birčáka stráca odborná a laická verejnosť poprednú osobnosť slovenskej medicíny, vedca, lekára a pedagóga s hlbokým morálnym a etickým rozmerom, Slovenská lekárska spoločnosť a jej odborné spoločnosti – Slovenská pediatrická a Slovenská kardiologická spoločnosť svojho dlhoročného člena, ktorý sa svojimi bohatými odbornými a organizačnými aktivitami zaslúžil o ich budovanie a rozvoj.

Češ' jeho pamiatke!

Prezídium Slovenskej lekárskej spoločnosti

Zo života SLS

Nová odborná spoločnosť Slovenskej lekárskej spoločnosti - Slovenská spoločnosť pre bioregeneračnú medicínu

Vážené a milé kolegyně a kolegovia, dovoľte, aby som Vás informovala, že s platnosťou od 1.1.2011 Prezídium SLS schválilo vznik **Slovenskej spoločnosti pre bioregeneračnú medicínu** (SSBRM), organizačnú zložku SLS a zároveň Vás chcem vyzvať k členstvu v nej. Spoločnosť je modernou progresívnou spoločnosťou, ktorej vznik podmienil nárast civilizačných ochorení v rozvíjajúcej sa znalostnej spoločnosti nielen v dospelosti, ale žiaľ už aj v dospievajúcej populácii a u detí.

Cieľom odbornej spoločnosti je rozvoj a vývoj nového interdisciplinárneho klinického a vedného odboru – *bioregeneračnej medicíny*, ktorý spája klinickú medicínu s nutriológiou (liečba výživou), s biochémiou, biofyzikou, biomechanikou pohybového systému a psychológiou. Vedný odbor je zameraný na podporu komplexnej regenerácie chorého organizmu a udržiavanie zdravia zdravého jedinca na základe aktivácie vlastných regeneračných schopností organizmu pomocou plnohodnotnej kvalitnej, správne upravenej ortomolekulovej stravy, v kombinácii s liečebnými účinkami pohybovej liečby a psychohygieny.

Bioregeneračná medicína dopĺňa klasickú medikamentóznou terapiu a podieľa sa na urýchľovaní regeneračných procesov a zlepšovaní zdravotného stavu pacienta.

Odborné a vedecké zameranie spoločnosti

1. Nutrológia (liečba výživou)

- 1.1 Liečba a prevencia civilizačných ochorení (kardiovaskulárne ochorenia, alergické ochorenia, kožné ochorenia, osteoarthritis, osteoporosis, imunodeficientné stavy, onkologické ochorenia).
- 1.2 Fytoterapia.
- 1.3 Acidifikačný a alkalizačný vplyv potravín na zdravotný stav, liečba ochorení alkalizujúcimi potravinami a ortomolekulárnymi potravinami.
- 1.4 Liečba biologickými potravinovými doplnkami.

- 1.5 Liečba biopotravinami spĺňajúcimi kritériá racionálnej výživy.
- 1.6 Epidemiologické sledovanie stupňa zamerania organizmu spločinami z priemyselného odpadu, pesticídmi a herbicídmi, toxínmi produkovanými baktériami, vírusmi a plesňami pri chronických infekciách, detoxikácia organizmu pomocou biochemických a biofyzikálnych metód.
- 1.7 Sledovanie vplyvu stabilizátorov, farbív, prídavných látok a zvýrazňovačov chuti v potravinách na včasné a neskoré zmeny v organizme.

2. Kinesioterapia (liečba pohybom) Klinická aplikovaná biofyzika a biomechanika v muskuloskeletálnej medicíne

- 2.1 v pohybovej liečbe: biomechanická analýza dynamiky a statiky muskuloskeletálnej sústavy, individuálna korekcia porúch statiky a dynamiky pohybovej sústavy pomocou pohybovej liečby a rehabilitačných pomôcok, určená pre pacienta s osteoporózou, osteoartrózou, osteochondrózou, so zmenami svalovej sily a tonusu,
- 2.2 v rozvoji a vývoji diagnostických metód merajúcich kvalitu kosti, chrupavky a svalu s možnosťou určiť veľkosť dovoleného zaťažovania chorej kosti, chrupavky a svalu pri každodenných úkonoch a tým predchádzať ich poškodeniu následkom mikrofraktúr a mikrotrhlín a podporiť ich fyziologickú regeneráciu,
- 2.3 v tvorbe protetických a ortopedických pomôcok,
- 2.4 v ergonometrii.
 - 2.4.1 zlepšenie kvality života chronického pacienta,
 - 2.4.2 v prevencii biomechanického preťažovania jedinca pri práci s počítačom v rozvíjajúcej sa znalostnej spoločnosti.

3. Psychohygienu

- 3.1 Správny spôsob života, jeho priority, morálne hodnoty, pestovanie pozitívnych emócií a pozitívnych medzifudských vzťahov, spôsoby riešenia

konfliktných situácií na pracovisku a v rodine, ochrana pred mobbingom na pracovisku, ochrana pred negatívnymi psychologickými javmi v znalostnej spoločnosti, spôsoby adaptácie a spracovania stresu, existenčnej neistoty, nezamestnanosti, opustenosti a osamotenosti.

Podľa Príspevkového poriadku SLS

- Nový člen SLS platí 7 Eur zápisné + základný ročný členský príspevok vo výške 18 Eur (za členstvo v 1 odbornej spoločnosti a v 1 spolku lekárov/farmaceutov).
- Členovi SLS sa za rozšírenie členstva v SSBRM SLS zvýši členský príspevok o 2 Eurá za rok.
- Nepracujúci dôchodcovia platia ročný členský príspevok 9 Eur.
- Žiadosti o zaslanie tlačiva prihlášky posielajte mailom na adresu: jwendlova@mail.t-com.sk
- Vyplnenú členskú prihlášku, resp. žiadosť o rozšírenie členstva v SLS posielajte na adresu:

Slovenská lekárska spoločnosť
– Členská evidencia
Cukrová 3
813 22 Bratislava,
e-mail: horvathova@sls.sk
spustova@sls.sk

Ďakujem všetkým, ktorí prejavia záujem o členstvo v Slovenskej spoločnosti pre bioregeneračnú medicínu SLS a teším sa na našu spoluprácu

Doc. MUDr. Jaroslava Wendlová, PhD.
prezidentka SSBRM SLS

Zo života SLS

Stanovisko Prezídia a Dozornej rady SLS k zverejneniu informácie o registrácii vzdelávacích aktivít CME v elektronickom kreditovom systéme Slovenskej lekárskej komory

Informácia Slovenskej lekárskej komory

Slovenská lekárska komora (SLK) uverejnila na svojej web stránke a v časopise MEDIKOM 2/11 informáciu, že od 1. 07. 2011 je **povinná registrácia vzdelávacích aktivít CME do elektronického kreditného systému.**

V tejto súvislosti oznamuje, že **nebude uznávať aktivity**, ktoré neskontrolovala nimi určeným spôsobom. Zverejnila uznesenie Rady SLK, na základe ktorého pri kontrole sústavného vzdelávania bude **uznávať iba tie vzdelávacie aktivity organizované na území SR** (miestnej, okresnej, krajovej, celoslovenskej a medzinárodnej úrovne ako aj AD testy), ktoré sú zapísané do zoznamu kreditovaných vzdelávacích aktivít v elektronickom systéme SLK. Ďalej, že organizátor vzdelávacej aktivity je povinný zapísať vzdelávaciu aktivitu do elektronického kreditného systému SLK, ktorá jej pridelí registračné číslo. Následne uvádza **aj poplatky za zapísanie vzdelávacej aktivity do elektronického kreditného systému SLK**, ktoré sú jej organizátori vzdelávacích aktivít **povinní zaplatiť** (10,- € a miestna aktivita 2 €).

SLK zdôvodňuje uznesenie Rady SLK plnením povinnosti sledovať a hodnotiť úroveň vzdelávacej aktivity, ktorá jej vyplýva zo zákona č. 578/2004 Z.Z., podľa v § 42, odsek 5 zákona.

Stanovisko Prezídia SLS

1. Zo žiadneho všeobecne platného právneho predpisu **nevyplýva povinnosť registrácie vzdelávacích aktivít CME do elektronického systému SLK.**

2. SLK **nemá oprávnenie uznávať iba tie vzdelávacie aktivity**, ktoré sú zapísané do zoznamu kreditovaných vzdelávacích aktivít SLK a ktoré sú súčasťou jej elektronického kreditného systému.

3. SLK **nemá oprávnenie neuznávať aktivity**, ktoré neskontrolovala jej určeným spôsobom.

4. **Takéto vyhlásenia sú zavádzajúce, poškodzujú a dezorientujú nielen organizátorov odborných vzdelávacích podujatí, odborné spoločnosti a spolky lekárov/farmaceutov SLS, ale všetkých zdravotníckych pracovníkov, ktorí majú záujem sústavne sa vzdelávať a sponzorov, ktorí majú záujem podporiť zo svojich edukačných grantov tieto vzdelávacie aktivity.**

5. SLK má v rámci zákonných možností dostatočný priestor, aby si plnila povinnosti, v zmysle zákona a ostatných platných právnych predpisov v rámci sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov.

