

MONITOR

MEDICÍNY SLS

3-4/2014

ISSN 1338-2551 • EV 4135/10

IV. ročník

SLS
SkMA

Slovenská lekárska spoločnosť
Slovak Medical Association

Prezídium Slovenskej lekárskej spoločnosti
a výbor Slovenskej endokrinologickej spoločnosti
Vás srdečne pozývajú na spoločné odborné podujatia

XVIII. Kongres Slovenskej lekárskej spoločnosti a XXXVII. Endokrinologické dni

ktoré sa uskutočnia pod záštitou
ministerky zdravotníctva SR Zuzany Zvolenskej

v dňoch 9. - 11. októbra 2014 v Žiline (Hotel Holiday Inn)

V slávnostnej časti zahájenia XVIII. Kongresu Slovenskej lekárskej spoločnosti (SLS) si pripomenieme 45. výročie činnosti SLS samostatnej národnej spoločnosti, ktorá bola do 1. 9. 1969 súčasťou Československej lekárskej spoločnosti J.E. Purkyně, ďalej 45. výročie založenia Slovenskej endokrinologickej spoločnosti, jednej z odborných spoločností – organizačných zložiek SLS a 55. výročie vzniku Národného endokrinologického a diabetologického ústavu, n.o. Ľubochňa. Toto vysoko špecializované odborné pracovisko je spoluorganizátorom podujatia. Zachováme tradíciu odovzdávania ocenení laureátom pôct a cien SLS. Po prvý raz bude v tomto roku odovzdaná **Čestná cena Teofila Rudolfa Niedera** dvom laureátom: *prof. MUDr. Ladislavovi Hegyimu, DrSc. a prof. MUDr. Antonovi Vavrečkovi, CSc.* **Jesseniova cena** bude odovzdaná *prof. MUDr. Petrovi Kubiszovi, DrSc. a Guothova cena MUDr. Petrovi Jackuliakovi, PhD.*

Do odborného programu XXXVII. Endokrinologických dní sú zaradené: **Charvátova prednáška, Podobova prednáška a Európska prednáška** pozvaného prednášateľa. Tematicky sú prednášky rozdelené do programových blokov: **Gonády, Nadobličky, Genetika, Chirurgia, Štítna žľaza, Osteoporóza, Hypofýza a Varia.**

Súčasťou odborného podujatia sú aj posterová prezentácia, odborné sympózia podporené z edukačných grantov viacerých firiem a odborný program sekcie zdravotných sestier a laborantov. Účasť je hodnotená 16 kreditmi SACCME.

V rámci XXXVII. Endokrinologických dní sa uskutoční aj Plenárne zasadnutie Slovenskej endokrinologickej spoločnosti SLS. Program s podrobnými informáciami nájdete na web stránkach:

www.sls.sk • www.endo.sk

Poteší nás, ak sa podujatia zúčastníte

Prezídium SLS a výbor SES SLS

Z OBSAHU

Na aktuálnu tému

Prehľadové práce

Deficit magnézia a poruchy kardiovaskulárneho systému

Renín-angiotenzín-aldosterónový systém a možnosti jeho terapeutického ovplyvnenia

Fytoestrogény a ich fyziologické a zdravotné účinky

Ročná správa novorodeneckého skrínungu za rok 2013

Správa z 9. svetového dňa obličiek v Kežmarku, 13. marec 2014

Dvorana slávy slovenskej medicíny

Zriedkavé choroby

Erytém tváre pri rozacei

K aktuálnym etickým otázkam v medicíne

Odborné informácie

Nobelova cena za fyziológiu a medicínu 2013

Svetový deň alergie

Tridsať stlačení a dve vdychnutia.

Kurz prvej pomoci

Právne okienko

Medicínskeho monitora SLS 3-4/2014

Kronika Monitoru medicíny SLS

Pinelova nemocnica Pezinok jubiluje

40. výročie vzniku prvého klinického angiológického pracoviska na Slovensku

List redakcii

Entuziazmus neuropsychiatrie

Nové knihy

Pozvánka

Program Spolku slovenských lekárov v Bratislave – jeseň 2014

Program odborných spoločností SLS – september – december 2014



Medaila „Za rozvoj ženského lekárstva na Slovensku“ je mimoriadnym spoločenským ocenením vedeckej, odbornej a pedagogickej práce v prospech rozvoja gynekológie a pôrodnictva v Slovenskej republike (pozri s. 56).

SPEVNŮJEME REŤAZ ZÁCHRANY ŽIVOTA



Len **5% Slovákov** vie účinne poskytnúť prvú pomoc!
WWW.PRVA POMOC.SK



KRAJINA
ZÁCHRANCOV



MONITOR MEDICÍNY SLS



Vydáva Slovenská lekárska spoločnosť

Šéfredaktor:

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

Vedúci odborný redaktor:

Prof. MUDr. Marián Bernadič, CSc.
marian.bernadic@fmed.uniba.sk

Tajomníčka redakcie:

PhDr. Želmíra Mácová, MPH
macova@sls.sk

Redakčná rada:

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

Prof. Dr.h.c. MUDr. Ján Breža, DrSc.
janbreza@hotmail.com

Prof. Dr.h.c. RNDr. Jozef Čizmarík, CSc.
cizmarik@fpharm.uniba.sk

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

Prof. 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. Štefan Hrušovský, PhD., Dr.SVS
stefan.hrusovsky@szu.sk

Prof. MUDr. Pavol Jarčuška, CSc.
jarcuska@gmail.com

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

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

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

Doc. MUDr. Zuzana Krištúfková, PhD.
zuzana.kristufkova@szu.sk

Prof. MUDr. Peter Kukumbeg, PhD.
peter.kukumbeg@kr.unb.sk

Prof. PharmDr. Ján Kyselovský, CSc.
kyselovic@fpharm.uniba.sk

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

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

Prof. MUDr. Ján Murín, CSc.
jan.murin@sm.unb.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 Pružinec, 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.
spanik@ousa.sk

PharmDr. Dominik Tomek, MPH
tdmia@slovanet.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

IČO vydavateľa: 00178 624

Periodicita: dve dvojčíslo ročne

Dátum vydania: október 2014, ročník 4

Uzávierka čísla 1-2 2015 bude 20. decembra 2014.

Grafická úprava a tlač:

Knihtlač Gerthofer, Struhárova 2, Zohor

www.gerthofer.sk

Na aktuálnu tému

Vážení čitateľa Monitoru medicíny, milí priatelia,

„Prezenčné listiny z konania vedecko–vzdelávacích podujatí spolkov a odborných spoločností SLS obsahujú státisíce podpisov účastníkov, legiend slovenskej medicíny, ktorí budovali svojou každodennou klinickou, pedagogickou a vedecko–výskumnou prácou históriu našej medicíny. Sú dôkazom skvelej práce tých, ktorí tu žili a pracovali pred nami. Preto národy, spoločenstvá alebo spoločnosti, ktoré nepoznajú svoju históriu, ako keby neexistovali. Poznáme mená všetkých osobností a inštitúcií, ktoré tvorili našu históriu a svojou výnimočnosťou tvorili slávne kapitoly medicíny? Uložme si aspoň niektoré z nich do pamäti, lebo sú do našej histórie zapísané zlatými písmenami“... - týmito krásnymi slovami nás oslovil vedecký sekretár SLS a vedúci odborný redaktor Monitoru, prof. MUDr. Marián Bernadič, CSc., pri spomínaní na okrúhle výročie našej vedecko–vzdelávacej komunity, o ktoré sa chcem s Vami podeliť.

Začiatky organizovanej činnosti slovenských lekárov majú svoje jedinečné korene a môžeme byť na ne právom hrdí. 5. januára 1833 sa zišla skupina slovenských medikov, študujúca na lekárskej fakulte v Pešti, aby založila Spoločnosť lekársko–slowanskú. Otváraciu reč predniesol študent tretieho ročníka Jonáš Bohumil Guoth, ktorý predložil na schválenie stanov s romantickým názvom: Kniha zákonná. Siedmi statoční slovenskí medici týmto iniciovali krok neobyčajného kultúrne–historického významu a založili jednu z prvých vzdelávacích ustanovizní na území Európy. Posúdte sami: „až“ v rovnakom roku 1833 vznikla Britská kráľovská lekárska spoločnosť, o sedem rokov neskôr bol ustanovený Spolok uhorských lekárov a roku 1862 vznikol Spolek lékařů českých založený Jánom Evangelistom Purkyňom. Podľa akademika Niederlanda (Prvá slovenská lekárska spoločnosť, Osveta, 1988) nemožno vylúčiť, že pri zrode spoločnosti stál aj autor Slávy dcéry Ján Kollár, ktorý v Pešti vtedy pôsobil a s Guothom bol v kontakte. V Stanovách spoločnosti boli zakotvené viaceré povinnosti členov, ktoré by boli prínosom aj dnes: **povinnosť predniesť ročne aspoň jednu prednášku, zakladanie a podporovanie knižníc a povinná dochádzka na vedecko–vzdelávacie schôdze...** Predstavy, ktoré sa v Pešti pokúsila realizovať skupina mladých romantických slovenských medikov pokračovali na Slovensku. Od roku 1856 vznikli postupne Bratislavský lekársky a prírodovedecký spolok, Spolok lekárov a lekárníkov Spiša, Lekárska čitateľská spoločnosť pri Banskotiavnickej lekárskej a prírodovedeckej spoločnosti. V roku 1877 začal svoju činnosť prírodovedecký spolok Trenčianskej stolice. Koncom 19. storočia bol daný podnet k zakladaniu spolkov vo všetkých stoliaciach (nitrianska, gemersko–malohontská), v roku 1919 začína činnosť Spolku československých lekárov v Košiciach a o rok neskôr aj Spolok slovenských lekárov v Bratislave. Na novozaloženej Komenského univerzite sa už mohlo študovať v materinskom jazyku a možnosti vzdelávacích aktivít rozšírilo založenie Bratislavských lekárskeho listu. Proces tvorby spolkov a odborných spoločností sa výrazne urýchlil založením Československej lekárskej spoločnosti r. 1952.

Jonáš Bohumil Guoth žije v spomienkach nielen ako svedomitý a úspešný lekár, ale aj ako oduševnený osvetový pracovník, publicista a národný buditeľ. Bol poradcom Ľudovíta Štúra pri uzákonňovaní spisovnej slovenčiny, zúčastnil sa na založení Matice slovenskej a Jánovi Kollárovi dokonca prispel do Národných spievaniek hornonitrianskymi a liptovskými piesňami. Na pamiatku jeho výnimočnosti udeľuje Slovenská lekárska spoločnosť každoročne Guothovu cenu mladým členom (do 38 rokov), ktorí sa už prejavili ako medicínske osobnosti. Roku 1983 sa začala popredným a zaslužilým členom SLS udeľovať „Medaila 150. výročia založenia Spoločnosti lekársko–slowanskej“ (neskôr Medaila založenia Spoločnosti lekársko–slowanskej), ako jedna z vysokých pôct SLS.

45. výročie činnosti samostatnej Slovenskej lekárskej spoločnosti, rovnako Slovenskej endokrinologickej spoločnosti, si pripomenieme na XVIII. kongrese SLS, ktorý bude v tomto roku spojený s XXXVII. endokrinologickými dňami a uskutoční sa v Žiline v dňoch 9.-11.10.2014. Aj túto tému si budeme pripomínať nielen na stránkach Monitoru medicíny SLS, ale aj na ďalších odborných a spoločenských akciách, napríklad aj postupným uvádzaním ďalších osobností do Dvorany slávy v Dome zdravotníkov. Lebo stále platí, že „kto zabúda na svoje korene, nemôže na nich budovať“.

Váš Peter Krištúfek

Obsah Monitoru medicíny SLS č. 3-4/2014

Úvodník

Na aktuálnu tému

Krištúfek Peter

3

Prehľadová práca

Deficit magnézia a poruchy kardiovaskulárneho systému

Emil Ginter, Igo Kajaba

5

Renín-angiotenzín-aldosterónový systém a možnosti jeho terapeutického ovplyvnenia

Romana Rajkovičová, Karin Arendášová,
Martina Karkošáková, Ľudovít Paulis

6

Fytoestrogény a ich fyziologické a zdravotné účinky

Alexander V. Sirotkin

14

Krajina záchranárov

Tridsať stlačení a dve vdychnutia – mantra záchrany života

Viliam Dobiáš

7

Vedecké a odborné informácie

Nobelovu cenu za fyziológiu a medicínu 2013 dostali traja americkí vedci za objavy v regulácii vnútrobunkového transportu

Vladimír Bzdúch

10

Ročná správa novorodeneckého skríningu za rok 2013

Svetozár Dluholucký, Mária Knapková

20

Zriedkavé choroby sú menej zriedkavé, ako sa zdá.

Na Slovensku nimi trpí približne 300 000 ľudí
Tatiana Foltánová, Beáta Ramljaková

Správy z odborných podujatí

Správa z 9. svetového dňa obličiek v Kežmarku

Miroslav Mydlík, Katarína Derzsiová

26

Chronické choroby obličiek a starnutie

Miroslav Mydlík, Katarína Derzsiová

26

Zmysel života seniorov a ich sociálny kapitál

Anton Fabian

26

Prínos prietokovej cytometrie moču k diferenciálnej diagnostike nefropatií

Michal Farkaš, Beáta Hvozdovičová

26

Mnohopočetný myelóm – spolupráca s hematológom

E. Smreková, K. Javorská, B. Taragelová, V. Ksiažeková

27

Správa z 11. kongresu Spoločnosti balkánskych miest nefrológiu, dialýzu, transplantáciu a umelé orgány (BANTAO), 26. – 29. septembra 2013, Timișoara (Rumunsko)

Katarína Derzsiová, Miroslav Mydlík

27

Zo života SLS

Dvorana slávy slovenskej medicíny 25. marec 2014

Výstava obrazov prof. MUDr. F. Šimka, CSc., FESC:

Kráša okamihu
Marián Bernadič

28

29

Odborné informácie

Erytém tváre pri rozacei

Prvá a jediná lokálna liečba je od septembra 2014 k dispozícii v Česku a na Slovensku
Peter Lipovský

32

Stovky bratislavčanov prešli testom, aké zdravé sú ich pľúca

35

Tlačová správa

8. júl – Svetový deň alergie

33

Právne okienko

Zákon 185/2014 Z.z.

Mária Mistríková

34

Kronika Monitoru medicíny SLS

Profesor MUDr. Marian Adamkov, CSc., šesťdesiatročný
Ivan Varga, Veronika Mešťanová

36

K životnému jubileu fyziológa doc. MUDr. Igora Bédéra, CSc.

Daniela Ostatníková, Ivan Varga

37

K životnému jubileu humánnej parazitologičky

RNDr. Anny Totkovej, PhD.

Michal Valent, Milan Klobušický

38

Rozlúčili sme sa s profesorkou MUDr. Alicou Kapellerovou, DrSc.

László Kovács

38

Zomrel profesor MUDr. Rastislav Dzúrik, DrSc.

Miroslav Mydlík, Katarína Derzsiová

39

Rozlúčili sme sa s profesorom

MUDr. Ivanom Ďurišom, DrSc., hon. FRCP

Marián Bernadič, Peter Krištúfek, Želmíra Mácová

40

Desať rokov bez docenta MUDr. Alexa Horvátha, CSc.

Milan Žuffa

40

Pinelova nemocnica Pezinok jubiluje

Pavel Černák

41

40. výročie vzniku prvého klinického angiologického pracoviska na Slovensku

Ľudovít Gašpar

41

List redakcii 12. január 2014

Entuziazmus neuropsychiatrie

Peter Kukumberg

42

Predstavujeme nové knihy

Liečivá sila antioxidantov

Marián Bernadič

44

Princípy chirurgie III

Július Mazuch

44

Transfer faktor v klinickej praxi včera a dnes

Marián Bernadič

45

Atlas varixov dolných končatín, ich komplikácií a chirurgickej liečby

Peter Krištúfek, Marián Bernadič

46

Etiopatogenéza parodontitíd a ich vzťah k systémovým ochoreniam

Lydie Izakovičová Hollá

46

Program Spolku SL v Bratislave

47

Program odborných spoločností SLS september – december 2014

48

Medaila Za rozvoj ženského lekárstva na Slovensku

56

Registračný formulár „Kalendár podujatí 2015“

57

Prehľadová práca

Deficit magnézia a poruchy kardiovaskulárneho systému

Emil Ginter¹, Igo Kajaba²

¹Ústav preventívnej a klinickej medicíny, Bratislava a

²CarnoMed, medicínske centrum, Bratislava

Magnesium deficiency and cardiovascular disorders

Súhrn

Magnézium je biologicky aktívny minerál, ktorý sa nachádza v potravinách rastlinného a živočíšneho pôvodu, ako aj v pitnej vode. Westernizované populácie, ako je napr. USA, majú vo veľkej časti populácie príjem Mg suboptimálny. V pokusoch na zvieratách deficit Mg urýchljuje ateroschézu a podávanie Mg tento proces spomaľuje. Epidemiologické štúdie ukázali, že nízky príjem Mg má za následok inzulínovú rezistenciu, metabolický syndróm, diabetes, artériovú hypertenziu a aterosklerotické kardiovaskulárne choroby. Boli navrhnuté rôzne mechanizmy pre kardiometabolické benefity zvýšeného príjmu Mg, vrátane zlepšenia homeostázy glukózy a inzulínu, antihypertenzívnych, antiarytmických, protizápalových a antikoagulačných účinkov, zlepšený metabolizmus lipidov a zvýšenú vazodilatáciu.

Kľúčové slová: magnézium, Mg, nedostatok Mg, metabolizmus myokardu, hypertenzia, zápalové procesy, ateroskleróza, kardiovaskulárne úmrtia.

Úvod

V mnohých častiach sveta sa nízky príjem magnézia (Mg) a aj jeho nízka hladina v krvnom sére a v tkanivách považujú za normu a nie výnimku. Na príčine môžu byť viaceré faktory ako nízky obsah Mg v potrave, mäkká pitná voda, kalciové suplementy, alkohol a drogy, starnutie, choroby a stres. Priemerná americká diéta poskytuje menej ako dve tretiny množstva Mg potrebného pre ľudský organizmus (2, obr. 1).

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) sa nedávno podrobne zaoberala deficitom Mg (21). **Odporúčaná výživová dávka (OVD)** pre Mg/deň v USA vyžaduje pre deti a dospelých 80 až 300 mg (dievčatá) až 400 mg (chlapci). Dospelí: ženy 290 mg, gravidita 320 mg, dojčenie 350 mg, muži 350 mg (17).

OVD v SR pre magnézium/deň sú o niečo vyššie: deti a dospelí 100 až 350 mg (diev-

čatá), až 400 mg (chlapci), dospelí: ženy 300 až 350 mg, gravidita a dojčenie 400 mg a muži 350 – 400 mg (9).

Nedostatok Mg je častý u športovcov, diabetikov a alkoholikov. Prejavuje sa podráždenosťou, nespavosťou, náladovosťou, depresiami, astmatickými záchvatmi a zlým trávením. Už r. 1978 opísali vzťah mäkkej vody s nízkym obsahom Mg k ischemickej chorobe srdca (3). Priebežne sa hromadili ďalšie dôkazy o zvýšenej kardiovaskulárnej úmrtnosti u osôb s deficitom Mg. Roku 2013 sa objavili metaanalýzy detailne opisujúce úlohu Mg v metabolizme myokardu a podiel deficitu Mg na kardiovaskulárnom ochorení (5,16). Cieľom tohto prehľadu je rozbor tejto - pre prevenciu ochorení srdca - dôležitej problematiky.

Metabolické funkcie magnézia a jeho úloha v myokarde

Mg má dôležité úlohy v štruktúre a funkcii ľudského tela, ide o vnútrobunkový ión, podobne ako draslík. Telo dospelého človeka obsahuje okolo 25 gramov Mg. Vyše 60 % Mg je v kostre, 27 % vo svaloch, 6-7 % v iných bunkách a menej ako 1 % je mimo buniek. Úloha Mg v metabolizme vyplýva z dvoch dôležitých vlastností Mg:

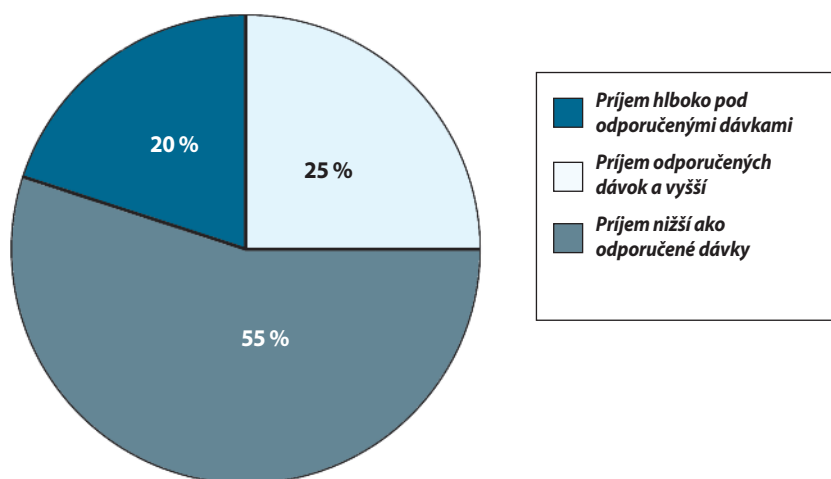
- a) schopnosť Mg vytvárať cheláty s dôležitými vnútrobunkovými ligandmi, najmä s ATP;
- b) schopnosť Mg kompetície s vápnikom pre väzbové miesta bielkovín a membrán.

Aktivita viac ako 300 enzýmov závisí na prítomnosti kofaktora Mg. Pri metabolických procesoch, v ktorých sa vytvára energia, je potrebný komplex ATP s Mg (MgATP). Mg sa podieľa pri syntéze nukleových kyselín (DNA, RNA), proteosyntéze a syntéze dôležitého antioxidantu tripeptidu - glutatiónu. Mg je potrebné pre aktívny transport draslíka a vápnika cez bunkové membrány. Týmto spôsobom Mg pôsobí na vedenie nervových impulzov, svalovú kontrakciu a normálny rytmus srdca. Bunková signalizácia vyžaduje MgATP pre fosforyláciu proteínov a formáciu bunkových signálnych molekúl, najmä cyklického adenozínmonofosfátu (cAMP).

Mimoriadne významný je vplyv Mg na kardiovaskulárny systém. Ovplyvňuje kontraktibilitu myokardu tým, že vplýva na elektrickú aktivitu myokardiálnych buniek prostredníctvom účasti pri transporte draslíka a vápnika cez myokardiálne membrány. Týmto spôsobom Mg pôsobí na vedenie nervových impulzov, svalovú kontrakciu a normálny rytmus srdca. Nízke hladiny Mg vedú k zvýšeniu zápalových procesov a k poruchám cievneho endotelu. Zvyšuje sa hladina C-reaktívneho proteínu (CRP) a nukleárneho faktora kappa B. Výsledkom je dysfunkcia trombocytov, čo môže viesť až k trombóze a k nedávno zistenému zvýšenému riziku fibrilácie (11). Podávanie Mg zlepšuje funkciu cievneho endotelu (20).

Obrázok 1. Príjem magnézia u obyvateľov USA (2).

Figure 1. The intake of Mg in US inhabitants (2).

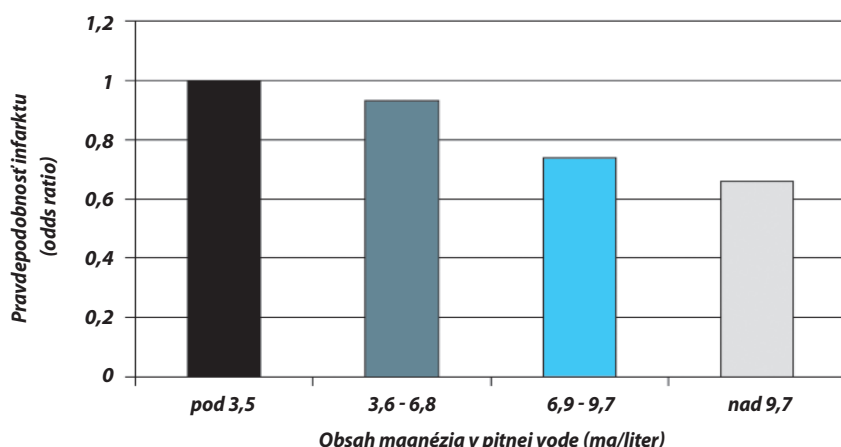


Deficit magnézia a poruchy kardiovaskulárneho systému

V pokusoch na zvieratách deficit Mg urýchljuje aterosklerózu a podávanie Mg tento proces spomaľuje. Už staršie prospektívne štúdie na tisíckach osôb dokázali vzťah medzi deficitom Mg a zvýšeným krvným tlakom (4,15). Častejší výskyt hypomagneziémie ($Mg < 0,7$ mmol/l v sére) bol zistený v súbore osôb s hyperlipoproteiniémiou, hlavne pri hypercholesterolemicknej forme (Fredrickson typ IIa), kde sa potvrdila v 23%, oproti kontrolnému súboru zdravých jedincov s jej iba 11% prevalenciou (rozdiel priemerných hodnôt súborov $p < 0,02$) (8). Veľký počet prác potvrdil zníženú kardiovaskulárnu úmrtnosť v populáciách konzumujúcich tvrdú vodu s vysokým obsahom Mg a so zvýšenou hladinou Mg v krvi (1,6,7,10,12,19 a i.). Ako dôkaz uvádzame dva grafy, ktoré zreteľne dokazujú pokles kardiovaskulárnej mortality so zvyšovaním príjmu Mg. Vo Švédsku sledovali 854 mužov vo veku 50-69 rokov, ktorí zomreli na akútny infarkt myokardu a žili v oblasti s rozdielnym obsahom Mg v pitnej vode (19). Ukázalo sa, že ich úmrtnosť bola odstupňovaná podľa obsahu Mg vo vode (obr. 2).

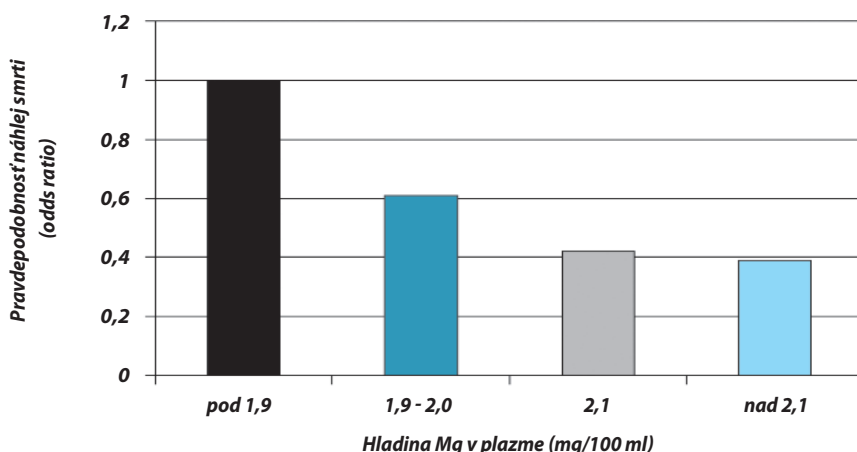
Obrázok 2. Pravdepodobnosť infarktu a obsah Mg v pitnej vode (19).

Figure 2. The probability of myocardial infarction and the concentration of Mg in drinking water (19).



Obrázok 3. Riziko kardiovaskulárnej smrti a hladina Mg v plazme (12).

Figure 3. The risk of cardiovascular mortality and the level of Mg in blood plasma (12).



Summary

Magnesium is a biologically active mineral found in foods rich in whole grains, green leafy vegetables, and nuts. In westernized populations such as in the United States, magnesium intake is known to be inadequate. In experimental studies of animals, magnesium deficiency was shown to accelerate atherosclerosis and magnesium supplementation suppressed its development. Epidemiologic observations have also associated low intake of magnesium with various adverse health outcomes, including insulin resistance, the metabolic syndrome, type 2 diabetes, hypertension, and cardiovascular disease. Several mechanisms have been proposed for the potential cardiometabolic benefits of magnesium intake, including improvement of glucose and insulin homeostasis; antihypertensive, antiarrhythmic, antiinflammatory, anticoagulant, or antiplatelet effects; improved lipid metabolism; reduced vascular contractility; and increased endothelium-dependent vasodilation.

Key words: magnesium (Mg), deficiency, myokardium metabolism, hypertension, inflammation, atherosclerosis, cardiovascular deaths.

V USA roku 1980 začali sledovať podstatne väčší súbor zdravých žien (viac ako 88 tisíc) v rámci rozsiahlej Nurses Health Study (1). Štúdia trvala 26 rokov. Dotazníkmi sledovali príjem Mg a ďalších nutričných faktorov v 2-4-ročných intervaloch. V prípade náhleho kardiovaskulárneho

úmrtia sa stanovil obsah Mg v krvi. Získané údaje rozdelili na kvartily a ukázalo sa, že najvyššia úmrtnosť bola v podskupine s veľmi nízkou hladinou Mg v krvi. So zvyšovaním hladiny Mg pravdepodobnosť náhleho kardiovaskulárneho úmrtia zreteľne klesala (obr. 3).

Záver

Niet pochýb o tom, že Mg má dôležitú úlohu v metabolizme kardiovaskulárneho systému. Odporúčaný denný príjem Mg u mužov je 420 mg, u žien 320 mg (18), čo približne odpovedá OVD SR pre magnézium, avšak pre ženy je vyššia 350 mg/deň a hlavne počas gravidity a laktácie je potreba magnézia stanovená na 400 mg/deň (9).

V mnohých častiach sveta (napr. USA, Švédsko) je príjem Mg nedostatočný. Rozsiahla US štúdia (National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES) v rokoch 2005–2006 ukázala, že väčšina Američanov každého veku konzumuje menej Mg, ako sú jeho odporúčané dávky. Najviac ohrození sú muži vo veku nad 70 rokov a adolescentné dievčatá (14). Pri nedostatku Mg sa aktivujú zápalové procesy a dochádza k poruchám cievneho endotelu. U pokusných zvierat deficit Mg zosilňuje aterosklerózu a podávanie Mg spomaľuje aterosklerózu. U ľudí prospektívne štúdie na tisíckach osôb dokázali vzťah medzi deficitom Mg a zvýšeným krvným tlakom. Množstvo štúdií našlo zvýšenú kardiovaskulárnu úmrtnosť v populáciách konzumujúcich mäkkú vodu s nízkym obsahom Mg a so zníženou hladinou Mg v krvi, ktorá sa tiež potvrdila takmer u ¼ osôb s hyperlipoproteiniémiou (8).

V posledných rokoch sa objavili správy, ktoré zreteľne dokazujú pokles kardiovaskulárnej mortality so zvyšovaním príjmu Mg. Zvýšený príjem Mg je spojený s poklesom glykémie ako aj inzulinémie.

Literatúra

1. **Al-Delaimy, W.K., Rimm, E.B., Willett, W.C. a spol.:** Magnesium intake and risk of coronary heart disease among men. *J. Am. Coll. Nutr.*, 23, 2004, č. 1, s. 63-70.
2. **Altura, B.M., Altura, B.T.:** Magnesium: Forgotten Mineral in Cardiovascular Biology and Thrombogenesis. In: *International Magnesium Symposium. New Perspectives in Magnesium Research*. London: Springer-Verlag; 2007, s. 239-260.
3. **Anderson, T.W., Neri, L.C., Schreiber, G.B., Talbot, F.D., a spol.:** Ischemic heart disease, water hardness and myocardial magnesium. *Canadian Medical Association Journal*, 113, 1975, s. 199-203.
4. **Ascherio, A., Rimm, E.B., Giovannucci, E.L., a spol.:** Prospective study of nutritional factors, blood pressure, and hypertension among US women. *Hypertension*, 27, 1996, č. 5, s. 1065-1072.
5. **Del, Gobbo, L.C., Imamura, F., Wu, J.H. a spol.:** Circulating and dietary magnesium and risk of cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Am. J. Clin. Nutr.*, 98, 2013, č. 1, s. 160-173.
6. **Chakraborti, S., Chakraborti, T., Mandal, M. a spol.:** Protective role of magnesium in cardiovascular diseases: a review. *Mol. Cell. Biochem.*, 238, 2002, č. 1/2, s. 163-179.
7. **Chiuve, S.E., Korngold, E.C., Januzzi, J.L. a spol.:** Plasma and dietary magnesium and risk of sudden cardiac death in women. *Am. J. Clin. Nutr.*, 93, 2011, s. 253-260.
8. **Kajaba, I., Ginter, E. Fábry, P. a spol.:** Metabolické adaptácie pri hyperlipoproteinémii. Štátna úloha základného výskumu ČSAV. SVTI, VÚVĽ, Bratislava, 1985, 135 s.
9. **Kajaba, I., Šimončík, R., Ginter, E. a spol.:** Odporúčané výživové dávky (OVD) obyvateľstva SR (8.revízia). In: Šašinka, M.A. a kol.: *Vademecum Medici*. 6. vyd. Racionálna výživa obyvateľstva. S. 445-457. Vyd. Osveta: Martin, 2003, 2252 s.
10. **Kaluza, J., Orsini, N., Levitan, E.B. a spol.:** Dietary calcium and magnesium intake and mortality: a prospective study of men. *Am. J. Epidemiol.*, 171, 2010, s. 801-807.
11. **Khan, A.M., Lubitz, S.A., Sullivan, L.M. a spol.:** Low serum magnesium and the development of atrial fibrillation in the community: the Framingham Heart Study. *Circulation*, 127, 2013, č. 1, s. 33-38.
12. **Larsson, S.C., Virtamo, J., Wolk, A. :** Potassium, calcium, and magnesium intakes and risk of stroke in women. *Am. J. Epidemiol.*, 174, 2011, s. 35-43.
13. **Liao, F., Folsom, A.R., Brancati, F.L.:** Is low magnesium concentration a risk factor for coronary heart disease? The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Am. Heart J.*, 136, 1998, č. 3, s. 480-490.
14. **Moshfegh, A., Goldman, J., Ahuja, J. a spol.:** What We Eat in America, NHANES 2005-2006: Usual Nutrient Intakes from Food and Water Compared to 1997 Dietary Reference Intakes for Vitamin D, Calcium, Phosphorus, and Magnesium. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service USA, 1997.
15. **Peacock, J.M., Folsom, A.R., Arnett, D.K. a spol.:** Relationship of serum and dietary magnesium to incident hypertension: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Ann. Epidemiol.*, 9, 1999, č. 3, s. 159-165.
16. **Qu, X., Jin, F., Hao, Y., a spol.:** Magnesium and the risk of cardiovascular events: A meta-analysis of prospective cohort studies. *PLoS. One*, 8, 2013, č. 3, s. e577/20.
17. **RDA:** Recommended Dietary Allowances USA r. 1989 10th edition by the National Academy of Sciences. National Academy Press, NW, Washington, 1989.
18. **Ross, A.C., Caballero, B., Cousins, R.J. a spol.:** *Modern Nutrition in Health and Disease*. 11th ed. Baltimore, Mass: Lippincott Williams & Wilkins; 2012, s. 159-175.
19. **Rubenowitz, E., Axelsson, G., Rylander, R.:** Magnesium in drinking water and death from acute myocardial infarction. *Am. J. Epidemiol.*, 143, 1996, č. 5, s. 456-462.
20. **Shechter, M., Sharir, M., Labrador, M.J. a spol.:** Magnesium therapy improves endothelial function in patients with coronary artery disease. *Circulation*, 102, 2000, č. 19, s. 2353-2358.
21. **World Health Organization:** Calcium and Magnesium in Drinking Water: Public health significance. Geneva: World Health Organization Press; 2009.

Do redakcie došlo 5.5.2014.

Adresa pre korešpondenciu: RNDr. Emil Ginter, DrSc., Račianska 17, 831 02 Bratislava
3 E-mail: ginter.emil@mail.t-com.sk
Doc. MUDr. Igo Kajaba, PhD., Palisády 13, 811 03 Bratislava 1
E-mail: igo.kajaba@gmail.com

Krajina záchranárov

Tridsať stlačení a dve vdychnutia – mantra záchrany života

Prvá pomoc by mal byť schopný poskytnúť každý človek. Špeciálne od lekárov ich okolie často očakáva niečo ako vševědúcnosť. Napríklad, že budete vedieť pomôcť s bolesťami zubov či seknutými krížami, aj keď ste dermatológ. „Musíš vedieť, si predsa doktor!“ Kto by nepoznal túto vetu, toľkokrát opakovanú od priateľov a príbuzných často v absurdných situáciách. V otázke prvej pomoci však musíme priznať, že zvýšené očakávania na lekárov, zdravotníkov či lekárnikov sú na mieste. Veď kto iný by mal byť expertom na poskytovanie prvej pomoci, keď nie človek, ktorý zdraviu a skúmaniu ľudského tela venuje veľkú časť svojho života.

Všetci sme odborníci a špecialisti vo svojich odboroch. Ale ruku na srdce, kolegovia, kedy ste sa naposledy stretli práve s postupmi prvej pomoci? Nemôžeme očakávať, že len sama prítomnosť lekára zaručuje rýchle a efektívne podanie prvej pomoci. Každý zdravotník vie poskytnúť odbornú prvú pomoc v rámci svojej špecializácie, vo svojom pracovnom prostredí a s príslušným vybavením. Pri improvizovanej prvej pomoci v teréne bez pomôcok nie je rozdiel medzi vyškoleným laikom a renomovaným zdravotníckym špecialistom. Príkladom je

kardiopulmonálna resuscitácia bez pomôcok, zastavenie krvácania holou rukou, otočenie do stabilizovanej polohy pri neúrazovom bezvedomí alebo chladenie studenou vodou pri popálenine. Prvá pomoc nie je špecializáciou, je prierezová. Na základe mojich 40-ročných skúseností z akútnej medicíny ako inštruktora a trénera prvej pomoci v Červenom kríži a rozhodcu z národných a medzinárodných súťaží v prvej pomoci laikov aj profesionálov som presvedčený, že osnova základného kurzu prvej pomoci je úplne rovnaká pre laika v mládežníckom veku, ako aj pre prednostu kliniky. Prvá pomoc je výsostne praktická záležitosť. Prvá pomoc sa naučíme jedine nácvikom na modeloch a vo dvojiciach pod dohľadom inštruktora. Prednášky o prvej pomoci sú do slova strata času.

Práve prvá pomoc bez pomôcok však často zachraňuje život, alebo prinajmenšom udrží vitálne funkcie a orgány bez nezvratného poškodenia do príchodu špecializovanej pomoci. Skúsenosti profesionálov urgentnej medicíny hovoria, že veľa ľudí by mohlo prežiť vďaka jednoduchej, no účinnej prvej pomoci. Až 75% úrazov, nehôd a náhlych stavov sa stáva v prítomnosti rodiny, známych, priateľov, kolegov.

Podľa odhadov však len 5% občanov Slovenska vie poskytnúť prvú pomoc. A to je veľmi málo. Našou úlohou je túto bilanciú zlepšovať. Zdravotníci (a lekári zvlášť) by mali byť príkladom pre laikov.

Na Slovensku vznikol minulý rok z iniciatívy spoločnosti Pfizer výnimočný projekt Krajina záchranárov zameraný na edukáciu laikov v oblasti prvej pomoci. Cieľom projektu je umožniť každému jednotlivcovi naučiť sa zachrániť život vďaka osvojeniu si základov prvej pomoci. Voľne dostupný e-learningový kurz na www.prvapomoc.sk nezaberie veľa času a prijateľnou formou z pohľadia domova prevedie každého teoretickými základmi. Vďaka partnerom projektu (Slovenský červený kríž a Falck) možno následne absolvovať praktický nácvik v skrátenom čase a za zvýhodnenú cenu. Kurz prvej pomoci nestačí absolvovať raz za život. Je vhodné si svoje vedomosti osviežiť aspoň raz za 2-5 rokov.

Prvá pomoc by mala byť základnou výbavou každého človeka bez ohľadu na vzdelanie alebo profesiu, v prípade ľudí pracujúcich v zdravotníctve je však jej ovládanie nevyhnutné. Nejde ani tak o väčšiu zodpovednosť za život iných, tú má každý rovnakú. V našom prípade ide skôr o obhájenie našej medicínskej cti, o pocit, že sa nenecháme zahanbiť a že svoje lekárske poslanie myslíme naozaj vážne. Hippokratova prisaha nepozná lekárske špecializácie.

Doc. MUDr. Viliam Dobiáš, PhD.