Poznamenávame, že Slovenská lekárska spoločnosť vedie register odborných vzdelávacích podujatí, ktoré zabezpečuje (organizuje), odborne garantuje, resp. na zabezpečení ktorých participuje. Za tým účelom každoročne vydáva „Kalendár odborných vedeckých medicínskych vzdelávacích podujatí“, priebežne ho aktualizuje a informácie zverejňuje na web stránke SLS, v odborných časopisoch a periodikách a vlastných web stránkach odborných spoločností, spolkov lekárov a farmaceutov SLS.

6. SLS nepodpísala žiadnu dohodu so SLK, na základe ktorej by bola povinná registrovať odborné vzdelávacie aktivity, ktoré zabezpečuje, v elektronickom kreditnom systéme SLK.

7. SLS písomne upozornila MZ SR na súčasný stav a situáciu v oblasti pridelenia kreditov a hodnotenia sústavného vzdelávania a navrhla, aby boli legislatívne rozdelené kompetencie medzi SLS, komory, zamestnávateľov a SACCME, ako medzinárodne uznávanú organizáciu na pridelenie kreditov, spolu so SLS.

8. Odborné spoločnosti SLS by mali byť zo zákona určené ako odborný garant vzdelávacích podujatí realizovaných v rámci sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov.

9. Bolo by vážnym rozporom záujmov, ak by jedna inštitúcia - K O M O R Y - zabezpečovali sústavné vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov, priebežne a celkovo ho hodnotili, sledovali jeho úroveň, aj odbornú, kontrolovali ho a zároveň viedli register vzdelávacích aktivít CME.

Takéto monopolné postavenie jednej inštitúcie nie je v moderných a vyspelých demokraciách prípustné a aj z etického hľadiska možné. Je potrebné, aby sa situácia urýchlene vyriešila legislatívne, na čo týmto opätovne upozorňujeme MZ SR.

Prezídium a Dozorná rada SLS

Bratislava, dňa 06. 09. 2011

Zo života SLS

Stanovisko Správnej rady SACCME k zverejneniu informácie o registrácii vzdelávacích aktivít CME v elektronickom kreditovom systéme Slovenskej lekárskej komory

1. Správna rada SACCME sa v plnom rozsahu stotožňuje so stanoviskom Prezídia a Dozornej rady SLS.
2. SLS je členom správnej rady SACCME, ktoré v rámci zmluvy s Európskou akreditačnou radou udeľuje kredity CME s medzinárodnou platnosťou. V uplynulom roku takto kreditovalo 2005 podujatí.
3. Na zasadnutí organizovanom MZ SR dňa 22.júna pod vedením generálneho riaditeľa Sekcie zdravia MZ SR doc. MUDr. Tibora Hlavatého, PhD., poukázali členovia Správnej rady SACCME na kroky SLK, ktoré pri prideľovaní kreditov neboli koordinované so SACCME a so vzdelávacími inštitúciami (Asociácia lekárskech fakúlt, Slovenská zdravotnícka univerzita, Slovenská lekárska spoločnosť) a s Asociáciou súkromných lekárov.
4. Zodpovednosť za sústavné vzdelávanie je v rukách štátu, zabezpečuje riadenie prepojením MZ SR - akreditačnej komisie MZ (akredituje inštitucionálne formy vzdelávania) a SACCME (akredituje neinštitucionálne edukačné aktivity) do jedného zmysluplného celku vzájomne sa dopĺňajúcich
5. Zdôrazňujeme, že monopolné postavenie ktorejkoľvek inštitúcie v rámci sústavného vzdelávania nie je v moderných a vyspelých demokraciách prípustné a z etického hľadiska možné. Preto je potrebné a nevyhnutné túto situáciu urýchlene vyriešiť legislatívne.

Správna rada SACCME

Bratislava, dňa 06. 09. 2011

Kronika Monitoru medicíny SLS

Zomrel JUDr. Ján Koválik

S hlbokým zármutkom oznamujeme našim členom a súčasným i bývalým reprezentantom Slovenskej lekárskej spoločnosti, že dňa 26. septembra 2011 zomrel vo veku nedožitých 86 rokov JUDr. Ján Koválik, bývalý riaditeľ Sekretariátu SLS. Pohreb bol dňa 4.10. 2011 v krematóriu v Bratislave.

Zároveň touto cestou vyjadrujeme úprimnú sústrasť a účasť na žiali jeho manželke PhDr. Veronike Koválikovej, CSc., všetkým príbuzným

a priateľom.

JUDr. Ján Koválik pôsobil vo funkcii viac ako dvadsať rokov (do roku 1991). Svojimi rozsiahlymi vedomosťami z rôznych oblastí kultúry i vedy obohacoval mnohých z nás. Ako politický väzeň prežil v totalitnom režime veľa útrap a ani napriek tragickým udalostiam v súkromnom živote, po predčasnej smrti jedinej dcéry, mladej lekárky, na život nezanevrel. Všestranne sa nezištne angažoval a pomáhal v charitatívnej čin-

nosti a činnosti viacerých mimovládnych, neziskových organizácií. Svojim priateľským vzťahom k ľuďom, srdečnosťou a nesmiernou skromnosťou si získal sympatie tých, ktorí ho poznali.

Uznanie za jeho prácu a zásluhy o budovanie a rozvoj Slovenskej lekárskej spoločnosti mu vyslovili popredné osobnosti slovenskej medicíny, na čele s akad. T.R. Niederlandom. Pripomínať si ho budeme s vďakou a úctou.

Čeť jeho pamiatke!

*Prezídium a Sekretariát
Slovenskej lekárskej spoločnosti*

Program odborných podujatí SLS na II. polrok 2011

OKTÓBER 2011

každý pondelok o 17,00 h

**Bratislava, Malá poslucháreň - NTÚ LFUK
Odborný večer Spolku slovenských lekárov
v Bratislave**

Kontakt:

Prof. MUDr. Igor Riečanský, CSc.
predseda spolku
Kardiologická klinika NÚSCH
Pod Krásnou hôrkou 1
833 48 Bratislava
tel.: 02/59 32 06 32
fax: 02/54 78 87 45
e-mail: kk_sekr@nusch.sk
www.sslba.sk

Organizuje Spolok slovenských lekárov v Bratislave.

posledný štvrtok - Bratislava

B.O.S. Bratislavský otorinolaryngologický seminár

Téma: ORL problematika pre ambulantných ORL lekárov a lekárov (sestry) príbuzných odborov.

Kontakt:

Prof. MUDr. Juraj Klačanský, CSc.
II. otorinolaryngologická klinika LFUK a UNB
Ruzinovská 6
826 06 Bratislava
tel.: 0907 252 373
e-mail: klacansky@seznam.cz

Organizuje Slovenská spoločnosť pre otorinolaryngológiu a chirurgiu hlavy a krku a II. ORL klinika UNB a LFUK Bratislava.

október - Žilina

Celoslovenská konferencia asistentov výživy

Téma: Výživa ako súčasť zdravotnej starostlivosti

Kontakt:

Diana Kováčová
UNB Bratislava – Kramáre
Limbova 5
833 05 Bratislava
tel.: 0907 352820
e-mail: dianakovacova@atlas.sk

Organizuje Sekcia asistentov výživy Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek.

október - Liptovský Ján

Workshop diabetologických sestier

Kontakt:

Mgr. Rozália Šeilingerová
Slovenská spoločnosť sestier
a pôrodných asistentiek org. zložka SLS
Cukrová 3
813 22 Bratislava
tel.: 0905 244 935

Organizuje Sekcia sestier pracujúcich v diabetológii Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek.

október - Tále

Celoslovenská konferencia sestier pracujúcich v pediatrii - VIII. Tálske sestierske dni

Téma: Komplexná ošetrovateľská starostlivosť o detského pacienta

Kontakt:

Mgr. Zina Veždúrová
Detské odd. NsP, n. o.
Banisko 1
977 42 Brezno
tel.: 048/6303292, 0902713201
e-mail: vezdurova@nspbr.sk

Organizuje Sekcia sestier pracujúcich v pediatrii Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, NsP Brezno, n. o., FNŠP Žilina.

5.-7.október - Bratislava, ŠVaPS SR

**III. Kongres s medzinárodnou účasťou
Zoonózy – Spoločná ochrana zdravia ľudí
a zdravia zvierat**

Téma: Epidemiológia a epizootológia zoonóz. Pôvodcovia zoonóz, ich vlastnosti, možnosti laboratórnej diagnostiky u zvierat, ľudí a vo vzorkách krmiva a životného prostredia. Spôsob a výsledky monitorovania zoonóz. Opatrenia na predchádzanie zoonóz v oblasti veterinárnej medicíny, hygieny výživy a epidemiológie. Kazuistiky sporadických prípadov a epidémií zoonóz. Rezistencia na ATB a jej mechanizmus.

Kontakt:

Ing. Marica Theiszová, PhD.
Ministerstvo pôdohospodárstva SR
Kontaktný bod SR pre vedeckú a technickú spoluprácu s EFSA
tel.: 02/59266558
e-mail: marica.theiszova@land.gov.sk

Organizuje Slovenská epidemiologická a vakcinologická spoločnosť, Ministerstvo pôdohospodárstva SR, Národný kontaktný bod pre spoluprácu s EFSA v spolupráci s: Fakulta verejného zdravotníctva SZU, Štátna veterinárna a potravinová správa SR, Ústav verejného zdravotníctva SR.