Prehľadová práca

Renín–angiotenzín–aldosterónový systém a možnosti jeho terapeutického ovplyvnenia

Romana Rajkovičová, Karin Arendášová,
Martina Karkošáková, Ľudovít Paulis

Ústav patologickej fyziológie, Lekárska fakulta UK, Bratislava

Súhrn

Renín–angiotenzín–aldosterónový systém (RAAS) predstavuje z hľadiska kardiovaskulárneho systému hádam najdôležitejší a jednoznačne terapeuticky najvyťaženejší regulačný systém. Klasická predstava RAAS ako priamočiarej sekvencie angiotenzinogénu, renínu, angiotenzínu I, angiotenzín konvertujúceho enzýmu (ACE), angiotenzínu II, receptora typu 1 a aldosterónu sa neustále dopĺňa. Medzi ďalšie objavené komponenty patrí (pro)renínový receptor, konverzia angiotenzínu I nezávislá od ACE, ACE2, angiotenzín (1-7), angiotenzín A, alamandín, receptory typu 2 a 4, Mas receptor alebo MrgD receptor. Tomu zodpovedá aj hľadanie nových terapeutických cieľov v tomto systéme. Najďalej zatiaľ pokročilo skúšanie inhibítorov aldosterón syntázy, agonistov receptorov typu 2 a molekúl kombinujúcich inhibíciu ACE (príp. antagonizmus receptorov typu 1) s inhibíciou neutrálnej endopeptidázy, inhibíciu ACE s inhibíciou endotelín konvertujúceho enzýmu alebo inhibíciu neutrálnej endopeptidázy s inhibíciou endotelín konvertujúceho enzýmu. V predklinickom skúšaní sú však ďalšie molekuly, ako agonisty Mas receptora alebo MrgD receptora alebo stimulatory ACE2. Budúcnosť ukáže, ktoré z nich sa skutočne zaradia medzi farmakologické prostriedky boja s hypertenziou, kardiovaskulárnymi, alebo aj inými, napr. autoimunitnými, ochoreniami.

Kľúčové slová: renín–angiotenzín–aldosterónový systém, ACE, ACE2, Mas, alamandín, neutrálna endopeptidáza, endotelín konvertujúci enzým, aldosterón syntáza.

Klasický a nový koncept RAAS a možnosti jeho terapeutického ovplyvnenia

Renín–angiotenzín–aldosterónový systém (RAAS) patrí k hlavným regulačným mechanizmom v organizme. Desaťročia tento systém zároveň predstavuje miesto najviac využívaných a rozsiahlymi štúdiami podložených intervencií zameraných na redukciu kardiovaskulárneho rizika. Napriek tomu sa neustále objavujú nové prvky a aspekty RAAS, ktoré premieňajú našu predstavu jednoduchého priamočiareho modelu na relatívne komplikovanú sieť neurohumorálnych regulácií. To so sebou prináša aj úvahy o ďalších možnostiach terapeutického využitia nových cieľov v tomto systéme.

Klasický koncept RAAS sa začína renínom, ktorý sa tvorí v juxtamedulárnom aparáte obličky pri hypoperfúzii glomerulu, znížení glomerulárnej filtrácie alebo zníženej dodávke NaCl v distálnom tubule na chemoreceptory *macula densa*. Tvorba renínu je stimulovaná aj pri aktivácii β -1 receptorov v *macula densa*. Zistilo sa, že renín samotný sa môže viazať na tzv. (pro)renín receptor. Táto väzba zvyšuje aktivitu renínu a dokáže aktivovať aj neaktívny prekursor renínu, prorenín (Nguyen a spol., 2002).

Väzbou na (pro)renínové receptory sa spúšťajú proteosyntetické, proliferačné a antiapoptotické signálne dráhy, ktoré sú nezávislé od ďalšieho pôsobenia efektorov RAAS, vrátane angiotenzínu (Funke-Keiser a spol., 2010).

Zrejme najvýznamnejším účinkom systému RAAS je pôsobenie angiotenzínu. Angiotenzinogén produkovaný v pečeni sa pod štiepnym vplyvom renínu mení na angiotenzín I (ANG I). Ten sa následne hydrolyticky štiepi angiotenzín konvertujúcim enzýmom (ACE) na angiotenzín II (ANG II; Ang1-8). ACE však zároveň spôsobuje štiepenie a inaktiváciu vazodilatačne pôsobiaceho bradykinínu (Unger, 2002). Na druhej strane ANG II môže byť tvorený aj ďalšími cestami, katalytickým účinkom kalikreínu a katepsínu G či prostredníctvom enzymatickej aktivity chymázy, a teda vznikáť nezávisle od pôsobenia ACE. Tieto alternatívne cesty môžu mať významnú úlohu v myokarde, najmä po inhibícii ACE a následnom náraste renínu a ANG I. Katabolizmus ANG I je však ešte komplexnejší. Neutrálne endopeptidázy môžu štiepiť ANG I na ANG 1-7, ktorý môže byť tvorený aj z ANG 1-9, ako aj priamo z ANG II analógom ACE, ACE2 (Donoghue a spol., 2000). Životnosť ANG II je

krátka, pretože je následne štiepený aminopeptidázou A na ANG III a ten následne aminopeptidázou M na ANG IV (Fyhrquist a Saijonmaa, 2008). Účinky ANG II sú sprostredkované cez AT_1 a AT_2 receptory. Zdá sa, že dominantné AT_1 receptory sprostredkujú väčšinu známych účinkov Ang II, ako je vazokonstrikcia, rast a proliferácia svalových buniek, kontraktilita myokardu či hypertrofia srdca a ciev. Zároveň zodpovedajú za sekréciu aldosterónu s následnou resorpciou vody a solí (Weber, a Brilla, 1991). AT_2 receptory, ktorých je oveľa menej, zodpovedajú za antagonistické funkcie, ako sú vazodilácia, antiproliferácia a relaxácia myokardu. Zmena pomerného zastúpenia stimulovaných receptorov v jednotlivých tkanivách by teda mohla byť dôležitým modulačným faktorom pôsobenia Ang II. Ukazuje sa, že AT_2 receptory sú up-regulované pri viacerých patologických stavoch, ako napr. hypertenzia, diabetes mellitus, pri dlhodobej liečbe antagonistami AT_1 receptorov a na rozdiel od AT_1 receptorov stimuluje ich skôr cirkulujúci Ang II ako tkanivový Ang II (Schalekamp a spol., 2013). Ang II má afinitu k AT_1 aj AT_2 receptorom, kým Ang IV sa viaže na tzv. AT_4 receptory alebo inzulínom regulované aminopeptidázy. Stimulácia týchto AT_4 receptorov spúšťa prozápalové deje (zápal, vazokonstrikcia, tvorba ROS, syntéza kolagénu) s možnými negatívnymi dôsledkami (Unger a spol., 2011). Medzi ďalšie receptory RAAS patrí ešte Mas receptor, ktorého dominantným ligandom je Ang (1-7). Účinky stimulácie Mas receptora sú podobné ako pri aktivácii AT_2 receptora – spájajú sa s uvoľňovaním NO, vazodiláciou a protizápalovým účinkom v protiklade k AT_1 receptorom. Medzi najnovšie objavené komponenty RAAS patrí angiotenzín A a alamandín s jeho MrgD receptorom (obr. 1). Ukazuje sa, že alamandín môže mať antihypertenzné a antifibrotické vlastnosti (Lautner a spol., 2013).

Komplexná štruktúra „nového RAAS“ na jednej strane komplikuje pochopenie mechanizmov podieľajúcich sa na efektoch RAAS-interferujúcich liečiv, na druhej strane však zároveň ponúka nové a sľubné terapeutické ciele. Základ súčasných antihypertenzívnych a kardio-protetických stratégií etablovaných na podklade medicíny dôkazov tvoria terapie zamerané na inhibíciu nežiaducej stimulácie AT_1 receptorov: inhibíciou tvorby ANG II v prípade ACE inhibítorov (ACEi), priamou blokádou receptora v prípade blokátorov angiotenzinového receptora (ARB) alebo inhibíciou uvoľňovania (β -blokátory) alebo aktivity (aliskiren) renínu. Následne dochádza k redukcii cievneho tonusu, tlaku krvi, uvoľňovania aldosterónu a vazopresínu, inhibícii zápalu a potlačeniu bunkového rastu. Jednoznačné dôkazy pre vplyv takejto intervencie na mortalitu a morbiditu potvrdili aj klinické štúdie CAPP (Hansson a spol., 1999), STOP-2 (Hansson a spol., 1999), HOPE (Yusuf a spol., 2000) s ACEi, resp. LIFE

(Dahlof a spol., 2000), VALUE (Julius a spol., 2004) a ONTARGET (Yusuf a spol., 2008) s ARB, kde sa preukázala aspoň porovnateľná účinnosť s konvenčnou terapiou zastúpenou β -blokátormi a diuretikami. ACEi aj ARB tiež redukovali vznik nového diabetes mellitus. Medzi oboma týmito terapeutickými prístupmi však môžu byť isté rozdiely. Ukazuje sa, že za časť účinkov ARB, napr. na remodeláciu ciev môže byť zodpovedná zvýšená stimulácia osi ACE2-Ang(1-7)-Mas/AT₂ receptor (Ohshima a spol., 2013). V súlade s touto hypotézou boli antihypertrofické účinky navodené valsartanom na myokard u spontánne hypertenzných potkanov závislé od atimulácie AT₂ receptora na rozdiel od účinkov navodených enalaprilom (Der Sarkissian a spol., 2013). Jednoznačné klinické dôsledky týchto rozdielov medzi ACEi a ARB na mortalitu sa však zatiaľ nepodarilo preukázať.

Perspektíve terapeutické ciele v RAAS

Najnovší prírastok do rodiny ARB

Azilsartan medoximil, schválený roku 2011, predstavuje najnovší liek z etablovaných skupín ACEi a ARB. Podkladom bola séria randomizovaných štúdií zahŕňajúcich takmer 6000 pacientov s miernou až ťažkou hypertenziou, u ktorých sa preukázala vyššia účinnosť azilsartanu (80 mg) na zníženie 24-hodinového stredného arteriálneho krvného tlaku v porovnaní s placebom aj referenčnou terapiou (valsartan 320 mg alebo olmesartan medoxomil 40 mg). Antihypertenzívny účinok bol zachovaný aj po 26 týždňoch podávania (White a spol., 2011; Bakris a spol., 2011). Metaanalýza všetkých dostupných randomizovaných kontrolovaných (olmesartan, valsartan, candesartan, ramipril, chlorthalidon) štúdií potvrdila signifikantne výraznejšiu redukciu systolického, diastolického, 24-hodinového priemerného systolického aj 24-hodinového priemerného diastolického tlaku krvi v porovnaní s konvenčnou terapiou (Takagi a spol., 2013). Azilsartan je schopný napomôcť zlepšeniu cieľových hladín krvného tlaku o 8 – 10 % v porovnaní s inou antihypertenzívnou liečbou, pravdepodobne vďaka silnejšej a trvalejšej väzbe lieku na receptor v porovnaní s inými ARB (Kurtz a Kajiya, 2012). Molekula azilsartanu má zrejme ďalšie pleiotropné účinky, ako je inhibícia proliferácie a pre-

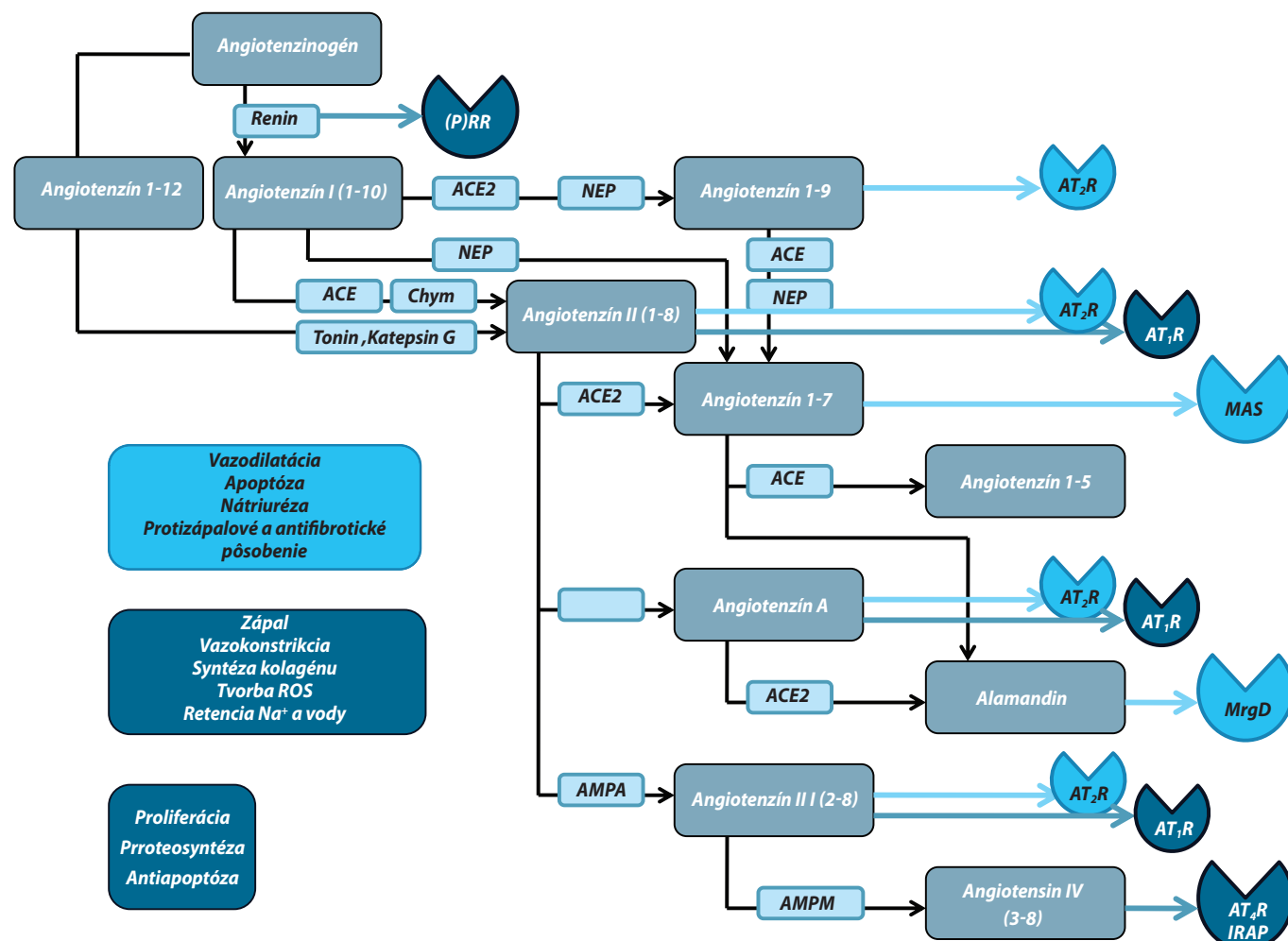
trvávajúca inhibícia mitogén aktivovanej proteín kinázy (Kajiya a spol., 2011). Azilsartan však (podobne ako viacero ARB s výnimkou napr. valsartanu, losartanu a telmisartanu) zatiaľ nedisponuje priamymi dátami o vplyve na mortalitu a morbiditu a je otáznosť, či sa v nich premietnu aj spomínané pleiotropné vlastnosti. Niektoré údaje o vplyve azilsartanu na výskyt udalostí v reálnej klinickej praxi môže poskytnúť prospektívny register EARLY (Gitt a spol., 2013). Zaujímavou môže byť aj fixná kombinácia azilsartanu s chlórthaldonom. Takáto kombinácia preukázala výraznejšiu redukciu krvného tlaku, ako aj vyššiu pravdepodobnosť dosiahnutia cieľových hodnôt krvného tlaku v porovnaní s kombináciou s hydrochlórtiazidom používaným vo väčšine fixných kombinácií antihypertenzív (Bakris a spol., 2012).

Priame inhibítory renínu – nová trieda antihypertenzív

Poslednou (2007) novou schválenou triedou antihypertenzív sú priame inhibítory renínu. Je tak napriek tomu, že renín je na počiatku RAAS kaskády. Záujem o tento koncept podporujú

Obr. 1. Renín-angiotenzín-aldosterónový systém a jeho novoobjavené komponenty.

(P)RR – prorenínový receptor; AT1R – angiotenzínový receptor typu 1; AT2R – angiotenzínový receptor typu 2; AT4R – angiotenzínový receptor typu 4; ACE – angiotenzín konvertujúci enzým; ACE2 – angiotenzín konvertujúci enzým 2; NEP – neutrálna endopeptidáza; Chym – chymáza; AMPA – aminopeptidáza A; AMPM – aminopeptidáza M; ROS – reaktívne formy kyslíka.



Vedecké a odborné informácie

Nobelovu cenu za fyziológiu a medicínu 2013 dostali traja americkí vedci za objavy v regulácii vnútrobunkového transportu

Procesy, odohrávajúce sa vo vnútri buniek boli pre vedcov pomerne dlhý čas nevyriešenou záhadou. Za priekopnícke objavy v štruktúrálnej a funkčnej organizácii bunky dostali v roku 1974 Nobelovu cenu Albert Claude, George Palade a Christian deDube.

Pokroky v tejto problematike sa dosiahli hlavne technickými objavmi v zdokonalení svetelnej mikroskopie, aplikáciou elektrónovej mikroskopie a frakcionovanej ultracentrifugácie. Odvtedy je známe, že proteíny sa tvoria v ribozóme endoplazmatického retikula, odkiaľ prechádzajú do Golgiho komplexu a do špecifických cieľových štruktúr, alebo exocytózou von z bunky. Boli to prvé poznatky o tom, že transport a komunikácia sú nevyhnutnou súčasťou správnej koordinácie zložitých bunkových funkcií v intermediárnom metabolizme. Mnohé dedičné metabolické poruchy sa tak zaradili do skupiny porúch transportných proteínov. Napríklad dnes vieme, že pri niektorých poruchách glykozylácie ide o konkrétne defekty vezikulárneho transportu, ktoré vedú k veľmi variabilným klinickým prejavom s neuromuskulárnym postihnutím, dysmorfnými prejavmi, psychomotorickou retardáciou a koagulopatiami.

Obr. 1

J.E. Rothman, R.W. Schekman a T.C. Südhof



Traja americkí vedci J.E. Rothman, R.W. Schekman a T.C. Südhof (obr. 1) nositelia Nobelovej ceny za fyziológiu a medicínu 2013, nadviazali na prácu predošlých „nobelistov“ a spresnili reguláciu vnútrobunkového transportu na molekulovej úrovni.

najmä pozorované zvýšené aktivity renínu v plazme pri liečbe ARB alebo ACEi. Prvý vysokošpecifický a silný inhibitor renínu, aliskirén sa prezentuje od dávky závislým účinkom na aktivitu renínu v plazme, hladiny angiotenzínu I a II (Nussberger a spol., 2002) a tlak krvi (Stanton a spol., 2003). Efekt zníženia tlaku bol preukázaný aj v porovnávacej štúdii obsahujúcej 197 hypertenzných pacientov (definovaných ambulantným 24-hodinovým monitorovaním tlaku krvi), kde účinok aliskirénu (300 mg) bol rovnocenný s losartanom (100 mg) po 28-dňovej liečbe (Stanton a spol., 2003). Predklinické štúdie naznačujú aj jeho priamy antifibrotický účinok (Zhi a spol., 2013). Limitujúcim faktorom môže byť nízka biologická dostupnosť v rozmedzí 2 – 7 %. Doterajšie výsledky štúdií s aliskirénom potvrdzujú porovnateľnú redukciu tlaku porovnateľnú s β -blokátormi, diuretikami, ACEi alebo ARB a zároveň s placebom porovnateľnú bezpečnosť a tolerabilitu (Oh a spol., 2006). Pretože aliskirén neinhibuje degradáciu vazopresorálnych látok (bradykinín, substancia P), jeho podanie nespôsobuje suchý kašeľ či angioneurotický edém.