6.-7. október - Palárikovo

**Symposium VI. novozámocké dni
Postgraduálne symposium AIM a SSAIM
s medzinárodnou účasťou**

Téma: Anestéziológia a intenzívna medicína.

Kontakt:

Doc. MUDr. Milan Onderčanin, PhD.
KAIM SZU
Limbová 5
833 00 Bratislava
tel.: 0915 730 279
e-mail: kaim.ssaim@stonline.sk
MUDr. Štefan Krbila
www.ssaim.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť anestéziológie a intenzívnej medicíny v spolupráci s: OAIM FNŠP Nové Zámky.

6.-7. október - Spišská Nová Ves

XXII. Izakovičov memoriiál

Téma: Klinická genetika, cytogenetika, molekulárna genetika, onkogenetika, prenatálna diagnostika.

Kontakt:

MUDr. Martin Mistrik
Odd. lekárskej genetiky NsP, a.s.
Jánskeho 1
052 01 Spišská Nová Ves
tel.: 053/419 92 47
e-mail: izakovic2011@gmail.com

Organizuje Slovenská spoločnosť lekárskej genetiky v spolupráci s: NsP, a.s. Spišská Nová Ves.

6.-7. október - Bratislava, Hotel Holiday Inn

XLVIII. bratislavské onkologické dni

Téma: Karcinóm prsníka.

Kontakt:

Kristína Lukáčová
Solen, s.r.o.
Lovinského 16
811 04 Bratislava
tel.: 02/54 65 13 85
fax: 02/54 65 13 84
e-mail: lukacova@solen.sk

Organizuje Slovenská onkologická spoločnosť, Solen, s.r.o.

6.-8. október - Bratislava, SND

XVI. kongres Slovenskej kardiologickej spoločnosti s medzinárodnou účasťou

Téma: Problematika chorôb srdca a ciev.

Kontakt:

Doc. MUDr. Eva Goncalvesová, CSc.
Doc. MUDr. Jozef Gonsorčík, CSc.
Eva Kunová- SKS sekretariát
Bárdošova 2/A
831 01 Bratislava
tel.: 02/547 91 210
e-mail: aliancia@cardiology.sk

Organizuje Slovenská kardiologická spoločnosť.

6. - 8. október - Košice

XIII. česko-slovenské dialógy, XIX. slovenské dialógy o bolesti

Téma: Pooperačná bolesť. Vplyv bolesti na spoločnosť.

Kontakt:

MUDr. Mária Kantorová
Mgr. Mária Szakacsová
Poliklinika Pro Care
ul. Jána Pavla II. č. 5
040 23 Košice
Modrá linka: 0850 888 999

Organizuje Slovenská lekárska spoločnosť, Sekcia sestier pracujúcich v algeziológii Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, Slovenská spoločnosť pre štúdium a liečbu bolesti, Sekcia paliatívnej medicíny, Spoločnosť pro štúdium a liečbu bolesti ČLS JEP.

6.-8. október - Košice, Hotel Double Tree Hilton XIII. česko-slovenské dialógy o bolesti

Téma: Vplyv bolesti na spoločnosť. Pooperačná bolesť.

Kontakt:

MUDr. Alena Šujanová
ACHB, ProCare a.s.
Ul. Jána Pavla II č.5
040 23 Košice

Organizuje Slovenská spoločnosť pre štúdium a liečbu bolesti, Sekcia paliatívnej medicíny, Sekcia algeziologických sestier.

8. október - Žilina, Kongresová hala MÚ XVII. vakcinačný deň Slovenskej republiky

Téma: Aktuálne problémy zabezpečenia imunizačného programu v SR.

Kontakt:

Prof. MUDr. Henrieta Hudečková, PhD., MPH
Úrad verejného zdravotníctva
Jesseniova lekárska fakulta UK
Sklabinská 26
037 53 Martin
tel.: 043/41 32 507
e-mail: henrieta.hudeckova@jfmed.uniba.sk

Organizuje Slovenská epidemiologická a vakcinologická spoločnosť v spolupráci s: Ústav verejného zdravotníctva JLF UK Martin, Slovenská pediatrická spoločnosť, Regionálny úrad verejného zdravotníctva Žilina.

10.-11. október - Bratislava, Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV 45. medziodborová konferencia o klinickom a experimentálnom výskume vyšších funkcií mozgu

Kontakt:

MUDr. Igor Riečanský, PhD.
ÚNPF SAV
Sienkiewiczova 1
813 71 Bratislava
e-mail: igor.riecansky@savba.sk
www.brain.sav.sk/society/mok

Organizuje Slovenská spoločnosť pre vyššie funkcie mozgu v spolupráci s: Spoločnosť psychosomatických integrácií ČLS JEP, ÚNPF SAV.

12. - 15. október - Brno, ČR, Hotel Voronež 15. česko-slovenský psychiatrický sjezd

Kontakt: www.csps2011.cz

Organizuje Psychiatrická spoločnosť ČLS JEP, Česká psychiatrická spoločnosť, o.s. v spolupráci s: Slovenská psychiatrická spoločnosť.

13. október - Bratislava Celoslovenská pediatrická konferencia 1. det-skej kliniky LF UK

Kontakt:

Doc. MUDr. Oľga Červeňová, PhD.

Organizuje Slovenská pediatrická spoločnosť.

13. október - Bratislava, City Hotel Bratislava 141. internistický deň

Téma: Aktuálne otázky reumatológie a endokrinológie pre internistov.

Kontakt:

Doc. MUDr. Soňa Kiňová, PhD.

Prof. MUDr. Jozef Rovenský, DrSc.
I. interná klinika LF UK
Mickiewiczova 13
813 69 Bratislava
tel.: 02/57 29 06 99
e-mail: sona.kinova@faneba.sk

Organizuje Slovenská internistická spoločnosť, Slovenská reumatologická spoločnosť, Slovenská endokrinologická spoločnosť.

13. - 14. október - Žilina IX. celoslovenská konferencia sestier pracujúcich v neonatológii

Téma: Novinky v neonatologickej ošetrovateľskej praxi

Kontakt:

Mgr. Amália Krkošková
Novorodenecké oddelenie
FNsP Žilina
tel.: 041/51 105 42, 0902 366 834
e-mail: krkoskova.a@gmail.com

Organizuje Sekcia sestier pracujúcich v neonatológii Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, Novorodenecké oddelenie FNsP Žilina.

13.-14.október - Martin IX. martinské dni pracovného lekárstva a toxikológie so zahraničnou účasťou

Téma: Aktuality v pracovnom lekárstve a toxikológii.

Kontakt:

Doc. MUDr. Oto Osina, PhD.
Klinika pracovného lekárstva
a toxikológie JLF UK a UNM
Kollárova 2
036 59 Martin
tel./fax: 043/41 328 36
e-mail: osina@jfmed.uniba.sk, osina@mfn.sk

Organizuje Spoločnosť pracovného lekárstva v spolupráci s: Jesseniova lekárska fakulta Martin, Spolok lekárov v Martine.

13.-15. október - Tatranská Kotlina 3. škola pneumológie a ftizeológie a Dni v Be-lianskych Tatrách

Kontakt:

MUDr. Helena Bosmanová
Sanatórium Tatranská Kotlina
059 54 Tatranská Kotlina
tel.: 0905 430 389
e-mail: bosmanova@santk.sk
Prof. MUDr. Peter Krišťufek, CSc.
Katedra PaF SZU, Bratislava
e-mail: peter.kristufek@szu.sk

Organizuje Slovenská pneumologická a ftizeologická spoločnosť, SZU v spolupráci s: Sanatórium Tatranská Kotlina, n.o.

13. - 15. október - Vysoké Tatry, Starý Smokovec XXXII. výročná konferencia SSVLP SLS

Témy: Primárna zdravotná starostlivosť – komplexná problematika odborného vzdelávania všeobecných lekárov a ich zdravotných sestier.

Kontakt:

MUDr. Eva Béréšová
tel.: 0903 630 023

e-mail: eberesova@mail.t-com.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť všeobecného praktického lekárstva SLS.

14.-15. október - Žilina, Hotel Holiday Inn 32. jesenný kongres Slovenskej spoločnosti všeobecného praktického lekárstva SLS

Téma: Kardiovaskulárne ochorenia. Očkovanie v praxi všeobecného lekára. Ochorenia pohybového aparátu. Resuscitácia. Preventívna zdravotná starostlivosť.

Kontakt:

MUDr. Zuzana Nedelková
Piešťany
tel.: 0905 263 115
e-mail: nedamb@kios.sk
MUDr. Peter Marko, MPH
Kežmarok
tel.: 0905 840000
e-mail: mudr.marko@gmail.com
MUDr. Eva Jurgová, PhD.
Piešťany
e-mail: e.jurga@prax.sk
www.svld.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť všeobecného praktického lekárstva SLS.

14.-15. október - Praha, ČR, Hotel Clarion Konferencia českej a slovenskej spoločnosti myoskeletálnej medicíny s medzinárodnou účasťou

Téma: Stabilizácia.

Kontakt:

e-mail: sorfova@gmail.com
www.myoskelet-med.sk

Organizuje Česká a Slovenská spoločnosť myoskeletálnej medicíny.

14.-15. október - Trnava XV. lekársky kongres naturálnej medicíny

Téma: Nové trendy v naturálnej medicíne. Nové trendy v akupunktúre. Možnosti interdisciplinárnej spolupráce v NM.

Kontakt:

MUDr. Juraj Gajdoš
generálny sekretár kongresu
tel.: 0903 429481
e-mail: kongres@naturalnamedicina.com
MUDr. Gustáv Solár
tel.: 0915 582602
e-mail: info@naturalnamedicina.com

Organizuje Lekárska spoločnosť naturálnej medicíny v spolupráci s: Asociácia vzdelávania ambulantných lekárov n.o. organizačná zložka Asociácie súkromných lekárov SR.

Odborný garant podujatia: Sekcia akupunktúry ASL SR.

18.-19. október - Bratislava XII. slovensko-české dni laboratórnej hematológie a transfuziológie

Téma: Systémy kvality v laboratórnej hematológii. Hematológia. Hemostazeológia. Imunológia erytrocytov. Imunológia leukocyto- a trombocyto- Molekulová diagnostika. Laboratórna informatika. Klinická versus laboratórna medicína. Kontinuálne vzdelávanie. Trendy v laboratórnej

medicíne. Ekonomika a financovanie.

Kontakt:

Doc. MUDr. Tomáš Lipšic, CSc.
tel.: 02/52 92 49 526
fax: 02/52 92 37 11
e-mail: tlipsic@ousa.sk
Mgr. P.Bartek, PhD.
tel.: 02/52 92 49 534
e-mail: pbartek@ousa.sk

Organizuje Slovenská hematologická a transfuziologická spoločnosť, HTO KLM, OÚSA Bratislava v spolupráci s: Česká hematologická spoločnosť JEP, Laboratorní sekce.

19. október - Ružomberok

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Ružomberok

Téma: ORL problematika.

Kontakt:

MUDr. Dalibor Kolieska
KAIM UVN SNP Ružomberok FN
tel.: 044/43 826 22
e-mail: kolieska@gmail.com

Organizuje Spolok lekárov Ružomberok.

19. október - Martin

Odborná-vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Martin

Téma: Varia.

Kontakt:

Doc. MUDr. Marián Péc, PhD., mim.prof.
Ústav lekárskej biológie JLF UK
Malá Hora 4
036 01 Martin
tel.: 043/41 314 25
e-mail: pec@jfm.uniba.sk

Organizuje Spolok lekárov v Martine v spolupráci s: Ústav lekárskej biológie JLF UK Martin.

19. október - Dolný Kubín

Odborné vzdelávacie podujatie Spolku lekárov Orava

Téma: Novorodenecké oddelenie.

Kontakt:

MUDr. Jana Dudášová
DONsP
Dolný Kubín
tel.: 043/58 012 50

Organizuje Spolok lekárov Orava.

19. október - Myjava

125. regionálna vedecká schôdza Spolku lekárov Záhoria

Téma: Viac odborová problematika.

Kontakt:

MUDr. Boris Reichel
Urologická ambulancia
MUDr. Elena Ondrisková
Detská kardiologická ambulancia
tel.: 034/62 127 21

Organizuje Spolok lekárov Záhoria.

19.-21. október - Žilina

28. kurz endoskopickéj chirurgie nosa a PND

Téma: Endoskopické operácie nosa a prínosových dutín.

Kontakt:

MUDr. Pavol Lukášek, PhD.
ORL oddelenie NsP Žilina
012 07 Žilina
e-mail: lukasek@nspza.sk

Organizuje ORL oddelenie NsP Žilina v spolupráci s: Slovenská spoločnosť pre otorinolaryngológiu a chirurgiu hlavy a krku, Regionálna komora sestier Žilina.

19.-21. október - Kúpele Nový Smokovec

XVI. slovenská konferencia revízneho lekárstva a XII. slovensko-česká konferencia revízneho lekárstva

Témy: Diabetológia. Varia.

Kontakt:

MUDr. Dušan Michalička, PhD., MPH
tel.: 0905 638116
e-mail: d.michalicka@chello.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť revízneho lekárstva v spolupráci s: Spoločnosť revízneho lekárstva ČLS JEP, Slovenská diabetologická spoločnosť.

19. – 22. október - Košice, Hotel Double Tree by Hilton

XXVIII. zjazd slovenských a českých alergológov a klinických imunológov s medzinárodnou účasťou

Kontakt:

Prof. MUDr. Peter Pružinec, CSc.
Katedra klinickej a imunologickej a alergológie
Americké námestie 3
811 07 Bratislava
tel./fax: 02/52 96 60 93, 0905 658 777
e-mail: peter@bonusccs.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť alergológie a klinickej imunológie v spolupráci s: Česká spoločnosť alergológie a klinickej imunológie ČLS JEP.

20. október - Michalovce, Veľká zasaďačka NsP Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Michalovciach

Téma: Diabetická noha.

Kontakt:

MUDr. Dana Jurečková
Spolok lekárov v Michalovciach
Špitálska 1
071 01 Michalovce
tel.: 056/64 163 70
e-mail: jureckovad@gmail.com,
jureckovad@nsmki.sk

Organizuje Spolok lekárov v Michalovciach v spolupráci s: Regionálna lekárska komora Košice, Dom techniky Košice.

20. október - Bojnice, Hotel pod Zámkom

Vedecko pracovná schôdza Spolku lekárov Prievidza

Téma: Uni-klinika.

Kontakt:

MUDr. Ladislav Frankovič
Psychiatrické oddelenie
NsP Prievidza, Nemocnica so sídlom v Bojniciach
tel.: 046/51 125 48, 51 121 11, 0918 717 729
e-mail: ladislav@frankovic.sk

Organizuje Spolok lekárov Prievidza.

20. október - Rimavská Sobota, Junior-komplex

Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov v Rimavskej Sobote

Téma: Aktuality v medicíne III. (pediatria, interná medicína).

Kontakt:

MUDr. Hana Sedláčková
Všeobecná nemocnica
Odd. patologických novorodencov
Šrobárova 1
979 12 Rimavská Sobota
tel.: 0904 439 621
e-mail: hana.sedlackova@nemocnica.com

Organizuje Spolok lekárov v Rimavskej Sobote.

20.-22. október - Bratislava

V. bratislavské hematologické a transfuziologické dni

Téma: Anémie. Lymfo a myeloproliférácie. Hemostáza a trombóza. Transfúzna medicína. Ošetrovateľstvo.

Kontakt:

Doc. MUDr. M.Mistrík, PhD.
tel./fax: 02/35 32 168
e-mail: mistrik@pe.unb.sk
MUDr. Eva Demečková
tel.: 02/35 32 17
e-mail: demeckova@pe.unb.sk

Organizuje Slovenská hematologická a transfuziologická spoločnosť, Klinika hematológie a transfuziológie LFUK, SZU a Univerzitnej nemocnice.

19. – 21. október - Horný Smokovec

34. kongres Slovenskej nefrologickej spoločnosti

Kontakt:

MUDr. Pavol Krupicer
FMC-dialyzačné služby, s.r.o., DS
Banická 803/28, 058 01 Poprad
tel.: 052/77 655 76, 71 251 11, kl. 435
fax: 052/78 918 21
e-mail: krupicer@dialyza.sk

Organizuje Slovenská nefrologická spoločnosť.

22. – 25. október - Bratislava

XXVI. kongres Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti a VIth Central European Meeting on Hypertension

Kontakt:

Doc. MUDr. Slavomíra Filipová, CSc.
MUDr. Dana Škultétyová, PhD.
Kardiologická klinika SZU a NÚSCH
Pod Krásnou hôrkou 1
833 48 Bratislava
e-mail: filipova@nusch.sk
e-mail: skultety@nusch.sk

Organizuje Slovenská hypertenziologická spoločnosť v spolupráci s: Európska hypertenziologická spoločnosť.

26. október - Martin

Odborná-vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Martin

Téma: Zaujímavé kazuistiky v odbore gastroenterológia.

Kontakt:

Prof. MUDr. Rudolf Hyrdel, CSc.
Interná – GE klinika UNM
Martin
tel.: 043/42 06 26
fax: 043/42 374 94

Organizuje Spolok lekárov v Martine v spolupráci s: Interná klinika gastroenterologická JLF UK a UNM.

26.-27. október - Bratislava, Kongresové centrum MZ SR

19. konferencia klinickej farmakológie „Racionálna farmakoterapia a lieková politika – štandardné postupy a inovácie“

Téma: Racionálna farmakoterapia, lieková politika, štandardné postupy a inovácie, aktuálnosti klinickej farmakológie. „Naj-farmakoterapeutické inovácie roka 2011“, bezpečnosť farmakoterapie, farmakoekonomika v praxi, informácia o lieku, liek a pacient, celoštátne stretnutie etických komisií.