Komplikovanejšie sa však javí použitie aliskirénu v kombinácii s inými antihypertenzívmi. V randomizovanej, dvojito zaslepenej štúdii u pacientov s miernou až závažnou hypertenziou preukázal aliskirén v spojení s amlodipínom (10 mg) a hydrochlórtiazidom (25 mg) výraznejšie zníženie tlaku krvi v porovnaní s dvojkombináciami aliskirén plus hydrochlórtiazid (9,9/6,3 mm Hg), amlodipín plus hydrochlórtiazid (7,2/3,6 mm Hg), resp. aliskirén plus amlodipín (6,6/2,6 mm Hg) (Chrysant, 2011). Na druhej strane však štúdia ALTITUDE ukázala, že kombinácia aliskirénu s ARB alebo ACEi u dobre kontrolovaných pacientov s diabetes mellitus a obličkovým poškodením sa môže (štúdia bola predčasne ukončená) spájať s nárastom primárneho ukazovateľa účinnosti (kardiovaskulárne úmrtie, zastavenie srdca, infarkt myokardu, cievna mozgová príhoda, hospitalizácie pre zlyhanie srdca, obličkové zlyhanie, nárast kreatinínu/potreba renálnej substituenej terapie) takmer vo všetkých jeho komponentoch (okrem hospitalizácie pre srdcové zlyhanie). Kombinácie aliskirénu s ARB alebo ACEi sa nemali používať (Parving a spol., 2009). Podobne aj štúdia ONTARGET (Yusuf a spol., 2008) ukázala (hoci predstavovala primárny ukazovateľ účinnosti pre kombináciu ARB + ACEi), že duálna inhibícia v rámci RAAS nie je v klinickej situácii výhodná, a preto nie je ani najnovšími guidelineami pre manažment hypertenzie odporúčaná (ESH/ESC Task Force for the Management of Arterial Hypertension, 2013). Výsledok štúdie ALTITUDE je prekvapujúci najmä vzhľadom na predklinické štúdie, ktoré naznačovali možný benefit kombinácie aliskirénu a ACEi/ARB najmä z pohľadu renoprotektívneho účinku. Nakoniec aj v samotnej štúdii ALTITUDE táto kombinácia viedla k nižšiemu výskytu proteinúrie. Pravdepodobne v dôsledku zahrnutia

vysokorizikových pacientov s pokročilým ochorením obličiek a s dobre kontrolovaným krvným tlakom viedla duálna inhibícia k častejšiemu výskytu hypotenzie (ktorá nebola v tejto štúdii tak dôsledne sledovaná) a renálnych nežiaducich účinkov. Špekuluje sa tiež, že inhibícia renínu spolu s ACEi alebo ARB môže zhoršiť pomer tkanivového Ang(1-7) voči Ang II, a tým prispieť k zvýšenému výskytu nežiaducich kardiovaskulárnych udalostí, ktorý sa nepozoroval v prípade duálnej inhibície ARB + ACEi (Rajagopalan a spol., 2013).

Medzi ďalšie priame inhibitory renínu, ktoré sa nachádzajú vo vývoji, patria molekuly SPP635, 676, 1148 a 1234 a VTP2799 (Paulis a Unger, 2010). O ich ďalšom vývoji však nie sú nové informácie. Ukazuje sa však, že minimálne VTP 27999 by mohol mať v porovnaní s aliskirénom výrazne odlišné farmakokinetické aj farmakodynamické vlastnosti (Krop a spol., 2013). Je otázne, nakoľko sa tieto môžu prejavovať na jeho klinických účinkoch v monoterapii alebo v kombinácii.

Antagonisty aldosterónových receptorov

Medzi efektoary RAAS patrí aj aldosterón. Účinok spironolaktónu, blokujúceho receptory pre mineralokortikoidy (MRAs), spočíva v obmedzení účinku aldosterónu, a tým v znižovaní krvného tlaku (Nishikawa a spol., 2003; Weinberger a spol., 2002), prevencie proteinúrie (Epstein a spol., 2006) a kardioprotekcie v podmienkach zlyhania srdca nezávisle od zmeny objemu krvi (Pitt a spol., 2003). Zároveň sa preukázal jeho výrazný benefit u pacientov s chronickým srdcovým zlyhaním, keď sa v kombinácii s inou liečbou (ACE-inhibitory, diuretiká alebo digoxín) dosiahla výrazná redukcia mortality (Pitt a spol., 1999). Spironolaktón získal značné využitie v liečbe pacientov s primárnym aldosteronizmom a rezistentnou hypertenziou, ale jeho slabá selektivita k receptorom pre mineralokortikoidy má často za následok nežiaduce účinky (pôsobením na receptory pre testosterón a progesterón), ako stratu libida, nepravidelnosti menštruačného cyklu, bolestivé zväčšenie prs a gynekomastiu (Sica a Flack, 2011). Napriek tejto medicíne dôkazov spironolaktón dlho reprezentoval jediné liečivo tejto triedy, až do roku 2002, keď bol registrovaný eplerenon. Nežiaduce účinky eplerenonu sú vďaka jeho vyššej selektivite pre MR o niečo menej výrazné a ten môže slúžiť aj ako náhrada terapie spironolaktónom pri zachovaní porovnateľného poklesu tlaku krvi u pacientov s primárnou či hyperaldosteronizmom indukovanou sekundárnou hypertenziou. Pridanie eplerenonu k štandardnej liečbe preukázalo redukciu mortality a hospitalizácií u pacientov so systolickým srdcovým zlyhaním NYHA II v štúdii EMPHASIS-HF (Zannad a spol., 2011), ako aj redukciu kardiovaskulárnej a celkovej mortality u pacientov po infarkte myokardu so systolickým srdcovým zlyhaním v štúdii EPHEUS (Pitt a spol., 2003). V experimentálnych podmien-

kach sa ukazuje, že antagonizmus mineralokortikoidových receptorov dokáže redukovať aj fibrotické prejavy a ďalšie následky navodené napr. cyklosporínovou terapiou (Nielsen a spol., 2013). Popri vývoji nových MRAs je ďalšou alternatívou ovplyvnenia pôsobenia aldosterónu modulácia 11 β -hydroxysteroid dehydrogenázy (Schnackenberg a spol., 2013) alebo inhibícia samotnej tvorby aldosterónu.

Inhibitory aldosterón syntázy

Poznanie, že aldosterón je kľúčovým faktorom škodlivých účinkov kaskády RAAS a zároveň významná úloha aldosterónu v rozvoji rezistentnej hypertenzie (Chapman a spol., 2007), viedli k rozšíreniu používania antagonistov aldosterónu. Inhibícia aldosterón syntázy (enzýmu určujúceho rýchlosť syntézy aldosterónu) má predchádzať reflexnému zvýšeniu plazmatickej hladiny aldosterónu, ktoré sa objavuje ako odpoveď na použitie MRAs, ktoré spúšťajú nežiaduce na mineralokortikoidových receptoroch závislé (aktivácia sodíkovno-draslíkovej alebo sodíkovno-vodíkovej pumpy), ako aj nezávislé (aktivácia fosfolipázy C a JNK kinázy) účinky vedúce k zápalu, hypertrofii myokardu a jeho fibrotizácii (Paulis a Unger, 2010). LCI 699 môže predstavovať prvý inhibitor aldosterón syntázy. Prvotné výsledky v štúdiu 14 pacientov s primárnym aldosteronizmom preukázali, že podanie 0,5 mg, resp. 1,0 mg LCI 699 2-krát denne znižuje 24-hodinový priemerný systolický tlak krvi a koncentráciu aldosterónu v sére po 4 týždňoch (Amar a spol., 2010). Vo fáze II u pacientov s esenciálnou hypertenziou sa podanie LCI 699 pri dávkovaní 0,25 mg, 0,5 mg alebo 1,0 mg raz denne, resp. 0,5 mg 2-krát denne spájalo s poklesom systolického aj diastolického tlaku krvi. Najvýraznejšie zníženie tlaku krvi, ako aj jeho strednej hodnoty nastalo pri dávke 1,0 mg raz denne, keď bol účinok zároveň rovnocenný efektu epeleronu v dávke 50 mg 2-krát denne (najvyššia dovolená dávka). Výskyt vedľajších účinkov, ako hyperkaliémia, bol nízky a porovnateľný medzi skupinami s aktívnou liečbou (Calhoun a spol., 2011).

Inhibitory aldosterón syntázy však nedokážu zabrániť nežiaducim epitelovým (retencia sodíka a draslíka vedúca k hypertenzii) a neepitelovým (down-regulácia NO syntázy, propagácia zápalu, proliferácia a fibrózy) účinkom, ktoré sú sprostredkované kortizolom (Funder, 2005). Pri použití LCI 669 nedochádza k zmene plazmatickej hladiny kortizolu, je však potlačené uvoľnenie kortizolu stimulované adrenokortikotropným hormónom (pravdepodobne kvôli čiastočnej inhibícii 11 β -hydroxylázy, ktorá katalyzuje posledný krok jeho syntézy). Tento fakt môže limitovať redukcii krvného tlaku LCI 669 a to najmä pri dávkovaní 2-krát denne. Ďalší vývoj LCI 669 bol pozastavený a záujem sa bude sústreďovať na vývoj inhibitorov aldosterón syntázy s väčšou selektivitou (t. j. bez ovplyvnenia 11 β -hydroxylázy) (Schumacher a spol., 2013), ako napr. SPP 2745.

Ďalšou otvorenou možnosťou je aj vývoj steroidových látok s dvojitého alebo trojitým účinkom, pretože niektoré blokátory kalciových kanálov sú schopné obsadzovať aj mineralokortikoidové receptory či inhibovať syntézu aldosterónu (Paulis a spol., 2012).

Agonisty AT₂ receptora pre ANG II

Keďže terapeutické úsilie sa zameriava najmä na inhibíciu stimulácie AT₁ receptora, možnosti terapeutického ovplyvnenia AT₂ receptora stáli dlho mimo centra pozornosti. Stimulácia AT₂ receptorov pritom antagonizuje hlavné dôsledky aktivácie AT₁ receptorov a sprostredkúva inhibíciu diferenciácie a proliferácie, indukciu apoptózy a vazodilatácie (Steclings a spol., 2005). Za účelom sledovania priameho vplyvu farmakologickej stimulácie AT₂ receptorov bol vyvinutý prvý nepeptidový perorálne dostupný, špecifický a selektívny agonista AT₂ receptorov, compound 21 (C21) (Wan a spol., 2004). Ďalšie dostupné agonisty AT₂ receptorov (CGP42112A, LP2) sú peptidovej povahy a nie sú biologicky dostupné p.o. C21 dokázal zlepšiť kardiovaskulárne funkcie nezávisle od tlaku krvi u normotenzných potkanov kmeňa Wistar po infarkte myokardu (Kaschina a spol., 2008) a potlačiť zápalové procesy a aktivitu NF- κ B v primárnych myšiach a ľudských fibroblastoch (Rompe a spol., 2010). Napriek kardioprotektívnemu potenciálu C21 sa nepotvrdil priamy vplyv stimulácie AT₂ receptorov na liečbu arteriálnej hypertenzie. V posledných rokoch bolo publikovaných niekoľko štúdií rozdielnych modelov hypertenzie, ktoré pozorovali vplyv trvalej liečby C21. Po šesťtyždňovej liečbe „stroke-prone“ spontánne hypertenzných potkanov C21 samostatne, alebo v jeho kombinácii s blokátormi AT₁ receptorov, losartanom, sa zlepšila tuhosť cievnej steny a znížilo množstvo kolagénu v aorte a myokarde. Kombinovaná liečba dokázala zároveň pozitívne ovplyvniť od endotelu závislú relaxáciu mezenterických artérií (Rehman a spol., 2012). Ukázali sme, že u potkanov s L-NAME indukovanou hypertenziou navodenou inhibíciou NO syntázy, C21 samostatne alebo v kombinácii s olmesartanom znížil rýchlosť šírenia pulznej vlny. Kombinovaná liečba C21 s olmesartanom tiež úplne zabránila hromadeniu kolagénu v aorte, čím sa dosiahlo výrazné zníženie aortálnej tuhosti (Paulis a spol., 2012). Výsledky uvedených štúdií naznačujú, že kombinácia antihypertenzívnej liečby spolu so stimuláciou AT₂ môže mať protektívne účinky aj nad rámec zníženia tlaku. Túto hypotézu podporujú aj štúdie s C21 na nehypertenzných modeloch orgánového poškodenia. Napr. sme ukázali, že stimulácia AT₂ receptora môže mať renoprotektívne účinky aj na modeli obličkového poškodenia navodeného doxorubicínom (Hrenák a spol., 2013). Na myšom modeli diabetes mellitus 2 typu zase C21 dokázal spomaliť úbytok kognitívnych funkcií aditívne k blokáde NMDA receptorov (Iwanami a spol., 2013) a tiež inhiboval vznik

J.E. Rothman sa sústredil sa na objasnenie mechanizmu, ktorým sa membrány transportných vezikúl viažu na cieľové proteínové štruktúry. Použil na svoje experimenty proteín vírusu vezikulárnej stomatitídy produkovaný infikovanými bunkami. Tento proteín vykazoval špecifickú sacharidovú modifikáciu pri dosiahnutí Golgiho kompartmentu, čo umožnilo jeho identifikáciu pri väzbe na cieľovú štruktúru. Rothman charakterizoval špecifické kombinácie proteínov, ktoré zabezpečujú prenos molekúl na presné miesta určenia či už išlo o vnútrobunkový transport alebo väzbu vezikúl na vonkajšiu membránu bunky pri transporte molekúl von z buniek, výrazne prispel k porozumeniu exocytózy, ktorá je zvlášť dôležitá v nervovom systéme. Vezikuly prenášajúce neurotransmitery sa spájajú s membránami buniek na synaptických spojeniach, uvoľňujú svoj obsah a pomocou chemických signálov sú koordinované také dôležité životné funkcie ako pohyb, vnímanie, vedomie, pamäť a správanie.

R.W. Schekman sa zameriaval na molekulovo genetickú analýzu týchto procesov. Použil bunky kvasiniek ako najjednoduchší model eukaryotických buniek pri štúdiu transportu proteínov v bunke a pri zisťovaní úlohy membrán v transporte proteínov. Podarilo sa mu identifikovať proteíny na membráne endoplazmatického retikula, ktoré sa zúčastňujú tvorby transportných vezikúl a charakterizovať ich kódujúce gény. Dokázal, že mutácie týchto génov sa môžu spájať s rôznymi chorobami napríklad poruchami absorpcie tukov (retencia chylo-mikrónov, Andersonova choroba), kranio-lentikulo-suturálnou dyspláziou s kostnými defektami a kongenitálnou dyserytropoetickou anémiou II. typu.

T.C. Südhof sa zaoberal komunikáciou presynaptických a postsynaptických neurónov a definoval ich regulačné mechanizmy. Objasnil správanie sa presynaptických neurónov v neurotransmisii a formovaní synaptického spojenia. Zaujala ho exocytóza synaptických vezikúl a objasnil jej presnú časovú reguláciu zmenami koncentrácie voľných kalciových iónov v cytoplazme. Opísal dva kritické proteíny (complexín a synaptotagmín), ktoré sa zúčastňujú na kalcium sprostredkovanej fúzii transportných vezikúl. Prvýkrát identifikoval molekulový mechanizmus tohto procesu. Poruchy v synaptickej transmisii môžu súvisieť so vznikom takých ochorení ako sú Alzheimerova choroba, autizmus a schizofrénia.

Záverom

Nositelia Nobelovej ceny za fyziológiu a medicínu 2013 ozrejmili presný systém vezikulárneho transportu látok v bunke, ktorý je založený na koordinácii génov a membránových proteínov. Význam týchto objavov spočíva v tom, že na základe molekulovej analýzy vezikulárneho transportu v bunke je možné identifikovať faktory, podieľajúce sa na vzniku mnohých chronických chorôb napríklad diabetu, ochorení nervového systému a porúch imunity. Aké sú ďalšie plány vedcov v tejto problematike? Do budúcnosti sa otvára možnosť detailnejšie opísať pohyb dôležitých proteínov v bunke (hormónov, enzýmov, neurotransmiterov, cytokínov) od ich tvorby až po konečnú cieľovú štruktúru. Umožnilo by to presné časové a priestorové zmapovanie všetkých interaktívnych proteínov a pri skompletizovaní tejto mapy by bolo možné odhaliť ďalšie spojenia medzi mutáciami génov vezikulárneho transportu a chronickými ochoreniami.

Literatúra

1. **Bzdúch, V.:** Zomrel nositeľ Nobelovej ceny za medicínu Christian DeDuve (1917-2013). *Monitor Medicíny SLS*, 3-4/2013:28.
2. **Mellman, I., Emr, S.D.:** A Nobel Prize for membrane traffic: Vesicles find their journey's end. *J Cell Biol.*, 203, 2013: 559-561.
3. **Pačes, V.:** Nobelova cena za fyziológiu alebo medicínu 2013. *Chem.Listy*, 107, 2013: 833.
4. **Shaha, C.:** Vesicle traffic wins the Nobel. *Current Science*, 105, 2013: 1651-1652.
5. **Sztul, E.:** Nobel Prize for Cellular Logistics! *Cellular Logistics*, 3, 2013: 1-2.
6. **Zeevaert, R., Foulquier, F., Jaeken, J., Matthijs, G.:** Deficiencies in subunits of the conserved oligomeric Golgi (COG) complex define a novel group of congenital disorders of glycosylation. *Mol. Genet. Metab.*, 93, 2008, s. 15-21.

*Doc. MUDr. Vladimír Bzdúch, CSc.
I.detská klinika LFUK a DFNSP, Bratislava*

inzulínovej rezistencie (Ohshima a spol., 2012). C21 je v súčasnosti vo fáze extenzívnych toxikologických skúšaní a roku 2013 získal schválenie na začatie klinického skúšania vo fáze I.

Nadstavba ACEi a ARB: Duálny antagonizmus s inhibíciou vazopeptidáz

Snaha o dosiahnutie pridaného antihypertenzívneho alebo kardioprotektívneho efektu nad rámec samotnej inhibície ACE alebo blokády AT₁ receptora viedla k vývoju molekúl s duálnym účinkom. Jednou z možností je dizajn molekúl s vazopeptidázovou aktivitou, ktoré inhibujú nielen ACE, ale aj ďalšiu metaloproteínázu, neutrálnu endopeptidázu (NEP). NEP štiepi konstriktory a dilatátory pôsobiace vazodilátory a je zodpovedná za degradáciu bradykinínu a nátriuretických peptidov. Antihypertenzívny potenciál NEP preto možno využiť len v podmienkach súčasnej inhibície kontraregulačných vazokonstriktorných mechanizmov. Kombinovaný ACEi a NEP inhibitor, omapatrilát, ukázal v štúdiách OCTAVE a OVERTURE povzbudivé výsledky z pohľadu účinnosti u pacientov s hypertenziou, resp. srdcovým zlyhaním, no za cenu vysokého výskytu angioedému (Packer a spol., 2002). Preto sa záujem obrátil na vývoj liečiv s pozmeneným inhibičným profilom: výraznejšou inhibíciou ACE a slabšou inhibíciou NEP a s minimálnou inhibíciou aminopeptidázy P. Jednou z takých molekúl je ilepatril, v súčasnosti v III. fáze klinického skúšania, s výraznou a prolongovanou inhibíciou ACE (Azizi a spol., 2006). Druhou možnosťou, ako redukovať riziko vzniku angioedému, je spojenie inhibície NEP s antagonizmom AT₁ receptorov (ARNI). Antagonista AT₁ receptorov a NEP inhibitor, LCZ 696, sa v II. fáze klinického skúšania u pacientov s miernou až stredne závažnou hypertenziou po ôsmich týždňoch dosiahol v dvoch najvyšších dávkach (200 mg a 400 mg) výraznejší pokles tlaku krvi ako porovnateľná terapia ARB valsartanom (160 mg a 320 mg). Dávka 400 mg v porovnaní s valsartanom ukázala lepšiu udržateľnosť krvného tlaku a zníženie pulzného tlaku, pričom počas testovania sa nezaznamenal výskyt angioedému, čo však mohlo byť ovplyvnené len 8% zastúpením afroamerickej populácie v štúdiu (Ruilopec a spol., 2010). Vývoj ďalšej kombinovanej molekuly, VNP 489 bol pravdepodobne zastavený.