Kontakt:

Doc. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.
Ing. Mgr. Eva Čikelová

Ústav farmakológie a klinickej farmakológie SZU
Limbová 12-14
833 03 Bratislava
tel.: 02/59 37 07 69
fax: 02/59 37 07 70
e-mail: katedra.kf@szu.sk, jozef.glasa@szu.sk
www.klinickafarmakologia.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť klinickej farmakológie v spolupráci s: Ústav farmakológie a klinickej farmakológie LF SZU v Bratislave, Slovenská spoločnosť pre farmakoekonomiku.

27. október - Skalica

Vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou

Téma: Výchova a vzdelávanie v ošetrovatelstve zamerané na formovanie osobnosti budúcej sestry II., varia

Kontakt:

Doc. PhDr. Ivica Gulášová, PhD.
Narcisová 40
821 01 Bratislava
tel.: 0903 139 645

e-mail: ados.dada@gmail.com, ivica.gulasova@post.sk, ivanhnat@post.sk

Organizuje sekcia pedagogických pracovníkov Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o., Bratislava a VŠZ a SP Dr. Pavla Blahu, Skalica.

27. október - Bardejov, NsP sv. Jakuba

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Bardejove

Téma: Problematika chirurgická.

Kontakt:

MUDr. Marcel Litavec
Spolok lekárov v Bardejove
NsP sv. Jakuba
Sv. Jakuba 21
085 01 Bardejov

Organizuje Spolok lekárov v Bardejove.

27. október - Považská bystrica

29. medzispolkový Filov lekársky deň SL Prievidza – SL Žilina – SL Považská Bystrica

Téma: Metabolické poruchy, varia.

Kontakt:

MUDr. Ladislav Frankovič
Psychiatrické oddelenie
NsP Prievidza, Nemocnica so sídlom v Bojniciach
tel.: 046/51 12 548, 51 12 111, 0918 717 729
e-mail: ladislav@frankovic.sk

Organizuje Spolok lekárov Prievidza.

27. október - Rožňava, Zasadacia sála NsP sv. Barbory

Vedecká pracovná schôdza Spolku gemerských lekárov v Rožňave

Téma: Nové poznatky v nefrológii.

Kontakt:

Predseda SGL v Rožňave
tel.: 058/77 71 184
e-mail: rvo@centrum.sk

Organizuje Spolok gemerských lekárov v Rožňave v spolupráci s: Regionálna lekárska komora v Rožňave, NsP sv. Barbory v Rožňave.

27. október - Trebišov

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Trebišove

Téma: Rehabilitácia po cievej mozgovej príhode.

Kontakt:

MUDr. František Michalčík
FRO
075 08 Trebišov
tel.: 056/66 60 818

Organizuje Spolok lekárov v Trebišove v spolupráci s: Regionálna lekárska komora Košice.

27.-29. október - Ružomberok

Dysfágia 2011

Téma: Neurológia, otorhinolaryngológia.

Kontakt:

MUDr. Dalibor Kolieska
KAIM UVN SNP Ružomberok FN
tel.: 044/43 82 622
e-mail: kolieska@gmail.com

Organizuje Spolok lekárov Ružomberok.

28. október - Nitra

XIX. nitriansky chirurgický deň

Téma rezervovaná.

Kontakt:

Prof. MUDr. Emil Bakoš, CSc.
Chirurgická klinika FN
Špitálska 6, Nitra
tel.: 037/65 45 428-430

Organizuje Slovenská chirurgická spoločnosť v spolupráci s: SL Ponitrie, Chirurgická klinika FN Nitra.

NOVEMBER 2011

každý pondelok o 17,00 h

**Bratislava, Malá poslucháreň - NTÚ LFUK
Odborný večer Spolku slovenských lekárov v Bratislave**

Kontakt:

Prof. MUDr. Igor Riečanský, CSc.
predseda spolku
Kardiologická klinika NÚSCH
Pod Krásnou hôrkou 1
833 48 Bratislava
tel.: 02/59 32 06 32
fax: 02/54 78 87 45
e-mail: kk_sekr@nusch.sk
www.sslba.sk

Organizuje Spolok slovenských lekárov v Bratislave.

posledný štvrtok - Bratislava

B.O.S. Bratislavský otorinolaryngologický seminár

Téma: ORL problematika pre ambulantných ORL lekárov a lekárov (sestry) príbuzných odborov.

Kontakt:

Prof. MUDr. Juraj Klačanský, CSc.
II. otorinolaryngologická klinika LFUK a UNB
Ružinovská 6
826 06 Bratislava
tel.: 0907 252 373
e-mail: klacansky@seznam.cz

Organizuje Slovenská spoločnosť pre otorinolaryngológiu a chirurgiu hlavy a krku a II. ORL klinika UNB a LFUK Bratislava.

november - Bratislava

Jesenná vedecko-pracovná schôdza Gerontopsychiatrickej sekcie SPsS

Téma: Problematika „malej psychiatrie“.

Kontakt:

MUDr. Mária Kráľová, CSc.
Psychiatrická klinika LFUK a UNB
Mickiewiczova 13
813 69 Bratislava
tel.: 02/57 29 01 64
e-mail: maria.kralova@faneba.sk

Organizuje Gerontopsychiatrická sekcia Slovenskej psychiatrickej spoločnosti.

november - Nové Zámky, FN sP

XV. jesenná rehabilitačná konferencia

Téma: Novinky v odbore FBLR

Kontakt:

MUDr. Emanuel Lorenz

Oddelenie FBLR FNpS
Slovenská 11/A
940 34 Nové Zámky
e-mail: lorenz@nspnz.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť pre fyziatriu, balneológiu a liečebnú rehabilitáciu v spolupráci s: Fakultná nemocnica s poliklinikou Nové Zámky.

2.-4. november - Bratislava, Hotel Bonbón Clinical Update Postgraduate – CUP, Bratislava 2011

Téma: Tímová práca a spolupráca v anesteziológii a intenzívnej medicíne.

Kontakt:

Doc. MUDr. Milan Onderčanin, PhD.
KAIM SZU
Limbová 5
833 00 Bratislava
tel.: 0915 730 279

e-mail: kaim.ssaim@stonline.sk

Doc. MUDr. Roman Záhorec, CSc.
2.KAIM LF UK a Onkologického ústavu sv. Alžbety
Heydukova 10
Bratislava
tel.: 0905 624 901

e-mail: rzahorec@ousa.sk

www.ssaim.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť anesteziológie a intenzívnej medicíny.

4. november - Lúčky

Analýza onkologickej starostlivosti v SR za rok 2010

Témy: Analýza onkogynekologickej starostlivosti v SR.

Kontakt:

Prof. MUDr. Miloš Mlynček, CSc.
tel.: 037/65 45 203 (204)

e-mail: mmlyncek@hotmail.com

Organizuje Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť.

4.- 5. november - Kúpele Lúčky, Hotel Choč XVII. martinský bioptický seminár Slovenskej divízie Medzinárodnej akadémie patológie (SD-IAP)

Téma: Bioptická diagnostika a diferenciálna diagnostika zhubných nádorových ochorení. Minisymptóziá na aktuálnu tému.

Kontakt:

Prof. MUDr. Lukáš Plank, CSc.
MUDr. P. Szépe, CSc.
tel.: 043/41 33 002, 42 03 370
fax: 043/42 03 370

Organizuje Slovenská divízia medzinárodnej akadémie patológie (SD-IAP), Ústav patologickej anatómie JLF UK a UNM Martin, Spolok lekárov v Martine.

7.- 8. november

Workshop Sekcie psychiatrov v špecializovanej príprave SPsS

Téma: Diagnostické a terapeutické metódy v psychiatrii II.

Kontakt:

MUDr. Jozef Dragašek, PhD.
Psychiatrická klinika UN LP a LF UPJŠ
Trieda SNP 1
040 01 Košice
e-mail: jozef.dragasek@gmail.com

Organizuje Sekcia psychiatrov v špecializovanej príprave Slovenskej psychiatrickej spoločnosti.

7.-11. november - Štiavnické vrchy, Hotel Vyhne XXXIII. dni radiačnej ochrany

Téma: Ochrana pred žiarením v jadrovej energetike, optimalizácia ožiarovania v medicíne, regulácia prírodných zdrojov žiarenia, havarijná prípravnosť, monitorovanie žiarenia, výchova a vzdelávanie v radiačnej ochrane.

Kontakt:

RNDr. Helena Cabánková
Oddelenie radiačnej hygieny SZU
tel.: 02/59 37 04 47

e-mail: helena.cabanekova@szu.sk

Organizuje Sekcia radiačnej hygieny Slovenskej spoločnosti nukleárnej medicíny a radiačnej hygieny v spolupráci s: Slovenská zdravotnícka univerzita.

10. november - Bratislava MZ SR

5. medzinárodné, vedecké a edukačné osteologické sympóziium a 2. sympóziium aplikovanej biomechaniky v muskuloskeletálnej medicíne

Témy: Klinická osteológia, aplikovaná biomechanika v klinickej osteológii.

Kontakt:

Doc. MUDr. Jaroslava Wendlová, CSc.
Křížna 30
811 07 Bratislava
tel.: 0948 524 337

e-mail: jwendlova@mail.t-com.sk

MVDr. Jozef Juhás
Gedeon Richter, Slovakia
Šoltésovej 12
811 08 Bratislava

Organizuje Slovenská spoločnosť pre bioregeneračnú medicínu v spolupráci s: Gedeon Richter Slovakia.

10. november - Bratislava

XVII. memoriál prof. Ireny Jakubcovej

Téma: Kardiovaskulárne ochorenia u detí.

Kontakt:

MUDr. Marián Hrebík
NÚSCH, a.s. Detské kardiocentrum
Limbova 1
833 51 Bratislava
tel.: 0905 524 104

e-mail: hrebik@dkc-sr.sk

Organizuje Slovenská osteologická spoločnosť, PS pediatickej kardiológie SKS.

10.-11. november - Martin

VI. Halákové dni s medzinárodnou účasťou Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Martin

Téma: Veda, výskum a problémy praktickej pneumoftizeológie na Slovensku. Transplantácie

pľúc. Nádory pľúc.

Kontakt:

Prof. MUDr. Eva Rozborilová, CSc.
Klinika PaF JLF UK a UNM
Kollárova 2
036 59 Martin
tel.: 043/41 33 950

e-mail: rozborilova@jfm.uniba.sk

Organizuje Klinika pneumológie a ftizeológie JLF UK a UNM v spolupráci s: Slovenská pneumologická a ftizeologická spoločnosť, UK JLF, Spolok lekárov v Martine.

10.- 11. november - Bratislava, Hotel Medium Trauma 2011

XIV. slovenský kongres úrazovej chirurgie s medzinárodnou účasťou a XIV. bratislavské traumatologické dni Miloša Brixu

Téma: Poranenia panvy a acetabula. Poranenia pletenca hornej končatiny. Nové poznatky v úrazovej chirurgii. Sesterská sekcia: Ošetrovanie staršieho pacienta so zlomeninami, použitie moderných implantátov v úrazovej chirurgii.

Kontakt:

Prof. MUDr. Peter Šimko, CSc.

Organizuje Slovenská spoločnosť úrazovej chirurgie v spolupráci s: Slovenská zdravotnícka univerzita, Klinika úrazovej chirurgie Univerzitnej nemocnice Bratislava.

10.-12. november - Bratislava

Laboratórna medicína Bratislava 2011

13. ročník kongresu s medzinárodnou účasťou

Kontakt:

Prof. MUDr. RNDr. Gustáv Kováč, CSc., MBA
Slovenská zdravotnícka univerzita
Ústav chémie, klinickej biochémie
a laboratórnej medicíny
Limbova 14
833 03 Bratislava
tel.: 0911 104 787

www.laboratornamedicina.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť pre laboratórnú medicínu, Slovenská zdravotnícka univerzita, Slovenská komora zdravotníckych pracovníkov, Slovenská lekárska spoločnosť, Alpha Medical.

11.-12. november - Martin

Kurz ambulantnej rinoendoskopie

Téma: Rinoendoskopia v ambulantnej praxi.

Kontakt:

Prof. MUDr. A.Hajtmán, PhD.
OZ pre rozvoj ORL a CHHaK Martin
Kollárova 2
036 59 Martin
tel.: 043/42 03 282

e-mail: jandusikova@jfm.uniba.sk

Organizuje JLF UK, Klinika ORL a CHHaK Martin v spolupráci s: CMI, s.r.o. Bratislava, OZ pre rozvoj ORL a CHHaK Martin.

12.-13. november - Bratislava

Medzinárodný kongres medicíny pre každodennú prax

Téma: Nové diagnostické a terapeutické trendy

v praxi všeobecného lekára.

Kontakt:

PhDr. Lujza Hanová
ASL SR
tel.: 02/52 63 21 34, 0905 651 060
fax: 02/52 63 21 36
e-mail: aslsr@aslsr.sk

Organizuje Asociácia súkromných lekárov SR a International Family Doctors Association Paríž v spolupráci s: Asociácia vzdelávania ambulantných lekárov n.o. organizačná zložka Asociácie súkromných lekárov SR.

Odborný garant podujatia: Slovenská spoločnosť všeobecného lekárstva.

14.-16. november - Hotel Stupka Tále, okr. Brezno

X. Červenkové dni preventívnej medicíny

Témy: Monitoring nález preventabilných očkováním. Surveillance zoonóz. Monitoring a prevencia STD vrátane HIV/AIDS. Epidémie. Kazuistiky. Intervenčné programy v epidemiológii chronických chorôb. Varia.

Kontakt:

MUDr. Mária Avdičová, PhD.
Regionálny úrad verejného zdravotníctva
Banská Bystrica
Cesta k nemocnici 1
Banská Bystrica
tel.: 048/43 67 441
fax: 048/41 23 637
e-mail: maria.avdicova@vzbb.sk

Organizuje Slovenská epidemiologická a vakcinologická spoločnosť v spolupráci s: Regionálny úrad verejného zdravotníctva Banská Bystrica.

16. november - Dolný Kubín

Odborné vzdelávacie podujatie Spolku lekárov Orava

Téma: Chirurgické oddelenie.

Kontakt:

MUDr. Milan Chrenko
DONsP
Dolný Kubín
tel.: 043/58 01 555

Organizuje Spolok lekárov Orava.

18. november - Košice

XX. Schwarzov deň

Téma: Možnosti prenatalnej diagnostiky vrodených vývojových chýb.

Kontakt:

Prof. MUDr. Alexander Ostró, CSc.

Organizuje Slovenská gynekologicko-pôrodnická spoločnosť v spolupráci s: Vysoká škola veterinárna, Košice.

18. – 19. november - Vyhne, Hotel Sitno

IX. slovenské obezitologické dni

Téma: Novinky vo výžive. Nové chirurgické postupy v liečbe obezity. Ochorenia pečene pri obezite. Spánkové apnoe a obezita. Varia

Kontakt:

Doc. MUDr. Boris Krahulec, CSc.
II. interná klinika UNB a LFUK
Nemocnica Staré Mesto

Mickiewiczova 13
813 69 Bratislava
tel.: 02/57 29 02 56
fax: 02/57 29 07 40

e-mail: boris.krahulec@sm.unb.sk

Organizuje Obezitologická sekcia Slovenskej diabetologickej spoločnosti.

19. november - Partizánske, Nová nemocnica Regionálny seminár SL Topoľčany, Partizánske, Bánovce Choroby vyššieho veku

Téma: Nové terapeutické postupy pri liečení chorôb pacientov vyššieho veku.

Kontakt:

MUDr. Mária Šramková, PhD.
OAIM NsP Partizánske
tel.: 0905 820 348
e-mail: mariasramkova@zoznam.sk

Organizuje Spolok lekárov Topoľčany, Partizánske, Bánovce nad Bebravou.

24. november - Skalica

Vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou

Téma: Výchova a vzdelávanie v ošetrovatelstve v komunitnom ošetrovatelstve II., varia

Kontakt:

Prof. PhDr. Ivica Gulášová, PhD.
Narcisová 40
821 01 Bratislava
tel.: 0903 139 645
e-mail: ados.dada@gmail.com, ivica.gulasova@post.sk, ivanhnat@post.sk

Organizuje sekcia pedagogických pracovníkov Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o., Bratislava a VŠZ a SP Dr. Pavla Blahu, Skalica.

24. november - Bardejov, NsP sv. Jakuba

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Bardejove

Téma: Problematika internistická.

Kontakt:

MUDr. Marcel Litavec
Spolok lekárov v Bardejove
NsP sv. Jakuba
Sv. Jakuba 21
085 01 Bardejov

Organizuje Spolok lekárov v Bardejove.

24. november - Michalovce, Veľká zasadačka NsP

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Michalovciach

Téma: Ortopédia.

Kontakt:

MUDr. Dana Jurečková
Spolok lekárov v Michalovciach
Špitálska 1
071 01 Michalovce
tel.: 056/64 16 370
e-mail: jureckovad@gmail.com, jureckovad@nskmi.sk

Organizuje Spolok lekárov v Michalovciach

v spolupráci s: Regionálna lekárska komora Košice, Dom techniky Košice.

24. november - Bojnice, Hotel pod Zámkom Vedecko pracovná schôdza Spolku lekárov Prievidza

Téma: Gynekologicko-pôrodnické oddelenie. Urológia.

Kontakt:

MUDr. Ladislav Frankovič
Psychiatrické oddelenie
NsP Prievidza, Nemocnica so sídlom v Bojniciach
tel.: 046/51 12 548, 51 12 111, 0918 717 729
e-mail: ladislav@frankovic.sk

Organizuje Spolok lekárov Prievidza.

24. november - Rožňava, Zasadacia sála NsP sv. Barbory

Vedecká pracovná schôdza Spolku gemerských lekárov v Rožňave

Téma: Nové poznatky vo vnútornom lekárstve.

Kontakt:

Predseda SGL v Rožňave
tel.: 058/77 71 184
e-mail: rvno@centrum.sk

Organizuje Spolok gemerských lekárov v Rožňave v spolupráci s: Regionálna lekárska komora v Rožňave, NsP sv. Barbory v Rožňave.

24. november - Trebišov

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Trebišove

Téma: Diagnostika a liečba porúch sluchu.