Nadstavba ARB: Duálny antagonizmus s blokádou endotelínového systému

Ďalším zaujímavým systémom z pohľadu regulácie krvného tlaku a možnosti duálnej inhibície je endotelínový systém. Endotelíny (ET-1, ET-2 a ET-3) sú vazokonstriktory peptidy tvorené endotelovými bunkami. Najrozšírenejšia a klinicky najzaujímavejšia izoforma je ET-1, ktorý má dôležitú úlohu v procese fibrogenézy, zápalu, oxidačného stresu, aterosklerózy, plúcnej artériovej hypertenzie, ako aj v zabezpečovaní sodíkovej a vodnej homeostázy (Feldstein

a Romero, 2007; Kirkby a spol., 2008). Uvažuje sa najmä nad dvoma cestami ovplyvnenia endotelínového systému: použitím antagonistov účinku ET-1 na receptore ETA a inhibíciou endotelín konvertujúceho enzýmu (ECE). Spomedzi antagonistov receptorov ET-1 sa najviac skúmal darusentan na použitie v liečbe rezistentnej hypertenzie. Aj napriek perspektívnemu poklesu systolického a diastolického krvného tlaku u pacientov s rezistentnou hypertenziou v štúdiách DAR-311 (DORADO) (Weber a spol., 2009) a DAR-312 (DORADO-AC) (Barkis a spol., 2010) výrazné vedľajšie účinky (retencia vody a solí s následnou tvorbou periférnych edémov) limitujú možné terapeutické použitie antagonistov ET-1. Ostáva však otvorená otázka, či môže kombinácia dvojitej inhibície receptorov pre endotelín a ARB priniesť efektívnejšiu a lepšie tolerovanú variantu liečby hypertenzie. V II. fáze randomizovanej, dvojito zaslepanej, placebo a aktívnou terapiou kontrolovanej štúdiu u pacientov s hypertenziou 1. až 2. stupňa sa preukázala schopnosť kombinovaného ARB a ETA antagonistu, PS 433540, v dávke 200 mg, 400 mg a 800 mg znížiť systolický aj diastolický tlak krvi a stabilizovať ich hodnoty počas 12 týždňov účinnejšie ako placebo alebo irbesartan (Paulis a spol., 2012). V súvislosti s endotelínovým systémom sa ako zaujímavý jav aj koncept duálnej inhibície ECE a NEP, ako je to napr. pri daglutrile (SLV 306, prekursor aktívnej formy KC 12615). Od takejto duálnej inhibície možno očakávať jednak posilnenie vazodilatačného a antiproliferačného pôsobenia nátriuretického peptidu za situácie, keď je inhibované posilnenie vazokonstriktorného a proliferačného pôsobenia ET-1, a jednak obmedzenie výskytu spomínanej retencie sodíka a vody (vdaka zvýšeniu koncentrácie nátriuretického peptidu), akú by bolo možné očakávať pri čistom antagonizme ET-1. Daglutril skutočne v experimentálnom modeli diabetes mellitus navodeného streptozotocínom redukoval proteinúriu a glomerulosklerózu porovnateľne s kaptoprilom (Thone-Reinke a spol., 2004) a v súčasnosti sa nachádza vo fáze II klinického skúšania u pacientov s hypertenziou. Ďalšia molekula s rovnakým mechanizmom účinku, SLV 338, zlepšila prežívanie a znížila výskyt cievnych mozgových príhod bez ovplyvnenia krvného tlaku u „stroke-prone“ spontánne hypertenzných potkanov (Wengemayer a spol., 2011).

Záver

Od registrácie prvého ACEi, kaptoprilu, uplynulo už vyše 30 rokov. Napriek tomu RAAS nie je kompletne prebádaný a objavujú sa nové enzýmy, molekuly a receptory. V poslednom desaťročí tento trend dokonca výrazne akceleroval. Novoobjavené komponenty RAAS sa stávajú terčami terapeutického pôsobenia nových molekúl, z ktorých viaceré sú už vo fáze klinického skúšania. Až tieto štúdie ukážu, ktoré z nich sa skutočne zaradia medzi farmakologické prostriedky boja s hypertenziou, kardio-

vaskulárnymi, alebo aj inými, napr. autoimunitnými ochoreniami.

Podakovanie: Práca bola podporená grantom APVV 0205-11 a VEGA 1/0830/14.

Literatúra

- Amar, L., a spol.: Aldosterone synthase inhibition with LCI699: a proof-of-concept study in patients with primary aldosteronism. *Hypertension*, 56, 2010, s. 831 – 838.
- Azizi, M., a spol.: Pharmacokinetics and pharmacodynamics of the vasopeptidase inhibitor AVE6788 in humans. *Clin. Pharmacol. Ther.*, 79, 2006, s. 49 – 61.
- Bakris, G.L., a spol.: Divergent results using clinic and ambulatory blood pressures: report of a darusentan-resistant hypertension trial. *Hypertension*, 56, 2010, s. 824 – 830.
- Bakris, G.L., a spol.: The comparative effects of azilsartan medoxomil and olmesartan on ambulatory and clinic blood pressure. *J. Clin. Hypertens.*, 13, 2011, s. 81 – 88.
- Bakris, G.L., a spol.: Antihypertensive efficacy of hydrochlorothiazide vs chlorthalidone combined with azilsartan medoxomil. *Am. J. Med.*, 125, 2012, č. 12, s. 1229.e1 – 1229.e10.
- Calhoun, D.A., a spol.: Effects of a novel aldosterone synthase inhibitor for treatment of primary hypertension: results of a randomized, double-blind, placebo- and active-controlled phase 2 trial. *Circulation*, 124, 2011, s. 1945 – 1955.
- Dahlöf, a spol.: Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): a randomised trial against atenolol. *Lancet*, 359, 2000, s. 95 – 1003.
- Der Sarkissian, S., a spol.: Role of angiotensin II type 2 receptor during regression of cardiac hypertrophy in spontaneously hypertensive rats. *J. Am. Soc. Hypertens.*, 7, 2013, č. 2, s. 118 – 127.
- Donoghue, M., a spol.: A novel angiotensin-converting enzyme-related carboxypeptidase (ACE2) converts angiotensin I to angiotensin 1 – 9. *Circulat. Res.*, 87, 2000, s. E1 – E9.
- Epstein, M., a spol.: Selective aldosterone blockade with eplerenone reduces albuminuria in patients with type 2 diabetes. *Clin. J. Am. Soc. Nephrol.*, 1, 2006, s. 940 – 951.
- ESH/ESC Task Force for the Management of Arterial Hypertension: 2013 Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC). *J. Hypertens.*, 31, 2013, č. 10, s. 1925 – 1938.
- Feldstein, C., Romero, C.: Role of endothelins in hypertension. *Am. J. Ther.*, 14, 2007, s. 147 – 153.
- Funder, J.W.: Mineralocorticoid receptors: distribution and activation. *Heart Fail. Rev.*, 10, 2005, s. 15 – 22.
- Funke-Kaiser, H., a spol.: Signal transduction of the (pro)renin receptor as a novel therapeutic target for preventing end-organ damage. *Hypertens. Res.*, 33, 2010, s. 98 – 104.
- Fyhruis, F., Saijonmaa, O.: Renin-angiotensin system revisited. *J. Intern. Med.*, 264, 2008, s. 224 – 236.
- Gitt, A.K., a spol.: EARLY Treatment with azilsartan compared to ACE-inhibitors in anti-hypertensive therapy – rationale and design of the EARLY hypertension registry. *BMC Cardiovasc. Disord.*, 13, 2013, s. 46.
- Hansson, L., a spol.: Randomised trial of old and new anti-hypertensive drugs in elderly patients: cardiovascular mortality and morbidity the Swedish Trial in Old Patients with Hypertension-2 study. *Lancet*, 345, 1999, s. 1751 – 1756.
- Hansson, L., a spol.: Effect of angiotensin-converting-enzyme inhibition compared with conventional therapy on cardiovascular morbidity and mortality in hypertension: the Captopril Prevention Project (CAPPP) randomised trial. *Lancet*, 353, 1999, s. 611 – 616.
- Hrenák, J., a spol.: Protective effect of captopril, olmesartan, melatonin and compound 21 on doxorubicin-induced nephrotoxicity in rats. *Physiol. Res.*, 62, 2013, Suppl. 1, s. S181 – 189.
- Chapman, N., a spol.: Effect of spironolactone on blood pressure in patients with resistant hypertension. *Hypertension*, 49, 2007, s. 839 – 845.
- Chrysant, S.G.: Single-pill triple-combination therapy: an alternative to multiple-drug treatment of hypertension. *Postgrad. Med.*, 123, 2011, s. 21 – 31.
- Iwanami, J., a spol.: Possible synergistic effect of direct angiotensin II type 2 receptor stimulation by compound 21 with memantine on prevention of cognitive decline in type 2 diabetic mice. *Eur. J. Pharmacol.*, 724, 2014, s. 9 – 15.
- Julius, S., a spol.: Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with regimens based on valsartan or amlodipine: the VALUE randomised trial. *Lancet*, 363, 2004, s. 2022 – 2031.
- Kajiyi, T., a spol.: Molecular and cellular effects of azilsartan: a new generation angiotensin II receptor blocker. *J. Hypertens.*, 29, 2011, č. 12, s. 2476 – 2483.
- Kaschina, E., a spol.: Angiotensin II type 2 receptor stimulation: a novel option of therapeutic interference with the renin-angiotensin system in myocardial infarction? *Circulation*, 118, 2008, s. 2523 – 2532.
- Kirkby, N.S., a spol.: The endothelin system as a therapeutic target in cardiovascular disease: great expectations or bleak house? *Br. J. Pharmacol.*, 153, 2008, s. 1105 – 1119.
- Krop, M., a spol.: New renin inhibitor VTP-27999 alters renin immunoreactivity and does not unfold prorenin. *Hypertension*, 61, 2013, č. 5, s. 1075 – 1082.
- Kurtz, T.W., Kajiyi, T.: Differential pharmacology and benefit/risk of azilsartan compared to other sartans. *Vasc. Health Risk. Manag.*, 8, 2012, s. 133 – 143.
- Lautner, R.Q., a spol.: Discovery and characterization of almandine: a novel component of the renin-angiotensin system. *Circulat. Res.*, 112, 2013, č. 8, s. 1104 – 1111.
- Nguyen, G., a spol.: Pivotal role of the renin/prorenin receptor in angiotensin II production and cellular responses to renin. *J. Clin. Invest.*, 109, 2002, s. 1417 – 1427.
- Nielsen, F.T., a spol.: The mineralocorticoid receptor antagonist eplerenone reduces renal interstitial fibrosis after long-term cyclosporine treatment in rat: antagonizing cyclosporine nephrotoxicity. *BMC Nephrol.*, 14, 2013, s. 42.
- Nishizaka, M.K., a spol.: Efficacy of low-dose spironolactone in subjects with resistant hypertension. *Am. J. Hypertens.*, 16, 2003, s. 925 – 930.
- Nussberger, J., a spol.: Angiotensin II suppression in humans by the orally active renin inhibitor Aliskiren (SPP100): comparison with enalapril. *Hypertension*, 39, 2002, s. E1 – E8.
- Oh, B.H., a spol.: Aliskiren, an oral renin inhibitor, provides dose-dependent efficacy and placebo-like tolerability in patients with hypertension. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 47, 2006, s. 1027.
- Ohshima, K., a spol.: Direct angiotensin II type 2 receptor stimulation ameliorates insulin resistance in type 2 diabetes mice with PPAR γ activation. *PLoS One*, 7, 2012, s. 11.
- Ohshima, K., a spol.: Possible Role of Angiotensin-Converting Enzyme 2 and Activation of Angiotensin II Type 2 Receptor by Angiotensin-(1-7) in Improvement of Vascular Remodeling by Angiotensin II Type 1 Receptor Blockade. *Hypertension*, 2013, č. 12.
- Packer, M., a spol.: Comparison of omapatrilat and enalapril in patients with chronic heart failure: the Omapatrilat Versus Enalapril Randomized Trial of Utility in Reducing Events (OVERTURE). *Circulation*, 106, 2002, s. 920 – 926.
- Parving, H.H., a spol.: Aliskiren trial in type 2 diabetes using cardio-renal endpoints (ALTITUDE): rationale and study design. *Nephrol. Dial. Transplant.*, 24, 2009, s. 1663 – 1671.
- Paulis, L., a spol.: Key advances in antihypertensive treatment. *Nat. Rev. Cardiol.*, 9, 2012, s. 276 – 285.
- Paulis, L., a spol.: Direct angiotensin II type 2 receptor stimulation in Nw-nitro-L-arginine-methyl ester-induced hypertension: the effect on pulse wave velocity and aortic remodeling. *Hypertension*, 59, 2012, s. 485 – 492.
- Paulis, L., Unger, T.: Novel therapeutic targets for hypertension. *Nat. Rev. Cardiol.*, 7, 2010, s. 431 – 441.
- Pitt, B., a spol.: Eplerenone, a selective aldosterone blocker, in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.*, 348, 2003, s. 1309 – 1321.
- Pitt, B., a spol.: The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. *Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. N. Engl. J. Med.*, 341, 1999, s. 709 – 717.
- Rajagopalan, S., a spol.: Complete renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS) blockade in high-risk patients: recent insights from renin blockade studies. *Hypertension*, 62, 2013, č. 3, s. 444 – 449.
- Rehman, A., a spol.: Angiotensin type 2 receptor agonist compound 21 reduces vascular injury and myocardial fibrosis in stroke-prone spontaneously hypertensive rats. *Hypertension*, 59, 2012, s. 291 – 299.
- Rompe, F., a spol.: Direct angiotensin II type 2 receptor stimulation acts anti-inflammatory receptor stimulation acts anti-inflammatory of nuclear factor κ B. *Hypertension*, 55, 2010, s. 924 – 931.
- Schalekamp, M.A., Danser, A.H.: How does the angiotensin II type 1 receptor 'trump' the type 2 receptor in blood pressure control? *J. Hypertens.*, 31, 2013, č. 4, s. 705 – 712.
- Schnackenberg, C.G., a spol.: Chronic inhibition of 11 β -hydroxysteroid dehydrogenase type 1 activity decreases hypertension, insulin resistance, and hypertriglyceridemia in metabolic syndrome. *Biomed. Res. Int.*, 2013, 427640.
- Schumacher, C.D., a spol.: Aldosterone synthase inhibition for the treatment of hypertension and the derived mechanistic requirements for a new therapeutic strategy. *J. Hypertens.*, 31, 2013, č. 10, s. 2085 – 2093.
- Sica, D.A., Flack, J.: Treatment considerations with aldosterone receptor antagonists. *J. Clin. Hypertens.*, 13, 2011, s. 65 – 69.
- Stanton, A., a spol.: Blood pressure lowering in essential hypertension with an oral renin inhibitor, aliskiren. *Hypertension*, 42, 2003, s. 1137 – 1143.
- Steckelings, U.M., a spol.: The AT2 receptor – a matter of love and hate. *Peptides*, 26, 2005, s. 1401 – 1409.
- Takagi, H., a spol.: A meta-analysis of randomized controlled trials of azilsartan therapy for blood pressure reduction. *Hypertens. Res.*, 2013, č. 10.
- Thöne-Reinke, C., a spol.: Inhibition of both neutral endopeptidase and endothelin-converting enzyme by SLV306 reduces proteinuria and urinary albumin excretion in diabetic rats. *J. Cardiovasc. Pharmacol.*, 44, 2004, Suppl. 2, s. 76 – 79.
- Unger, T., a spol.: Therapeutic perspectives in hypertension: novel means for renin-angiotensin-aldosterone system modulation and emerging device-based approaches. *Eur. Heart J.*, 32, 2011, s. 2739 – 2747.
- Unger, T., a spol.: The role of the renin-angiotensin system in the development of cardiovascular disease. *Am. J. Cardiol.*, 89, 2002, s. 3A – 9A.
- Wan, Y., a spol.: Design, synthesis, and biological evaluation of the first selective nonpeptide AT2 receptor agonist. *J. Med. Chem.*, 47, 2004, s. 5995 – 6008.
- Weber, K.T., Brilla, C.G.: Pathological hypertrophy and cardiac interstitium. Fibrosis and renin-angiotensin-aldosterone system. *Circulation*, 83, 1991, s. 1849 – 1865.
- Weber, M.A., a spol.: A selective endothelin-receptor antagonist to reduce blood pressure in patients with treatment-resistant hypertension: randomised, double blind, placebo-controlled trial. *Lancet*, 374, 2009, s. 1423 – 1431.
- Weinberger, M.H., a spol.: Eplerenone, a selective aldosterone blocker, in mild-to-moderate hypertension. *Am. J. Hypertens.*, 15, 2002, s. 709 – 716.
- Wengenmayer, C., a spol.: Novel therapy approach in primary stroke prevention: simultaneous inhibition of endothelin converting enzyme and neutral endopeptidase in spontaneously hypertensive, stroke-prone rats improves survival. *Neurol. Res.*, 33, 2011, s. 201 – 207.
- White, W.B., a spol.: Effects of the angiotensin receptor blocker azilsartan medoxomil versus olmesartan and valsartan on ambulatory and clinic blood pressure in patients with stages 1 and 2 hypertension. *Hypertension*, 57, 2011, s. 413 – 420.
- Yusuf, S., a spol.: Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. *N. Engl. J. Med.*, 342, 2000, s. 145 – 153.
- Yusuf, S., a spol.: Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. *N. Engl. J. Med.*, 358, 2008, s. 1547 – 1559.
- Zannad, F., a spol.: Eplerenone in patients with systolic heart failure and mild symptoms. *N. Engl. J. Med.*, 364, 2011, č. 1, s. 11 – 21.
- Zhi, H., a spol.: Effects of direct Renin inhibition on myocardial fibrosis and cardiac fibroblast function. *PLoS One*, 8, 2013, č. 12, s. e81612.

Adresa pre korešpondenciu:

MUDr. Ing. Ľudovít Paulis, PhD., FESC

Ústav patologickej fyziológie LF UK,

Špitálska 24, 813 72 Bratislava

tel: +421/2/59357294, e-mail: ludo@lfuk.sk

Prehľadová práca

Fytoestrogény a ich fyziologické a zdravotné účinky

Alexander V. Sirotkin

Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra, Slovensko

Výskumný ústav živočíšnej výroby, Centrum poľnohospodárskeho výskumu, Lužianky, Slovensko

Physiological and health effects of plant phytoestrogens

Súhrn

Tento prehľad predstavuje súhrn údajov týkajúcich sa chemickej štruktúry, klasifikácie, zdrojov, metabolizmu, fyziologických a zdravotných účinkov rastlinných estrogénov (fytoestrogénov) a mechanizmov ich pôsobenia. Existujúce poznatky svedčia o tom, že fytoestrogény môžu mať vplyv na celý rad fyziologických a patologických procesov spojených s reprodukciou, remodeláciou kosti, stavom kože, kardiovaskulárneho, nervového, imunitného systému a metabolizmu. Vďaka týmto účinkom môžu byť fytoestrogény a strava obsahujúca fytoestrogény využiteľné pri prevencii a liečbe symptómov menopauzy, starnutia kože, osteoporózy, rakoviny, kardiovaskulárnych, neurodegeneratívnych, imunitných a metabolických ochorení. Taktiež sa diskutujú aj možné problémy v ďalšom pochopení a aplikácii fytoestrogénov.

Kľúčové slová: fytoestrogény, osteoporóza, menopauza, starnutie kože, remodelácia kosti.

Úvod

V poslednom desaťročí sa výrazne zvýšil záujem širokej verejnosti a odborníkov v oblasti medicíny a produkcie funkčných potravín o poznanie fyziologickej úlohy a praktického použitia bioaktívnych látok prítomných v rastlinách. Osobitná pozornosť vo vzťahu k ľudskému zdraviu sa venuje triede zlúčenín známej ako rastlinné estrogény (fytoestrogény), ktoré predstavujú niekoľko skupín nesteroidových estrogénov rozšírených v rastlinnej ríši. Existuje stále viac dôkazov o tom, že konzumácia niektorých z týchto rastlín alebo látok, ktoré obsahujú, môže byť dodatočným účinným prostriedkom pri prevencii a liečbe niektorých dysfunkcií a chorôb spojených so starnutím, mentálnymi procesmi, metabolizmom, malígnymi transformáciami, kardiovaskulárnymi chorobami a poruchami reprodukcie – rakovina prsníka a prostaty, symptómy menopauzy, osteoporóza, ateroskleróza, cievná mozgová príhoda a neurodegeneratívne ochorenia (Cassidy, 2003; Tuohyová, 2003; Branca a Lorenzetti, 2005). Niektoré aspekty štruktúry fytoestrogénov, ich zdrojov, metabolizmu, fyziologického pôsobenia, jeho mechanizmov a vzťahy s niektorými poruchami sú preskúmané nižšie.

Štruktúra a klasifikácia fytoestrogénov

Na základe chemickej štruktúry a biosyntézy môžeme fytoestrogény rozdeliť na: chalkóny, flavonoidy (flavóny, flavonoly, flavanóny, izoflavonoidy), lignany, stilbenoidy a dodatočné triedy. Osobitnú pozornosť si zaslužia skupiny izoflavonoidov, podskupina flavonoidov (ktorá zahŕňa okrem iného chemické skupiny izoflavónov, izoflavanonov, pterokarpánov a kumestanov) (Dixon, 2004; Michel a spol., 2013).

Zdroj fytoestrogénov a ich metabolizmus

Je známe, že fytoestrogény sú prítomné v bežne ľudmi konzumovanom ovocí, zelenine a celozrnných výrobkoch. Sú prítomné v niektorých jedlých a/alebo liečivých rastlinách, ktoré patria väčšinou do čeľade Leguminosae. Rastlinné látky s potenciálnymi estrogénovými aktivitami sú prítomné v sóji, ďateline lúčnej, kudzu, chmeli, sladkom drievku, rebarbore a yame (Hajirahimkhan a spol., 2013). Izoflavóny sa nachádzajú v strukovinách – najmä v sójových bôboch, ľanové semienko je hlavným zdrojom lignanov a kumestany sú prítomné v ďateline, lucerne a sóji. 8-prenyl flavonoidy sú bežné v zelenine, chmeli a pive. Skonzumované fytoestrogény sú metabolizované črevnými baktériami, vstrebávané sa kon-

jugujú v pečeni, cirkulujú v krvnom obehú a vylučujú sa v moči (Cassidy, 2003). Aktivita fytoestrogénov je určená ich črevným metabolizmom. Niekedy je biologický účinok diétnych fytoestrogénov sprostredkovaný predovšetkým účinkom ich metabolitov vytvorených črevnou mikroflórou (Wang, 2002; Branca a Lorenzetti, 2005). Napríklad u cicavcov sa fytoestrogény enterodiol (END) a enterolakton (ENL) pôsobením baktérií v hrubom čreve premieňajú na rastlinné prekursor matairesinol, secoisolariciresinol, ich glykozidy a iné prekursor (Wang, 2002). Estrogénová aktivita rastlinných fytoestrogénov môže byť zvýšená ich metabolizáciou črevnými mikroorganizmami na aktívnejšie látky, ako sú napríklad genisteín, daidzeín (Zhengkang a spol., 2006). Napríklad, účinky daidzeínu sú variabilné a závisia od schopnosti jednotlivca a jeho mikroflóry premeniť daidzeín na viac aktívny equol. Táto vlastnosť je obmedzená približne na 1/3 ľudskej populácie (Gil-Izquierdo a spol., 2012). Biologická dostupnosť izoflavónov vyžaduje počiatočnú hydrolýzu cukrového zvyšku črevnými betaglukozidázami, ich nasledujúce vychytávanie enterocyty a transport periférnym obvodovým systémom. Po absorpcii sú izoflavóny rekonjugované predovšetkým do kyseliny glukurónovej a sírovej (Cassidy, 2003; Chiang a Pan, 2013; Vitale a spol., 2013).

Mechanizmy účinku fytoestrogénov

Fytoestrogény sú svojou chemickou štruktúrou podobné estrogénu estradiolu. Sú schopné viazať sa na estrogénové receptory, prevažne nedávno opísaný estrogénový receptor beta. Po naviazaní ligandu prechádzajú receptory z cytoplazmy do jadra, viažu sa a ovplyvňujú transkripciu zodpovedajúcej oblasti DNA alebo malých RNA, a tak regulujú expresiu špecifických génov. Okrem toho sú steroidy (vrátane fytoestrogénov) schopné viazať sa na receptory bunkového povrchu a ďalej podporovať tvorbu cytoplazmatických cyklických nukleotidov a proteínových kináz, ktoré zase pomocou transkripčných faktorov riadia expresiu cieľových génov (Sirotkin, 2011). Preto môžu fytoestrogény vplývať na všetky procesy regulované estrogénmi vrátane indukcie väzbového globulínu pre hlavné hormóny a inhibície aromatázy (Wang, 2002). Estrogénové receptory sú prítomné v rôznych tkanivách – centrálnom nervovom systéme (vrátane hypotalamo-hypofýzovej osi), gonádach a iných zložkách reprodukčného ústrojenstva, placenty, prsníku, kosti, zažívacieho traktu, pľúcach a.i. To znamená, že fytoestrogény môžu mať tkanivu špecifické hormonálne účinky (Cassidy, 2003; Younes a Honma, 2011; Böttner a spol., 2013).

Okrem svojej schopnosti viazať sa na estrogénové receptory môžu byť účinky fytoestrogénov sprostredkované mechanizmami nezávislými od týchto receptorov – schopnosť

aktivovať sérotonínergické receptory (Hajirahimkhan a spol., 2013), IGF-1 receptory (Bourque a spol., 2012), viazať voľné radikály (Wang, 2002; Cassidy, 2003; McKay a Blumberg, 2007; Vina a spol., 2011; Martinchik a Zubtsov, 2012), indukovať metyláciu DNA (Lim a Song, 2012), stimulovať tyrozínkinázy, cAMP/proteín kinázy A, cGMP/NO/proteínkinázy G, fosfatidylinozitol-3-kinázy/Akt a MAP (ERK1,2, P38) kinázy (Vina a spol., 2012; Bourque a spol., 2012; Ming a spol., 2013), transkripčné faktory NF- κ B a DNA topoizomérázy (Vina a spol., 2012; Ming a spol., 2013), regulovať intracelulárne regulátory bunkového cyklu a apoptózy. Tieto schopnosti sú pravdepodobne zodpovedné za antioxidantné, antiproliferačné, antimutagénne a antiangiogenetické účinky fytoestrogénov a ich schopnosť podporovať ľudské zdravie a dlhovekosť (Kurzer a Xu, 1997; Wang, 2002; Cassidy, 2003; Fu a spol., 2010; Vina a spol., 2011; Lim a Song, 2012; Hajirahimkhan a spol., 2013; Ming a spol., 2013). Vzhľadom na množstvo signálnych dráh, ktoré sprostredkujú účinky fytoestrogénov a nedostatok poznatkov v tejto oblasti niekedy ťažko rozlíšiť hormonálne a nehoronálne mechanizmy účinku fytoestrogénov na jednotlivé procesy opísané nižšie. Súčasné štúdie a súvisiace publikácie sa viac zameriavajú na klinické aplikácie ako na základné štúdium mechanizmov účinku fytoestrogénov.

Fytoestrogény a reprodukcia

Estrogény sú dôležité produkty a regulátory reprodukčného systému. Preto môžu exogénne estrogén-podobné molekuly ako podporiť, tak aj negatívne vplyvať na reprodukčné procesy. Napríklad izoflavón genisteín je schopný stimulovať vylučovanie progesterónu, estradiolu a produkciu cAMP vaječníkmi zvierat, dozrievanie ich oocytov a predimplantačný vývoj zygót (Makarevich a spol., 1997). Fytoestrogény zo zeleného čaju, kurkumy a ďalších rastlín inhibujú proliferáciu, zvyšujú apoptózu a ovplyvňujú uvoľnenie steroidných hormónov ovariálnymi bunkami ošipa-

ných (Kadáš a Sirotkin, nepublikované údaje). Konzumácia sójových produktov, ktoré obsahujú vysoké množstvo izoflavónov, môže zmeniť pohlavný vývoj, čas nástupu puberty, vyvolať poruchy estrálneho cyklu, funkcie vaječníkov a nadriadeného hypotalamo-hypofýzového systému zvierat. Hoci štúdie skúmajúce účinky fytoestrogénov na pohlavný vývoj ľudí sú veľmi obmedzené, výsledky niektorých štúdií sa zhodujú s tými, ktoré boli nadobudnuté štúdiami na zvieratách (Vandenplas a spol., 2011; Jefferson a Williams, 2011; Jefferson a spol., 2012; Kim a Park, 2012). Preto reprodukčné dôsledky konzumácie dojčenskej výživy obsahujúcej sóju, ktorá zvyšuje úroveň sójových izoflavónov v plazme novorodencov (Vandenplas a spol., 2011), vyžadujú dôkladný prieskum (Tuohyová, 2003; Jefferson a spol., 2012), aj keď žiadny nepriaznivý účinok tejto dojčenskej výživy na pohlavný vývin mužov nebol doteraz opísaný (Cederroth a spol., 2010).

Na druhej strane môže podávanie fytoestrogénov (izoflavónov, lignanov, kumestanov z rôznych rastlinných zdrojov) ženám v pre- a postmenopauzálnom období zabrániť vývoju príznakov menopauzy, ktoré sú vyvolané klesajúcou produkciou endogénneho estrogénu – návalmi horúčav, vazomotorickými príznakmi, vaginálnou atrofiou atd., kým žiadne negatívne vedľajšie účinky týchto fytoestrogénov na prsníku a zdravie endometria neboli pozorované (Kronenberg a Fugh-Berman, 2002; Branca a Lorenzetti, 2005; Bedell a spol., 2012). Sója a ploštník strapcovitý sú podľa existujúcich publikácií najperspektívnejšie zdroje fytoestrogénov, kým čisté izoflavóny sa zdajú menej účinné ako sójové potraviny a výrobky (Kronenberg a Fugh-Berman, 2002). Mnoho žien po menopauze často vníma fytoestrogény v potravinových doplnkoch ako bezpečnejšiu alternatívu hormonálnej substitučnej terapie (Poluzzi a spol., 2013). Na rozdiel od hormonálnej terapie lignany nezvyšujú riziko zrážania krvi u žien po menopauze. Tieto látky

môžu slúžiť aj ako alternatíva pre liečbu pacientov, ktorí majú kontraindikácie na hormonálnu terapiu (Bodell a spol., 2012). Niektoré štúdie preukázali významné zníženie somatovegetatívnych a psychických symptómov menopauzy pod vplyvom fytoestrogénov sóje a *Cimicifuga racemosa*, kým tieto látky neovplyvňovali urogenitálne symptómy (Wuttke a spol., 2002, 2003; Rosic a spol., 2013). Na druhej strane iné epidemiologické štúdie nepreukázali významný vplyv hladiny lúčnej na hladinu gonadotropínov v krvi, stav prsníka a endometria žien počas menopauzy (Powles a spol., 2008) alebo významný vplyv sóje, ďateliny, extraktu z angeliky čínskej, ženšenu a prvosienkového oleja, ktoré tiež obsahujú fytoestrogény na zmiernenie klimakterických príznakov alebo frekvencie návalov horúčav (Wuttke a spol., 2003; Krebs a spol., 2004; Low Dog, 2005; Eden, 2012). Ani klinické štúdie účinkov produktov chmeľu obsahujúceho fytoestrogény nezistili ich preukazný vplyv na tieto parametre (Keiler a spol., 2013).

Predpokladá sa, že fytoestrogény môžu negatívne ovplyvňovať mužské reprodukčné hormóny, spermatogénu, kapacitáciu spermií a plodnosť. Niektoré správy naznačujú negatívny vzťah medzi expozíciou estrogénu podobným endokrinným disrupterom a parametrami spermií, ale taký vzťah sa nezistil pre fytoestrogény (Cederroth a spol., 2010; Giwercman, 2011). Metaanalýzy nepreukázali štatisticky významnú súvislosť medzi konzumáciou sójových izoflavónov a hladinou androgénov a estrogénov v krvnej plazme mužov (van Die a spol., 2013). Preto na rozdiel od žien ešte nebol preukázaný žiadny pozitívny vplyv diétnych fytoestrogénov na mužské reprodukčné funkcie.

Fytoestrogény a koža

Nedostatok estrogénov po začiatku menopauzy vyvoláva atrofické zmeny kože a urýchlenie jej starnutia. Estrogény významne ovplyvňujú fyziológiu kože a jej bunky – keratinocyty, fibroblasty, melanocyty, vlasové folikuly a mazové žľazy a zlepšujú angiogénu, hojenie rán a imunitnú odpoveď. Nedostatok estrogénov znižuje obranyschopnosť proti oxidačnému stresu, pokožka sa stáva tenšou s menším množstvom kolagénu, znižuje sa jej elasticita, prekrvenie a zvyšuje sa jej suchosť a tvorba vrások. Ochranná funkcia pokožky sa zhoršuje. Jej starnutie je spojené s poruchou hojenia rán, stratou vlasov, zvýšenou pigmentáciou a hrozbou vzniku rakoviny kože (Thornton, 2013). Fytoestrogény môžu zabráňovať starnutiu kože cez estrogénové receptory (Goupal a spol., 2012) alebo prostredníctvom zvýšenej produkcie kyseliny hyalurónovej (Patriarca a spol., 2013), kolagénu (Chua a spol., 2012), proteínov extracelulárneho matruxu (Goupal a spol., 2012) alebo podpory prekrvenia kože, bunkovej proliferácie, ochrany proti oxidačnému stresu a apoptóze.

Summary

The chemical structure, classification, source, metabolism, physiological and health effects of plant phytoestrogens and mechanisms of their action are reviewed. The available knowledge suggest that phytoestrogens can affect a number of physiological and pathological processes related to reproduction, bone remodelling, skin, cardiovascular, nervous, immune systems and metabolism. Due to these effects phytoestrogens and phytoestrogen-containing diet can be useful for the prevention and treatment of menopausal symptoms, skin aging, osteoporosis, cancer, cardiovascular, neurodegenerative, immune and metabolic diseases. Possible problems in understanding and application of phytoestrogens (multiple targets and multiple estrogen receptor-dependent and -independent mechanisms of action, the discrepancy between the results of experimental and clinical studies, adequate source of phytoestrogen) have been discussed.

Key words: phytoestrogens, osteoporosis, menopausal symptoms, skin aging, bone remodelling.

tóze (pozri vyššie). Starnutie kože môže byť významne oneskorené podaním estrogénov, selektívnych modulátorov estrogénových receptorov a fytoestrogénov (Thornton, 2013).

Fytoestrogény a kostné tkanivo

Estrogény sú dôležité regulátory formovania kostí. Predpokladá sa, že strava bohatá na fytoestrogény môže nahradiť deficit endogénnych estrogénov a zabrániť nástupu osteoporózy (Wuttke a spol., 2002; Cassidy, 2003; Branca a Lorenzetti, 2005). Fytoestrogény podporujú syntézu proteínov a mineralizáciu osteoblastov in vitro. Podávanie fytoestrogénov môže inhibovať diferenciáciu a aktiváciu osteoklastov, tartrat-rezistentnej kyslej fosfatázy tvorby pyridinolinových zlúčenín, ktoré aktivujú resorpciu kostí. Fytoestrogény zvyšujú aj tvorbu kostnej hmoty, jej minerálnu hustotu, hladinu alkalické fosfatázy, osteokalcínu, osteopontínu a $\alpha 1$ (I) kolagénu, a tak fytoestrogény potláčajú rýchlosť kostnej resorpcie a zvyšujú rýchlosť kostnej formácie (Chiang a Pan, 2013). Bolo preukázané, že sójový fytoestrogén genisteín je obzvlášť silný stimulátor diferenciácie a zrenia osteoblastov a inhibitor tvorby osteoklastov a kostnej resorpcie pomocou aktivácie inhibítora osteoklastov – osteoprotegerínu a blokovania NF- κ B-závislej signálnej dráhy. Tento účinok genisteínu je pravdepodobne sprostredkovaný estrogénovými receptormi (Ming a spol., 2013). Napriek týmto zisteniam sú publikované klinické údaje nekonzistentné a nepodporujú ochranný účinok sóje (Lagar a Levis, 2010) alebo ďateliny (Powles a spol., 2008) proti úbytku kostnej hmoty. Boli uverejnené aj údaje o schopnosti neznámych látok v extraktoch *Cimicifuga racemosa* zabráňovať nástupu osteoporózy, tento účinok však nebol overený klinickými štúdiami (Wuttke a spol., 2002, 2003).

Fytoestrogény a kardiovaskulárny systém

Experimentálne štúdie preukázali pozitívne účinky fytoestrogénov na bunky endotelu, hladké svalstvo ciev a extracelulárny matrix, schopnosť znižovať tuhosť tepien a antiaterosklerotické účinky prostredníctvom produkcie NO. Fytoestrogény môžu ovplyvniť aj ďalšie patofyziologické procesy krvného obehu, ako sú zníženie hladiny LDL cholesterolu v krvi, angiogenézy, zápalov, poškodenia tkanív voľnými kyslíkovými radikálmi, a tak zabrániť vývoju aterosklerózy. Epidemiologické štúdie naznačujú, že jedlá zo sóje, ktorá je najbohatším potravinovým zdrojom izoflavónov, môžu prispieť k zníženiu výskytu kardiovaskulárnych ochorení, tromboembolických príhod a znížiť úmrtnosť na kardiovaskulárne ochorenia. Aj tu ako v prípade iných chorôb však existuje určitý rozdiel medzi výsledkami experimentálnych štúdií, ktoré preukazujú pozitívny vplyv fytoestrogénov a údajmi z klinických štúdií, ktoré nepre-

kázali významný vplyv izoflavónov na výskyt aterosklerózy a ďalších kardiovaskulárnych chorôb (Wuttke a spol., 2002; Gencel a spol., 2012; Gil-Izquierdo a spol., 2012).

Fytoestrogény a metabolizmus

Metabolický syndróm je vážnym celosvetovým zdravotným problémom asociovaným s obezitou a diabetom typu 2. Medzi obezitou a diabetom 2. typu boli preukázané vzájomné stimulačné vzťahy. Vysoké hladiny pozápalových cytokínov a leptínu vylučovaných tukovým tkanivom môžu aktívne prispievať k inzulinovej rezistencii. Vysoká hladina voľných mastných kyselín vedie k nadprodukcii reaktívnych foriem kyslíka, ktoré vedú k apoptóze a nasledujúcemu odumieraniu β -buniek podžalúdkovej žľazy. Tieto dve dysfunkcie predchádzajú a vyvolávajú diabetes 2. typu. Izoflavón genisteín môže tlmieť diabetes typu 2 a obezitu pomocou inhibície delenia adipocytov, zápalov súvisiacich s obezitou, oxidačného stresu a ochrany pankreatických β -buniek (Behloul a Wu, 2013). Stimulačný účinok genisteínu na proliferáciu β -buniek podžalúdkovej žľazy nie je sprostredkovaný cez klasické estrogénové receptory, ale prostredníctvom proteínkinázy A a MAP/ERK1/2 kinázy (Fu a spol., 2010). Okrem toho izoflavóny môžu zvyšovať hladinu HDL a znižovať koncentráciu LDL v ľudskej plazme (Wuttke a spol., 2002), zvyšovať svalovú hmotu a znižovať hromadenie tuku (Cave a spol., 2007). Preto sa predpokladá, že sójový genisteín by sa mohol perspektívne využívať ako regulátor metabolických procesov a pri liečbe metabolických porúch (Behloul a Wu, 2013). Na rozdiel od sóje izoflavóny ďateliny neovplyvňovali hladinu cholesterolu v sére žien (Powles a spol., 2008).

Fytoestrogény a nervový systém

Pohlavné rozdiely v mozgových kognitívnych funkciách môžu byť následkom rôznych úrovní estrogénov v nervovom tkanive a jeho reakcií na tieto hormóny. Výsledky epidemiologických štúdií porovnávajúcich západné a ázijské populácie a klinické štúdie naznačujú, že fytoestrogény môžu byť sľubnými prostriedkami na zlepšovanie kognitívnej funkcie mozgu. Boli uverejnené určité dôkazy, že fytoestrogény môžu ovplyvniť kognitívne funkcie, a že tieto účinky môžu závisieť od pohlavia, ale vzhľadom na rozpory medzi výsledkami publikovaných štúdií nemožno urobiť definitívne závery, či fytoestrogény môžu mať vplyv na kognitívne funkcie zdravého mozgu (Sumien a spol., 2013). Boli uverejnené údaje o schopnosti niektorých fytoestrogénov zlepšiť nielen kognitívne funkcie, ale aj spánok (Bedell a spol., 2012). Napriek tomu, že bolo dokázané, že sójové izoflavóny a fytoestrogény plošičníka strapcovitého, kudu, kávy, sladkého drievka a angeliky čínskej ovplyvňujú neuróny prostredníctvom steroid-

dových receptorov, receptorov k 5-hydroxytryptamínu alebo prostredníctvom podpory spätného vychytávania sérotonínu, t. j. cez estrogénové aj sérotonínergické mechanizmy, objasnenie pôsobenia fytoestrogénov na nervový systém si vyžaduje ďalšie štúdie (Hajirahimkhan a spol., 2013).

Pokusy na zvieratách preukázali neuroprotektívny účinok estradiolu a fytoestrogénov. Tieto molekuly sú schopné chrániť nigrostriálne dopamínergické neuróny pred vplyvom oxidačného stresu a s ním pred súvisiacou mitochondriálnou dysfunkciou a následnou degeneráciou, ktoré sa považujú za hlavnú príčinu vzniku Parkinsonovej choroby (Bourque a spol., 2012; Chao a spol., 2012). Oxidačný stres vyvolávajúci apoptózu závislú a nezávislú od mitochondrií môže byť príčinou aj iného neurodegeneratívneho ochorenia – Alzheimerovej choroby (Viña a spol., 2007). Terapia estrogénmi môže v niektorých prípadoch znížiť riziko Alzheimerovej choroby u žien, a preto sa predpokladá pozitívny vplyv fytoestrogénov na túto chorobu (Henderson, 2009). Niektoré experimenty preukázali potenciálnu použiteľnosť fytoestrogénov v prevencii Alzheimerovej choroby (Viña a spol., 2007), dôkladné klinické a epidemiologické štúdie sú však potrebné pre potvrdenie tejto hypotézy.