Kontakt:

MUDr. Ľudmila Vasilková
ORL oddelenie
075 08 Trebišov
tel.: 056/66 60 712

Organizuje Spolok lekárov v Trebišove v spolupráci s: Regionálna lekárska komora Košice.

24.-25. november - Martin

Celoslovenská pediatričná konferencia Galandové dni

Kontakt:

Prof. MUDr. P. Bánnovčin, CSc.

Organizuje Slovenská pediatričná spoločnosť.

25. november - Bratislava, Heydukova 10

Pedostomatologická sekcia

Téma: Preventívna a liečebná stomatologická starostlivosť u detí a dorastu.

Kontakt:

Doc. MUDr. Stanislava Veselá, CSc.
Heydukova 8
812 50 Bratislava
tel.: 02/59 24 97 67

Organizuje Pedostomatologická sekcia Slovenskej stomatologickej spoločnosti v spolupráci s: Klinika stomatológie maxilofaciálnej chirurgie LF UK a OÚSA Bratislava.

25. – 26. november - Smeráky

VI. celoslovenská konferencia sestier pracujúcich v dermatovenerológii

Téma: Ošetrovateľská starostlivosť v dermatove-

nerológii, varia.

Kontakt:

Mgr. Viera Lukášová
UNB Staré Mesto
Dermatovenerologická klinika
Mickiewiczova 13
813 69 Bratislava
tel.: 02/57 29 07 64
e-mail: viera.lukasova@faneba.sk

Organizuje Sekcia sestier pracujúcich v dermatovenerológii Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, Prírodné liečebné kúpele Smrdáky.

25.- 26. november - Martin
43. Galandove dni

Téma: Všeobecná pediatria.

Kontakt:

Prof. MUDr. Peter Bánovčin, CSc.
KDaD JLFUK a UNM
Kollárova 2
036 59 Martin
tel.: 043/41 32 450, fax: 043/42 22 678
e-mail: banovcin@jmed.uniba.sk

Organizuje Jesseniova lekárska fakulta UK Martin v spolupráci s: Klinika detí a dorastu JLF UK a UNM, Klinika detskej anestéziológie a intenzívnej medicíny JLF UK a UNM, Klinika detskej tuberkulózy a respiračných chorôb JLF UK a UNM, ŠÚDTaRCH Dolný Smokovec, Univerzitná nemocnica Martin, Slovenská pediatrická spoločnosť, Spolok lekárov v Martine.

28. – 30. november - Košice
3. postgraduálny kurz CEEA

Téma: Intenzívna starostlivosť, urgentná starostlivosť, transfúzie.

Kontakt:

MUDr. Štefan Trenkler, PhD.
I.KAIM UPJS LF a UNLP
Trieda SNP 1
041 90 Košice
tel.: 055/64 02 818
e-mail: stefan.trenkler@upjs.sk

Organizuje I. klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny UPJS LF a FNLP Košice, Slovenské centrum CEEA, Košice v spolupráci s: Slovenská spoločnosť anestéziológie a intenzívnej medicíny.

DECEMBER 2011

každý pondelok o 17,00 h

Bratislava, Malá poslucháreň - NTÚ LFUK

Odborný večer Spolku slovenských lekárov v Bratislave

Kontakt:

Prof. MUDr. Igor Riečanský, CSc.
predseda spolku
Kardiologická klinika NÚSCH
Pod Krásnou hôrkou 1
833 48 Bratislava
tel.: 02/59 32 06 32
fax: 02/54 78 87 45
e-mail: kk_sekr@nusch.sk
www.sslba.sk

Organizuje Spolok slovenských lekárov v Bratislave.

posledný štvrtok - Bratislava

B.O.S. Bratislavský otorinolaryngologický seminár

Téma: ORL problematika pre ambulantných ORL lekárov a lekárov (sestry) príbuzných odborov.

Kontakt:

Prof. MUDr. Juraj Klačanský, CSc.
II. otorinolaryngologická klinika LFUK a UNB
Ružinovská 6
826 06 Bratislava
tel.: 0907 252 373
e-mail: klacansky@seznam.cz

Organizuje Slovenská spoločnosť pre otorinolaryngológiu a chirurgiu hlavy a krku a II. ORL klinika UNB a LFUK Bratislava.

december - Bratislava, Kongresové centrum MZ SR

Monotematický pracovný deň Slovenskej hepatologickej spoločnosti

Kontakt:

Prof. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc.
1.interná klinika SZU a Dérerovej FNŠP
Limbova 5
833 05 Bratislava

tel.: 02/59 54 42 59, -42 56

e-mail: stefan.hrusovsky@gmail.com

Organizuje Slovenská hepatologická spoločnosť.

1.-3. december - Bratislava, Austria Trend Hotel Bratislava****

XII. kongres SSEDK s medzinárodnou účasťou DERMAPARTY 2011

Kontakt:

MUDr. Hana Zelenková, PhD.
DOST
ul.dr. Pribulu 2
089 01 Svidník
tel.: 054/78 82 511
e-mail: zelenkova@vl.sk
www.ssedk.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť estetickej dermatológie a kozmetiky.

2. december - Bratislava

LXV. chirurgický deň Kostlivého

Kontakt:

MUDr. Marek Čambal
I. chirurgická klinika FNŠP
Mickiewiczova 13
813 69 Bratislava
e-mail: kostliveho-den@orangemail.sk

Organizuje Slovenská chirurgická spoločnosť.

2.-3. december - Bratislava

5. CEE summit

Konferencia expertov – osteológov zo strednej a východnej Európy

Téma: Mužská osteoporóza; Nové trendy v liečbe osteoporózy; FRAX a jeho použitie v CEE.

Kontakt:

Tajpan, s.r.o.
Ing. Stanislav Nevláčil
Vážska 1, 821 07 Bratislava
tel.: 02/33 00 43 78
e-mail: tajpan@tajpan.com

Organizuje Spoločnosť pre osteoporózu a metabolické ochorenia kostí v spolupráci s: AMGEN.

2.-3. december - Piešťany SLK

V. Sitajovo predvianočné sympóziu

Kontakt:

Gabriela Hajdušíková
Národný ústav reumatických chorôb
Nábr. I. Krasku 4
921 01 Piešťany
tel.: 033/79 69 111

Organizuje Slovenská reumatologická spoločnosť.

3. december - Bratislava

Vianočné sympóziu MSD

Téma: Prevencia ochorení vyvolaných HPV. Novinky v antikoncepcii.

Kontakt:

Prof. MUDr. Ján Danko, PhD.
tel.: 02/59542517
e-mail: danko@jmed.uniba.sk

Organizuje Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť v spolupráci s: Merck Sharp Dohne.

7. december - Ružomberok

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Ružomberok

Téma: Pediatricka problematika.

Kontakt:

MUDr. Dalibor Kolieska
KAIM UVN SNP Ružomberok FN
tel.: 044/4382622
e-mail: kolieska@gmail.com

Organizuje Spolok lekárov Ružomberok.

8. december - Prešov

XIII. prešovský pediatrický deň

Téma: Diagnostika a liečba v pediatrii.

Kontakt:

MUDr. Ján Koval, PhD.
Klinika pediatrie FNŠP J.A.Reimana Prešov
tel.: 051/70 125 58, 59
e-mail: koval@fnspresov.sk

Organizuje Slovenská pediatrická spoločnosť v spolupráci s: Spolok lekárov v Prešove, FNŠP J.A.Reimana Prešov, FZ PU Prešov, Klinika pediatrie FNŠP J.A.Reimana Prešov.

9. – 10. december - Prírodné liečebné kúpele Smrdáky

XII. smrdácke dni

Téma: Psoriáza, atopická dermatitída, malígny melanóm, balneoterapia, fototerapia, rehabilitácia, varia.

Kontakt:

MUDr. Dušan Buchvald
e-mail: buchvald@nextra.sk

MUDr. Ján Lidaj
Prírodné liečebné kúpele Smrdáky

Organizuje Slovenská dermatovenerologická spoločnosť v spolupráci s: Fotobiologická sekcia SDVS, Prírodné liečebné kúpele Smrdáky.

15. december - Bardejov, NsP sv. Jakuba Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Bardejove

Téma: Problematika psychiatrická.

Kontakt:

MUDr. Marcel Litavec
Spolok lekárov v Bardejove
NsP sv. Jakuba
Sv. Jakuba 21
085 01 Bardejov

Organizuje Spolok lekárov v Bardejove.

15. december - Michalovce, Veľká zasadačka NsP

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Michalovciach

Téma: Infekčné.

Kontakt:

MUDr. Dana Jurečková
Spolok lekárov v Michalovciach
Špitálska 1
071 01 Michalovce

tel.: 056/64 16 370

e-mail: jureckovad@gmail.com,
jureckovad@nsmi.sk

Organizuje Spolok lekárov v Michalovciach v spolupráci s: Regionálna lekárska komora Košice, Dom techniky Košice.

15. december - Rimavská Sobota, Junior-komplex

Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov v Rimavskej Sobote

Téma: Aktuality v medicíne IV. (Varia).

Kontakt:

MUDr. Hana Sedláčková
Všeobecná nemocnica
Odd. patologických novorodencov
Šrobárova 1
979 12 Rimavská Sobota
tel.: 0904 439 621

e-mail: hana.sedlackova@nemocnica.com

Organizuje Spolok lekárov v Rimavskej Sobote.