Fytoestrogény a imunitný systém

Sójové fytoestrogény sú schopné potláčať intracelulárnu signálnu dráhu závislú od transkripčného faktora NF- κ B, ktorý má dôležitú úlohu v aktivácii zápalových a imunitných reakcií. Tieto zistenia naznačujú možný vplyv fytoestrogénov na imunitný systém (Vina a spol., 2011; Chiang a Pan, 2013; Ming a spol., 2013). Genisteín môže potláčať antigénovošpecifickú imunitnú odpoveď in vivo a proliferáciu lymfocytov in vitro. Na druhej strane môže genisteín zvýšiť cytotoxickú odpoveď sprostredkovanú NK a T-bunkami a produkciu cytokínov T-bunkami. To znamená, že charakter vplyvu genisteínu na imunitný systém závisí od typu imunitných buniek. Vzhľadom na schopnosť genisteínu vplývať na imunitné funkcie sa predpokladala a neskôr na zvieracích modeloch potvrdila možnosť použitia genisteínu pri liečbe imunitných chorôb. Zistilo sa, že genisteín inhibuje alergické zápalové reakcie (Sakai a Kogiso, 2008). Niektoré epidemiologické štúdie poukazujú na to, že konzumácia potravín, ktoré obsahujú sójové izoflavóny je spojená so zníženým výskytom chronických zdravotných ochorení spojených so zápalmi. Potenciálne terapeutické účinky izoflavónov na ľudské dysfunkcie imunitného systému si však vyžadujú ďalšie overenie (Maslamani a spol., 2012).

Fytoestrogény a rakovina

Malígna transformácia zdravých buniek a tumorigenéza môžu byť spojené so zvýše-

nou mutagenézou DNA, bunkovou proliferáciou, vaskularizáciou tkaniva, zníženou apoptózou, imunitnou reakciou a ďalšími javmi, ktoré môžu byť pod kontrolou estrogénov. Tieto procesy by mohli byť ovplyvnené fytoestrogénmi prostredníctvom mechanizmov závislých a nezávislých od estrogénových receptorov. Boli opísané antioxidantné, antimitogénne, antiproliferačné, antiangiogenetické a všeobecné protirakovinové účinky niektorých fytoestrogénov z ovocia, zeleniny, sóje, zeleného čaju, rooibosu a honeybushu (Casidy, 2003; Branca a Lorenzetti, 2005; McKaya a Blumberg, 2007).

Tradičná spotreba sójových produktov sa považuje za príčinu nižšieho výskytu rakoviny prsníka a prostaty v Číne a Japonsku v porovnaní s USA a európskymi krajinami. Na zvieracích modeloch bola dokázaná schopnosť sójového izoflavónu genisteínu inhibovať karcinogézu. Zároveň rastie množstvo dôkazov o inhibičných účinkoch genisteínu na funkcie ľudských rakovinových buniek prostredníctvom modulácie génov regulujúcich bunkový cyklus a apoptózu. Okrem toho bolo preukázané, že genisteín inhibuje aktiváciu signálnych drah spojených s NF- κ B a Akt-kinázou zapojených do udržiavania homeostatickej rovnováhy medzi prežitím buniek a ich apoptózou a schopných ovplyvňovať imunovylúčenie rakovinových buniek. Okrem toho má podobne ako iné fytoestrogény genisteín antioxidantné vlastnosti a môže byť silným inhibítorom angiogenézy a vývoja metastáz. In vivo a in vitro štúdie ukázali, že genisteín môže byť sľubným prostriedkom pre chemoprevenciu a/alebo liečenie rakoviny (Sarkar a Li, 2003).

Niektoré dlhodobé klinické štúdie preukázali potenciálny prínos sójových izoflavónov pre prevenciu rakoviny hrubého čreva (Branca a Lorenzetti, 2005), endometria a vaječníkov (Eden, 2012). Na druhej strane výsledky z epidemiologických, intervenčných a experimentálnych štúdií rakoviny prsníka preukázali protikladné a dokonca aj negatívne dôkazy preventívneho účinku sójových izoflavónov na tento druh rakoviny. Niektoré štúdie nepreukázali žiadnu súvislosť medzi príjmom fytoestrogénov a rizikom rakoviny prsníka u žien (Bedell a spol., 2012). Okrem toho nie je vylúčené, že estrogénny účinok sójových izoflavónov môže podporovať rozvoj estrogénovo-závislej rakoviny prsníka. Preto niektorí odborníci (Tomar a Shia, 2008; Andres a spol., 2011) varujú pred bezpodmienečným odporúčaním sóje alebo ďateliny ako prostriedkov pre prevenciu rakoviny prsníka.

Príjem sójových izoflavónov môže u mužov znížiť riziko rakoviny prostaty (Andres a spol., 2011). Metaanalýza dvoch štúdií u mužov s rizikom rakoviny prostaty zistila významné zníženie v diagnostike rakoviny prostaty po podaní sóje/sójových izoflavónov (van Die a spol., 2013).

Lignany a ich deriváty – fytoestrogény a antioxidanty END a ENL vznikajú v hrubom čreve pôsobením baktérií na rastlinné prekursor nadobudnuté potravou. Predpokladá sa, že vysoká produkcia týchto lignanov v čreve môže slúžiť ako ochrana proti rakovine prsníka u žien a rakovine prostaty u mužov. Pokusy in vitro ukázali, že END a ENL významne inhibujú rast ľudských nádorových buniek hrubého čreva. ENL znižuje aj estrogénmi indukovanú proliferáciu buniek karcinómu prsníka (Wang, 2002). Existujú dôkazy o vysokej antikarcinogénnej aktivite END a ENL pochádzajúcich z lignanov ľanového semienka. Výsledky biomedicínskych výskumov uskutočnených na rôznych modeloch experimentálnej karcinogenézy, na nádorových bunkách in vitro, v klinických štúdiách na pacientoch s hormónovo-závislými nádormi a v epidemiologických štúdiách preukázali antikarcinogénnu aktivitu zložiek ľanového semienka a ich použiteľnosť v prevencii a liečbe hormónovo-závislých nádorov (Martinchik a Zubtsov, 2012).

Záver a možné smery ďalšieho štúdia

Existujúce publikácie demonštrujú vplyv fytoestrogénov na viacero fyziologických a patologických procesov spojených s reprodukciou, starnutím kože, kostným tkanivom, kardiovaskulárnym, nervovým, imunitným systémom, metabolizmom a rakovinou prostredníctvom rôznych cieľových látok, procesov a mechanizmov.

V niektorých prípadoch môžu fytoestrogény podporovať normálne fyziologické procesy (napr. reprodukciu u žien, tvorbu kostí) a slúžiť ako bezpečné a jednoduché alternatívy hormonálnej substitučnej terapie, alebo ako nástroj pre prevenciu karcinogenézy a niektorých dysfunkcií vyvolaných vekovým poklesom produkcie estrogénov (syndrómu menopauzy, osteoporózy, neurodegeneratívnych porúch, starnutia kože). Predpokladá sa, že rozdiely v produkcii estrogénov môžu byť príčinou pohlavných rozdielov vo vitalite, dlhovekosti a iných fyziologických charakteristik (Vina a spol., 2012). Z tohto dôvodu niektorí autori odporúčajú príjem fytoestrogénov ako prevenciu ľudských chorôb, starnutia (Branca a Lorenzetti, 2005; Vina a spol., 2012) a podporu úžitkovosti poľnohospodárskych zvierat (Zhengkang a spol., 2006; Baláži a Sirotkin, nepublikované údaje).

Je však pozoruhodné, že posledné prehľady tykajúce sa benefitov fytoestrogénov znejú menej optimistické než staršie. Začínajú sa hlásiť nielen pozitívne (prevencia symptómov menopauzy, metabolického syndrómu, osteoporózy, neurodegeneratívnych, kardiovaskulárných a imunologických porúch, obezity, cukrovky 2. typu, starnutia kože, niektorých druhov rakoviny), ale aj negatívne (indukcia reprodukčných porúch a rakoviny prsníka) efekty fytoestrogénov. Navyše napriek veľkému pokroku v štúdiu a použití fytoestro-

génov množstvo problémov v pochopení mechanizmov ich pôsobenia a ich aplikácie naďalej pretrvávajú. Prvý problém je pochopiť a rozlíšiť mechanizmy pôsobenia fytoestrogénov na fyziologické a patologické procesy. Tento problém je spôsobený množstvom cieľových tkanív, procesov a mechanizmov účinku fytoestrogénov, množstvom príčin a mechanizmov vývoja porúch a zložitou vzájomných vzťahov medzi rôznymi regulačnými systémami. Napríklad ochorenie môže vzniknúť v dôsledku oxidačného stresu, ktorý indukuje apoptózu a mutagenézu, zmeny bunkového cyklu, tvorby a metabolizmu cholesterolu a sacharidov, lokálnej vaskularizácie, vnútrobunkových proteínkináz, transkripčných faktorov atď., pričom každý z týchto vzájomne prepojených procesov môže byť ovplyvnený fytoestrogénmi. Pochopenie cieľových procesov a mechanizmov účinku fytoestrogénov môže byť dôležité nielen z teoretického, ale aj praktického hľadiska, ako predpovedať a zabrániť nežiaducim vedľajším účinkom aplikácie fytoestrogénov. Druhým veľkým problémom je rozpor medzi výsledkami experimentálnych a klinických štúdií. Príčinou toho môže byť nedostatok a metodická variabilita uskutočnených klinických štúdií fytoestrogénov a ich obmedzenosť z pohľadu počtu pacientov, sledovaných klinických parametrov a dĺžky štúdií (Gencel a spol., 2012; Gil-Izquierdo a spol., 2012). Tretím problémom je najsť adekvátny zdroj fytoestrogénov pre praktické aplikácie. Väčšina publikovaných prác bola zameraná na izoflavóny sóje a ďateliny. Ďalšie perspektívne fytoestrogény a rastliny (napr. END a ENL pochádzajúce z ľanového semena) sú preskúvané oveľa menej aj napriek ich značnému terapeutickému potenciálu. Okrem toho je produkcia, izolácia a aplikácia fytoestrogénov rastlinného pôvodu spojená s vážnymi nedostatkami – sú náročné na čas a prácu, slabo reprodukovateľné a kontrolovateľné a malo špecifické (Michel a spol., 2013). Spektrum a obsah fytoestrogénov závisí od druhu rastliny, jej pôvodu a aj rovnaká molekula z rôznych zdrojov môže prejavovať rôzne účinky. Nie je vylúčené, že syntetické fytoestrogény zo žiaducou štruktúrou a aktivitou môžu byť jednoduchšou a bezpečnejšou alternatívou tradičných rastlinných produktov premenného pôvodu, obsahu fytoestrogénov, biologického a terapeutického účinku.

Podakovanie

Ďakujem Ing. R. Alexovi za prácu s týmto rukopisom. Táto práca bola podporená Slovenskou agentúrou pre podporu výskumu a vývoja (APVV, projekty č. 0137-10 a 0854-11) a Operačným programom Výskumu a vývoja financovaným z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (projekt č. 26220220176).

Literatúra

1. Andres, S., Abraham, K., Appel, K.E., Lampen, A.: Risks and benefits of dietary isoflavones for cancer. *Crit. Rev. Toxicol.*, 41, 2011, s. 463 – 506.
2. Bedell, S., Nachtigall, M., Naftolin, F.: The pros and cons of plant estrogens for menopause. *J. Steroid. Biochem. Mol. Biol.*, 2012 doi: pii: S0960 – 0760(12)00256-7. 10.1016/j.jsbmb.2012.12.004. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 23270754.
3. Behloul, N., Wu, G.: Genistein: a promising therapeutic agent for obesity and diabetes treatment. *Eur. J. Pharmacol.*, 698, 2013, s. 31 – 38.
4. Bourque, M., Dluzen, D.E., Di Paolo, T.: Signaling pathways mediating the neuroprotective effects of sex steroids and SERMs in Parkinson's disease. *Front. Neuroendocrinol.*, 33, 2012, s. 169 – 178.
5. Böttner, M., Thelen, P., Jarry, H.: Estrogen receptor beta: Tissue distribution and the still largely enigmatic physiological function. *J. Steroid. Biochem. Mol. Biol.*, 2013 Mar 20. doi: pii: S0960-0760(13)00052-6. 10.1016/j.jsbmb.2013.03.003. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 23523517.
6. Branca, F., Lorenzetti, S.: Health effects of phytoestrogens. *Forum. Nutr.*, 57, 200, s. 100 – 111.
7. Cassidy, A.: Potential risks and benefits of phytoestrogen-rich diets. *Int. J. Vitam. Nutr. Res.*, 73, 2003, s. 120 – 126.
8. Cave, N.J., Backus, R.C., Marks, S.L., Klasing, K.C.: Oestradiol, but not genistein, inhibits the rise in food intake following gonadectomy in rats, but genistein is associated with an increase in lean body mass. *J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. (Berl.)*, 91, 2007, s. 400 – 410.
9. Cederroth, C.R., Auger, J., Zimmermann, C., Eustache, F., Nef, S.: Soy, phyto-oestrogens and male reproductive function: a review. *Int. J. Androl.*, 33, 2010, s. 304 – 316.
10. Chao, J., Leung, Y., Wang, M., Chang, R.C.: Nutraceuticals and their preventive or potential therapeutic value in Parkinson's disease. *Nutr. Rev.*, 70, 2012, s. 373 – 386.
11. Chiang, S.S., Pan, T.M.: Beneficial effects of phytoestrogens and their metabolites produced by intestinal microflora on bone health. *Appl. Microbiol. Biotechnol.*, 97, 2013, s. 1489 – 1500.
12. Chua, L.S., Lee, S.Y., Abdullah, N., Sarmidi, M.R.: Review on *Labisia pumila* (Kacip Fatimah): bioactive phytochemicals and skin collagen synthesis promoting herb. *Fito-terapia*, 83, 2012, s. 1322 – 1335.
13. Dixon, R.A.: Phytoestrogens. *Ann. Rev. Plant. Biol.*, 55, 2004, s. 225 – 261.
14. Eden, J.A.: Phytoestrogens for menopausal symptoms: a review. *Maturitas*, 72, 2012, s. 157 – 159.
15. Fu, Z., Zhang, W., Zhen, W., Lum, H., Nadler, J., Bassaganya-Riera, J., Jia, Z., Wang, Y., Misra, H., Liu, D.: Genistein induces pancreatic beta-cell proliferation through activation of multiple signaling pathways and prevents insulin-deficient diabetes in mice. *Endocrinology*, 151, 2010, s. 3026 – 3037.
16. Gencel, V.B., Benjamin, M.M., Bahou, S.N., Khalil, R.A.: Vascular effects of phytoestrogens and alternative menopausal hormone therapy in cardiovascular disease. *Min. Rev. Med. Chem.*, 12, 2012, s. 149 – 174.
17. Gil-Izquierdo, A., Penalvo, J.L., Gil, J.I., Medina, S., Horcajada, M.N., Lafay, S., Silberberg, M., Llorach, R., Zafrilla, P., Garcia-Mora, P., Ferreres, F.: Soy isoflavones and cardiovascular disease epidemiological, clinical and -omics perspectives. *Curr. Pharm. Biotechnol.*, 13, 2012, s. 624 – 631.
18. Giwercman, A.: Estrogens and phytoestrogens in male infertility. *Curr. Opin. Urol.*, 21, 2011, s. 519 – 526.
19. Gopaul, R., Knaggs, H.E., Lephart, E.D.: Biochemical investigation and gene analysis of equol: a plant and soy-derived isoflavonoid with antiaging and antioxidant properties with potential human skin applications. *Biofactors*, 38, 2012, s. 44 – 52.
20. Hajrahimkhan, A., Dietz, B.M., Bolton, J.L.: Botanical modulation of menopausal symptoms: mechanisms of action? *Plant. Med.*, 79, 2013, s. 538 – 553.
21. Henderson, V.W.: Estrogens, episodic memory, and Alzheimer's disease: a critical update. *Semin. Reprod. Med.*, 27, 2009, s. 283 – 293.
22. Jefferson, W.N., Padilla-Banks, E., Newbold, R.R.: Disruption of the developing female reproductive system by phytoestrogens: genistein as an example. *Mol. Nutr. Food. Res.*, 51, 2007, s. 832 – 844.
23. Jefferson, W.N., Williams, C.J.: Circulating levels of genistein in the neonate, apart from dose and route, predict future adverse female reproductive outcomes. *Reprod. Toxicol.*, 31, 2011, s. 272 – 279.
24. Jefferson, W.N., Patisaul, H.B., Williams, C.J.: Reproductive consequences of developmental phytoestrogen exposure. *Reproduction*, 143, 2012, s. 247 – 260.
25. Keiler, A.M., Zierau, O., Kretzschmar, G.: Hop extracts and hop substances in treatment of menopausal complaints. *Plant. Med.*, 79, 2013, s. 576 – 579.
26. Kim, S.H., Park, M.J.: Effects of phytoestrogen on sexual development. *Kor. J. Pediatr.*, 55, 2012, s. 265 – 271.
27. Krebs, E.E., Ensrud, K.E., MacDonald, R., Wilt, T.J.: Phytoestrogens for treatment of menopausal symptoms: a systematic review. *Obstet. Gynecol.*, 104, 2004, s. 824 – 836.
28. Kronenberg, F., Fugh-Berman, A.: Complementary and alternative medicine for menopausal symptoms: a review of randomized, controlled trials. *Ann. Intern. Med.*, 137, 2002, s. 805 – 813.
29. Kurzer, M.S., Xu, X.: Dietary phytoestrogens. *Ann. Rev. Nutr.*, 17, 1997, s. 353 – 381.
30. Lagari VS, Levis S. Phytoestrogens and bone health. *Curr. Opin. Endocrinol. Diabet. Obes.*, 17, 2010, s. 546 – 553.
31. Lim, U., Song, M.A.: Dietary and lifestyle factors of DNA methylation. *Meth. Mol. Biol.*, 863, 2012, s. 359 – 376.
32. Low Dog, T.: Menopause: a review of botanical dietary supplements. *Am. J. Med.*, 118, 2005, Suppl. 12B, s. 98 – 108.
33. Makarevich, A., Sirotkin, A., Taradajnik, T., Chrenek, P.: Effects of genistein and lavenustin on reproductive processes in domestic animals in vitro. *J. Steroid. Biochem. Mol. Biol.*, 63, 1997, s. 329 – 337.
34. Martinchik, A.N., Zubtsov, V.V.: Phytoestrogen properties of flaxseed lignans. *Vopr. Pitan.*, 81, 2012, s. 61 – 66.
35. Masilamani, M., Wei, J., Sampson, H.A.: Regulation of the immune response by soybean isoflavones. *Immunol. Res.*, 54, 2012, s. 95 – 110.
36. McKay, D.L., Blumberg, J.B.: A review of the bioactivity of South African herbal teas: rooibos (*Aspalathus linearis*) and honeybush (*Cyclopia intermedia*). *Phytother. Res.*, 21, 2007, s. 1 – 16.
37. Michel, T., Halabalaki, M., Skaltsounis, A.L.: New concepts, experimental approaches, and dereplication strategies for the discovery of novel phytoestrogens from natural sources. *Plant. Med.*, 79, 2013, s. 514 – 532.
38. Patriarca, M.T., Barbosa de Moraes, A.R., Nader, H.B., Petri, V., Martins, J.R., Gomes, R.C., Soares, J.M.: Hyaluronic acid concentration in postmenopausal facial skin after topical estradiol and genistein treatment: a double-blind, randomized clinical trial of efficacy. *Menopause*, 20, 2013, s. 336 – 341.
39. Ming, L.G., Chen, K.M., Xian, C.J.: Functions and action mechanisms of flavonoids genistein and icariin in regulating bone remodeling. *J. Cell. Physiol.*, 228, 2013, s. 513 – 521.
40. Poluzzi, E., Piccinini, C., Raschi, E., Rampa, A., Recanatini, M., De Ponti, F.: Phytoestrogens in Postmenopause: the State of the Art from a Chemical, Pharmacological and Regulatory Perspective. *Curr. Med. Chem.*, 2013.
41. Powles, T.J., Howell, A., Evans, D.G., McCloskey, E.V., Ashley, S., Greenhalgh, R., Affen, J., Flook, L.A., Tidy, A.: Red clover isoflavones are safe and well tolerated in women with a family history of breast cancer. *Menopause Int.*, 14, 2008, s. 6 – 12.
42. Rosic, S., Kendic, S., Rosic, M.: Phytoestrogens impact on menopausal symptomatology. *Mater. Sociomed.*, 25, 2013, s. 98 – 100.
43. Sakai, T., Kogiso, M.: Soy isoflavones and immunity. *J. Med. Invest.*, 55, 2008, s. 167 – 173.
44. Sarkar, F.H., Li, Y.: Soy isoflavones and cancer prevention. *Cancer Invest.*, 21, 2003, s. 744 – 757.
45. Sirotkin, A.V.: *Regulators of Ovarian Functions* Nova Science Publishers, Inc., New York, USA. ISBN 978-1-61668-040-4. 194 p. (2011)
46. Sumien, N., Chaudhari, K., Sidhu, A., Forster, M.J.: Does phytoestrogen supplementation affect cognition differentially in males and females? *Brain Res.*, 1514, 2013, s. 123 – 127.
47. Thornton, M.J.: Estrogens and aging skin. *Dermatoendocrinol.*, 5, 2013, s. 264 – 270.
48. Tomar, R.S., Shiao, R.: Early life and adult exposure to isoflavones and breast cancer risk. *J. Environ. Sci. Health C Environ. Carcinog. Ecotoxicol. Rev.*, 26, 2008, s. 113 – 173.
49. Tuohy, P.G.: Soy infant formula and phytoestrogens. *J. Paediatr. Child. Health.*, 39, 2003, s. 401 – 405.
50. van Die, M.D., Bone, K.M., Williams, S.G., Pirotta, M.V.: Soy and soy isoflavones in prostate cancer: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BJU Int.* 2013 Sep 5. doi: 10.1111/bju.12435. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 24053483.
51. Vandenplas, Y., De Greef, E., Devreker, T., Hauser, B.: Soy infant formula: is it that bad? *Acta Paediatr.*, 100, 2011, s. 162 – 166.
52. Viña, J., Lloret, A., Vallés, S.L., Borrás, C., Badia, M.C., Pallardó, F.V., Sastre, J., Alonso, M.D.: Mitochondrial oxidant signalling in Alzheimer's disease. *J. Alzheimers Dis.*, 11, 2007, s. 175 – 181.
53. Vina, J., Gambini, J., Lopez-Grueso, R., Abdelaziz, K.M., Jove, M., Borras, C.: Females live longer than males: role of oxidative stress. *Curr. Pharm. Des.*, 17, 2011, s. 3959 – 3965.
54. Vitale, D.C., Piazza, C., Melilli, B., Drago, F., Salomone, S.: Isoflavones: estrogenic activity, biological effect and bioavailability. *Eur. J. Drug. Metab. Pharmacokinet.*, 38, 2013, s. 15 – 25.
55. Wang, L.Q.: Mammalian phytoestrogens: enterodiol and enterolactone. *J. Chromatogr. B Analyt. Technol. Biomed. Life Sci.*, 777, 2002, s. 289 – 309.
56. Wuttke, W., Jarry, H., Westphalen, S., Christoffel, V., Seidlová-Wuttke, D.: Phytoestrogens for hormone replacement therapy? *J. Steroid. Biochem. Mol. Biol.*, 83, 2002, s. 133 – 147.
57. Wuttke, W., Jarry, H., Becker, T., Schultens, A., Christoffel, V., Gorkow, C., Seidlová-Wuttke, D.: Phytoestrogens: endocrine disruptors or replacement for hormone replacement therapy? *Maturitas*, 44, 2003, Suppl. 1, s. S9 – 20.
58. Younes, M., Honma, N.: Estrogen receptor β . *Arch. Pathol. Lab. Med.*, 135, 2011, s. 63 – 66.
59. Zhengkang, H., Wang, G., Yao, W., Zhu, W.Y.: Isoflavonic phytoestrogens – new prebiotics for farm animals: a review on research in China. *Curr. Issues Intest. Microbiol.*, 7, 2006, s. 53 – 60.