15. december - Rožňava

Zasadacia sála NsP sv. Barbory

Vedecká pracovná schôdza Spolku gemerských lekárov v Rožňave

Téma: Nové poznatky v neurológii.

Kontakt:

Predseda SGL v Rožňave
tel.: 058/77 71 184

e-mail: rvno@centrum.sk

Organizuje Spolok gemerských lekárov v Rožňave v spolupráci s: Regionálna lekárska komora v Rožňave, NsP sv. Barbory v Rožňave.

15. december - Trebišov

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Trebišove

Téma: Nové postupy v oftalmológii.

Kontakt:

MUDr. Mária Hurčíková
Očné oddelenie

075 08 Trebišov

tel.: 056/66 60 716

Organizuje Spolok lekárov v Trebišove v spolupráci s: Regionálna lekárska komora Košice.

15.-16. december - Bratislava, DFNSP Simanov 10. deň detskej chirurgie

Kontakt:

MUDr. František Horn, PhD.
Klinika detskej chirurgie
Bratislava

tel.: 0905 269 179

e-mail: horn@dfnsp.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť detskej chirurgie.

16. december - Bratislava, DFNSP 3. workshop miniinvazívnej detskej chirurgie na Slovensku

Kontakt:

MUDr. František Horn, PhD.
Klinika detskej chirurgie
Bratislava

tel.: 0905 269 179

e-mail: horn@dfnsp.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť detskej chirurgie KDCH, LFUK a DFNSP.

21. december - Dolný Kubín

Odborné vzdelávacie podujatie Spolku lekárov Orava

Téma: Detské oddelenie.

Kontakt:

MUDr. Mária Lalinská
DONsP

Dolný Kubín

tel.: 043/58 01 267

Organizuje Spolok lekárov Orava.

Pozvánka

Spolok slovenských lekárov v Bratislave

a Slovenská lekárska spoločnosť Vás pozýva na odborné večery, ktoré sa konajú v Malej posluchárni NTÚ LFUK, Bratislava, Sasinkova 4, vždy v pondelok o 17,00 hodine.

PROGRAM:

3.10.2011

Slávnostný večer pri príležitosti 20. výročia vzniku Gastroenterologickej kliniky SZU a UNB

Predsedá: prof. MUDr. M. Bátovský, PhD.

1. *Bátovský M.:* 20. výročie vzniku Gastroenterologickej kliniky SZU a UNB
2. *Vavrečka A.:* Perkutánná transhepatálna cholangiografia a perkutánná transhepatálna drenáž žlčových ciest v súčasnosti
3. *Páv I.:* Čo by mal vedieť lekár o celiakii?
4. *Molnárová A.:* Autoimunitná pankreatitída.

10.10.2011

Slávnostný večer Spolku lekárov českých z Prahy pri príležitosti 130. výročia narodenia prof. MUDr. Zdeňka Myslivečka, DrSc.

Predsedá: prof. MUDr. I. Riečanský, CSc.

1. *Raboch J.:* 130 let od narození Zdeňka Myslivečka
2. *Pavlovský P.:* Obecná psychopatologie – podklad pro objektivní psychiatrický nález
3. *Bob P. a spol.:* Elektroencefalografie a diagnostika duševních poruch
4. *Anders M.:* Biologické způsoby léčby duševních poruch
5. *Žukov I.:* Zločiny v afektu – forensní vyhodnocení.

17.10.2011

Večer Kardiologickej kliniky NÚSCH a SZU venovaný spomienke na profesora MUDr. Vladimíra Haviara, predsedu Spolku slovenských lekárov v Bratislave (1964-1972) z príležitosti 100. výročia narodenia a 15. výročia úmrtia

Predsedá: prof. MUDr. I. Riečanský, CSc.

1. *Riečanský I.:* Život a dielo prof. MUDr. V. Haviara, nestora modernej slovenskej kardiológie
2. *Hatala R.:* Náhla smrť a jej prevencia – „márny“ boj s osudom?
3. *Hricák V.:* Akútny koronárny syndróm a statíny: komu, kedy, ktorý, aká dávka, ako dlho?
4. *Fridrich V.:* Od pravostrannej katetrizácie k implantácii aortálnej bioprotézy
5. *Šimková I.:* Súčasná stratégia manažmentu tromboembolickej choroby.

24.10.2011

Večer Kliniky detskej chirurgie DFNSP a LFUK

Predsedá: doc. MUDr. J. Trnka, PhD.

1. *Dúbravová D., Horn F., Smrek M., Cingel V., Trnka J.:* Hydrocefalus a súčasné možnosti liečby
 2. *Babala J., Králik R., Cingel V., Trnka J., Durdík Š.:* Chirurgická liečba štítnej žľazy u detí
 3. *Sýkora L., Jáger R., Jacko P., Trnka J.:* Miniinvasívna osteosyntéza v traumatológii detského veku.
- Program bol pripravený v spolupráci s Klinikou onkologickej chirurgie LF UK a OÚSA

7.11.2011

Večer Kliniky detskej ortopedie DFNSP a LFUK

Predsedá: prof. MUDr. M. Kokavec, PhD.

1. *Kokavec M.:* Pediatrická ortopédia dnes a jej perspektívy
2. *Gajdoš M.:* Možnosti artroskopického ošetrovania kolena u detí a adolescentov
3. *Brozmanová B.:* Protetické riešenia nerovnej dĺžky dolných končatín a obliquity panvy
4. *Frištáková M.:* Operačné možnosti korekcie nerovnej dĺžky dolných končatín.

14.11.2011

Večer všeobecných lekárov pre deti a dorast

Predsedá: doc. MUDr. V. Bzdúch, CSc.

1. *Šimovičová K.:* Kardiovaskulárny program v rukách VLDD
2. *Španíková M.:* Niečo mu asi bude – nie každodenné prípady z praxe
3. *Šimovičová K.:* Astma detí predškolského veku z pohľadu VLDD.



21.11.2011.....
Odborný večer na tému „Klinické hodnotenie liekov z aspektov ich bezpečnosti – panelová diskusia.“

Predsedá: prof. MUDr. M. Kriška, DrSc.

Členovia panelu: *prof. MUDr. J. Rovenský, DrSc., MUDr. P. Gibala, CSc., MUDr. Z. Kállay, CSc., MUDr. R. Kotula*

Aktuality v diagnostike a liečbe včasného karcinómu prsníka
Večer II. onkologickej kliniky LF UK

Predsedá: prof. MUDr. J. Pechan, CSc.

1. *Mego, M.:* Nové poznatky v etiopatogenéze karcinómu prsníka
2. *Karaba, M., Duchoň, R.:* Sentinel biopsia v liečbe karcinómu prsníka
3. *Benca, J., Šimo, J.:* Konzervatívna liečba karcinómu prsníka
4. *Mardiak, J.:* Adjuvantná liečba – nové výsledky.

5. 12.2011

Patologickoanatomická konferencia LF UK

Predsedá: prof. MUDr. L. Danihel, PhD.

Vážený pán doktor / doktorka!

Výbor Spolku slovenských lekárov v Bratislave v snahe zabezpečiť vhodný program na pravidelné odborné večery (január – marec 2012), si Vás dovoľuje požiadať o nahlásenie Vašich príspevkov na adresu vedeckého sekretára Spolku slovenských lekárov (doc. MUDr. V. Bzdúch, CSc., I. detská klinika LF UK a DFNSP, Limbová 1, 833 40 Bratislava 37).

V návrhu uveďte autorov, názov prednášky (blok prednášok), panelovej diskusie, pracovisko (odbornú spoločnosť) garantujúce program a Vám vyhovujúci predbežný termín zaradenia prednášky do programu Spolku SL, ako aj spätnú adresu, telefón, príp. fax.

www.sslba.sk

Slovenská akreditačná rada pre kontinuálne medicínske vzdelávanie pridelila 2 kredity za účasť na odbornom večeri Spolku slovenských lekárov.

Flavamed®

ambroxoliumchlorid

... a kašeľ je preč!

*výber
z 3 liekových foriem:
sirup, šumivé tablety
a tablety*



rýchly a efektívny v liečbe produktívneho kašľa
duálny mechanizmus účinku
veľmi dobre tolerovaný
optimálna koncentrácia pre dospelých

Flavamed® Cough Tablets jedna tableta obsahuje 30 mg ambroxoliumchloridu. Flavamed® šumivé tablety jedna tableta obsahuje 60 mg ambroxoliumchloridu. Flavamed® forte, sirup, 5 ml obsahuje 30 mg ambroxoliumchloridu. **Upozornenie:** pred použitím lieku oboznámte sa, prosím, s úplnou informáciou o lieku v príbalovom letáku alebo sa poraďte so svojim lekárom a lekárnikom.

Liek na vnútorné použitie. Spôsob výdaja lieku: bez lekárskeho predpisu.



BERLIN-CHEMIE
MENARINI

Berlin-Chemie AG, Palisády 29, 811 06 Bratislava
Tel.: +421 2 544 30 730, Fax: +421 2 544 30 724

Predurčený k terapeutickým pokrokom v kardiovaskulárnej medicíne

Z Francúzska do srdca Európy