Do redakcie došlo 10. 1. 2014.

Adresa pre korešpondenciu:
Prof. RNDr. Alexander V. Sirotkin, DrSc.
 Univerzita Konštantína Filozofa
 Nitra, Slovensko
 e-mail: sirotkin@cvzv.sk, asirotkin@ukf.sk



Adenuric[®]

(febuxostat)

< 60 mg/dl

Adenuric[®] je ochranná známka Teijin Limited, Tokyo, Japonsko

Skratená informácia o lieku:

Adenuric 80 mg, filmom obalené tablety • Adenuric 120 mg, filmom obalené tablety

Liečivo: Každá tableta obsahuje 80 mg febuxostatu alebo 120 mg febuxostatu. Pomocná látka so známymi účinkami: laktóza.

Terapeutické indikácie: Liečba chronickej hyperurikémie pri stavoch, v ktorých už došlo k ukladaniu urátov (vrátane anamnézy alebo prítomnosti tofu a/alebo dnevej artritídy). Je určený pre dospelých.

Dávkovanie a spôsob podávania: 80 mg denne bez ohľadu na jedlo. Ak je po 2 – 4 týždňoch koncentrácia kyseliny močovej v sére > 6 mg/dL (357 μmol/L), môže sa zväziť podávanie ADENURICu 120 mg raz denne. Úprava dávky nie je potrebná u pacientov s miernou alebo stredne ťažkou poruchou funkcie obličiek. Odporúčané dávkovanie u pacientov s miernym poškodením pečene je 80 mg.

Kontraindikácie

Precitlivenosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok uvedených v Súhrne charakteristických vlastností.

Liekové a iné interakcie s merkaptopurínom, azatioprínom, rosiglitazonom /CYP2C8 substrátmi, teofylínom, naproxenom a inými látkami inhibujúcimi glukuronidáciu, látkami indukujúcimi glukuronidáciu, kolchicínom indometacínom, hydrochlorotiazidom, warfarínom, dezipramínom substrátmi CYP2D6, antacidmi sú uvedené v súhrne charakteristických vlastností.

Osobitné upozornenia a opatrenia pri používaní

U pacientov s ischemickou chorobou srdca alebo chronickým srdcovým zlyhávaním sa liečba febuxostatom neodporúča.

Fertilita, gravidita a laktácia: Febuxostat sa nesmie používať počas gravidity a laktácie.

Ovplyvnenie schopnosti viesť motorové vozidlá a obsluhovať stroje: Pri užívaní febuxostatu boli hlásené ospalosť, závraty, parestézia a rozmazané videnie. Pacienti by mali dbať na opatnosť pred tým, než budú viesť vozidlo, obsluhovať stroje alebo sa podieľať na nebezpečných aktivitách, pokiaľ nie sú pevne presvedčení, že ADENURIC neovplyvňuje nežiaduco ich výkonnosť.

Nežiaduce účinky:

Časté: bolesť hlavy, hnačka, nevoľnosť, vzplanutie dny, abnormálna funkcia pečene, vyrážka, edém

Ostatné nežiaduce účinky sú uvedené v Súhrne charakteristických vlastností

Držiteľ rozhodnutia o registrácii: Menarini International Operations Luxembourg S.A., 1, Avenue de la Gare, L-1611 Luxembourg, Luxembursko

Spôsob výdaja lieku: na lekársky predpis

Pred predpísaním lieku, prosím, oboznáňte sa so Súhrnom charakteristických vlastností lieku.

Posledná revízia textu: 2/2014

Dátum výroby materiálu: máj 2014

Zastúpenie v SR: Berlin-Chemie AG, Palisády 29, 811 06 Bratislava

tel.: 02/ 544 30 730, fax: 02/544 30 724

e-mail: bchbratislava@bcsk.sk



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**

Vedecké a odborné informácie

Ročná správa novorodeneckého skríningu za rok 2013

Svetozár Dluholucký, Mária Knapková

Skrínigové centrum novorodencov SR, Detská fakultná nemocnica s poliklinikou, Banská Bystrica

Skrínigové centrum novorodencov SR (SCN SR) pri Detskej fakultnej nemocnici s poliklinikou v Banskej Bystrici je centrálné laboratórium pre novorodenecký skrínig kongenitálnej hypotyreózy (KH), kongenitálnej adrenálnej hyperplázie (CAH), cystickej fibrózy (CF) a vybraných dedičných metabolických porúch (DMP). Vyšetruje suché krvné vzorky všetkých novorodencov, ktoré sú odoberané v 72.-96. hodine života. Novorodenecký skrínig KH, CAH, CF a vybraných DMP je právne podložený 42. odborným usmernením Vestníka MZ SR, čiastka 39 – 60 z 27.12.2012. Štandardizované postupy SCN

SR spĺňajú jednotlivé Články odborného usmernenia MZ SR.

A. Novorodenecký skrínig kongenitálnej hypotyreózy

V skrínigu KH laboratórium sa vyšetruje tyreotropný hormón (TSH) v suchej krvnej vzorke metódou TSH ILMA, čo je imunoluminometrické kvantitatívne stanovenie TSH súpravou od firmy Immunotech Praha. Odporúčaná a overená hodnota cut-off limitu je 10 mIU/L – upresňovaná podľa denného vyhodnocovania priemernej hodnoty. Hodnoty v rozmedzí 10–

20 mIU/L sa hodnotia ako „mierne“ suspektné (šedá zóna), hodnoty nad 20 mIU/L sú považované za „horúci“ recall. SCN SR je zaradené do externej kontroly kvality (Referenzinstitute für Bioanalytik DGKL, Bonn) a má platný Certifikát, monitorovaný 4-krát do roka. V laboratóriu je zavedená aj interná kontrola kvality na presnosť a správnosť metódy. Výsledky sú uvedené v tabuľke 1.

Rozdelenie zachytených prípadov: agenéza 2, ektopia 5, dysmorfogenéza 2, hypoplázia ŠŽ 3, subklinická KH 5, bližšie neurčená 6.

Z počtu 582 suspektných záchytov (recall) bolo okrem klasických kongenitálnych hypotyreóz zachytených 19 tranzitných hypotyreóz, ktoré ostávajú v sledovaní recall centier.

Oneskorená zvýšená hladina (late) TSH bola zachytená 7-krát. Vzostup TSH bol zachytený v reskrínigu, priemerný deň záchytu diagnózy u late formy bol 14. deň života. Od roku 2004, kedy bol reskrínig zavedený, je to spolu 34 takto zachytených prípadov hypotyreóz. Väčšinou sú to deti s NPH a nezrelé.

Priemerná hodnota TSH u zachytených prípadov bola 76,62 mIU/L (10,73–188) a priemerný deň nahlásenia diagnózy bol 14. deň (7–25). Z počtu 28 záchytov je 14 dievčat a 9 chlapcov.

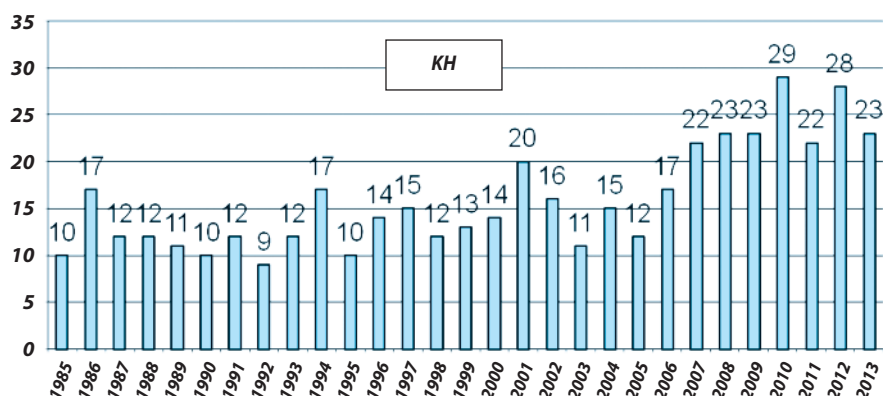
Tabuľka 1. V roku 2013 bolo vyšetrených 54 893 novorodencov a zachytených 23 prípadov KH, incidencia je 1 : 2386 živorodených.

Región	Počet vyšetrených novorodencov	Recall	%	Záchyt KH
Západ	22 152	206	0,93	13
Stred	14 721	212	1,44	6
Východ	18 020	164	0,91	4
Spolu	54 893	582	1,09	23

Tabuľka 2. Tabuľka štatistických parametrov novorodeneckého skrínigu KH za rok 2013. Validita testu = TP+TN/TP+FP+FN+TN = 98,99 %.

	Positive CH	Negative CH	
Positive	TP = 23	FP = 559	→PPV = TP/ (TP + FP) = 3,95 %
Negative	FN = 0	TN = 54 870	→NPV = TN/ (FN + TN) = 100 %
	↑ Sensitivity = TP/ (TP + FN) = 100 %	↑ Specificity = TN/ (FP + TN) = 94,27 %	

Obrázok 1. Grafické znázornenie potvrdených prípadov KH 1985–2013.



V období 1985–2013 bolo v skrínigu KH vyšetrených 1 815 283 novorodencov a zachytených 464 porúch štítnej žľazy, incidencia ochorenia 1:3 912 živorodených (tab. 2, obr. 1).

B. Novorodenecký skrínig fenylketonúrie

Skrínig FKU od 1.1.2013 sa spolu so skrínigom pre vybrané DMP realizuje pomocou LC-MS/MS – tandemovej hmotnostnej spektrometrie. Princípom stanovenia je kvantifikovať koncentrácie príslušných aminokyselín a acylkarnitínov pomocou tandemovej hmotnostnej spektrometrie (MS/MS) bez chromatografického delenia tzv. flow injection analysis (FIA) po ich extrahovaní zo suchej kvapky krvi.

Na prípravu vzoriek používame certifikovaný derivatizovaný kit Chromsystems. Stanovenie fenylalanínu podlieha externej kontrole kvality CDC v Atlante 4-krát ročne, výsledky externej kvality kontroly sú dobré.

Pre skrínig FKU je stanovený cut-off limit 110 umol/L a zároveň pomer 1,5 pre fenylalanín/tyrozín (Phe/Tyr). Pomer je dôležitý pre odlíšenie vplyvu parenterálnej výživy novorodenca – ako falošnej pozitivity – v profile aminokyselín. Hodnoty Phe nad 240 umol/L a súčasne pomer Phe/Tyr nad 1,5 sú hlásené ako horúci recall (tab. 3).

Rozdelenie zachytených prípadov: hyperfenylalaninémia 6, fenylketonúria 4. Priemerná hodnota fenylalanínu u zachytených prípadov bola 481 umol/L (105–1250), pomer Phe /Tyr bol 7,33 (1,32–19,51). Priemerný deň nahlásenia diagnózy do recall centier bol 10,5 dňa (7–21). Zo zachytených prípadov je 6 chlapcov a 4 dievčat.

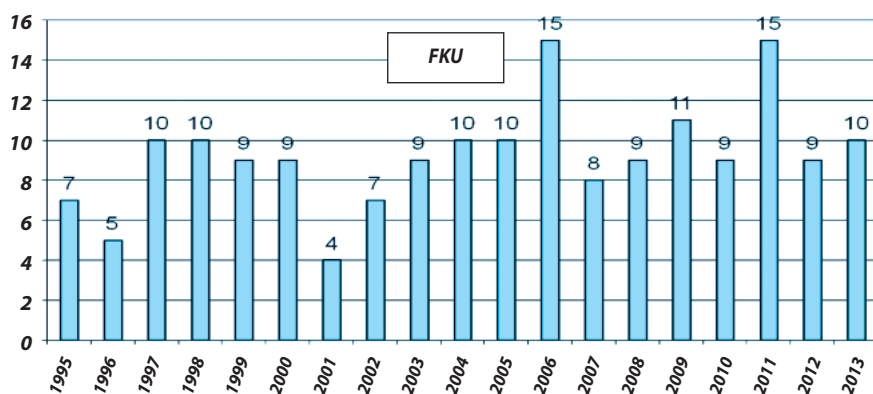
Tabuľka 3. Roku 2013 bolo vyšetrených 54 893 novorodencov a zachytených 10 prípadov fenylketonúrie/hyperphenylalaninémie. Incidencia 1 : 5 489 živorodených.

Región	Počet vyšetrených novorodencov	Recall	%	Záchyt FKU
Západ	22152	37	0,17	7
Stred	14721	17	0,12	1
Východ	18020	16	0,09	2
Spolu	54 893	70	0,13	10

Tabuľka 4. Tabuľka štatistických parametrov novorodeneckého skríningu FKU za rok 2013. Validita testu = $TP+TN/TP+FP+FN+TN = 99,89\%$.

	Positive PKU	Negative PKU	
Positive	TP = 10	FP = 60	→PPV = $TP / (TP + FP)$ = 14,28%
Negative	FN = 0	TN = 54 883	→NPV = $TN / (FN + TN)$ = 100 %
	↓ Sensitivity = $TP / (TP + FN) = 100\%$	↓ Specificity = $TN / (FP + TN) = 99,89\%$	

Obrázok 2. Grafické znázornenie potvrdených prípadov FKU 1995–2013.



Tabuľka 5. V roku 2013 bolo vyšetrených 54 893 novorodencov a zachytených 5 prípadov CAH. Incidencia 1:10 978 živorodených.

Región	Počet vyšetrených novorodencov	Recall	%	Záchyt CAH
Západ	22 152	29	0,131	2
Stred	14 721	19	0,129	2
Východ	18 020	18	0,10	1
Spolu	54 893	66	0,120	5

Tabuľka 6. Tabuľka štatistických parametrov novorodeneckého skríningu CAH za rok 2013. Validita testu = $TP+TN/TP+FP+FN+TN = 99,81\%$.

	Positive CAH	Negative CAH	
Positive	TP = 5	FP = 61	→PPV = $TP / (TP + FP)$ = 7,57%
Negative	FN = 0	TN = 54 889	→NPV = $TN / (FN + TN)$ = 100 %
	↓ Sensitivity = $TP / (TP + FN) = 100\%$	↓ Specificity = $TN / (FP + TN) = 99,88\%$	

Okrem záchytu HPA/FKU sme zachytili u dieťaťa s galaktozemiou v odbere na 4. deň života vysokú koncentráciu Phe 316 $\mu\text{mol/L}$ a Tyr 684 $\mu\text{mol/L}$. Pri záchyte HPA s hraničnou hodnotou Phe 105 $\mu\text{mol/L}$ bol pomer s Tyr 2,0 a v druhej vzorke došlo ku zvýšeniu Phe na hodnotu 158 $\mu\text{mol/L}$. U ďalšieho pacienta bol pomer negatívny v prvej vzorke, nárast v druhej vzorke. Poukazuje to na vysokú citlivosť stanovenia s použitím obidvoch parametrov na stanovenie HPA/FKU – aj Phe aj pomeru Phe/Tyr.

Stanovením fenylalanínu zo suchej krvnej vzorky pomáhame monitorovať u pacientov s fenylketonúriou správnosť liečby fenylketonúrie. Monitorujeme **240 pacientov, vyšetrili sme 1928 vzoriek**. Sú medzi nimi aj dospelé tehotné pacientky s fenylketonúriou, kde je kontrola mimoriadne dôležitá z hľadiska vývoja plodu a stavu matky.

Od roku 1995 bolo vyšetrených 1 038 002 novorodencov a zachytených 176 detí s fenylketonúriou, incidencia ochorenia je 1 : 5 897 živorodených (tab. 4, obr. 2).

C. Novorodenecký skrining kongenitálnej adrenálnej hyperplázie

Skrining CAH je založený na meraní hladiny 17-hydroxyprogesterónu (17OHP) v suchej kvapke krvi novorodencov metódou imunoluminometrickej analýzy, súpravou Neo 17OHP LIA od firmy Immunotech Praha. Hladina 17OHP je závislá od pôrodnej hmotnosti a zrelosti novorodenca, čomu je prispôbený cut off limit, v rozsahu od 15 ng/ml - 40 ng/mL. Cut off limit je upresňovaný denne podľa priemernej hodnoty. Sme zaradení do externej kontroly kvality s platným certifikátom, monitorovaným 4-krát ročne spolu s TSH v DGKL Bonn (tab. 5).

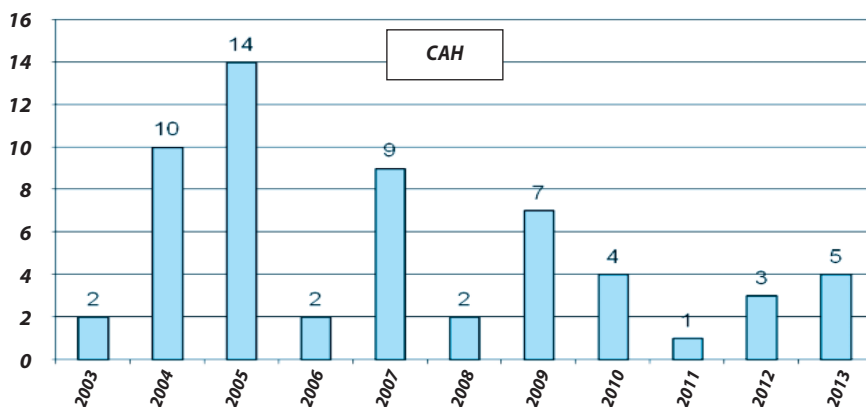
Rozdelenie zachytených prípadov: klasická forma CAH, solná forma 3 (2 dievčatá + 1 chlapec), klasická forma – jednoduchá virilizujúca 1 (dievča), CAH bez špecifikácie 1 (chlapec). Priemerná hodnota 17OHP u solnej formy ochorenia bola 245,95 ng/mL a priemerný deň nahlásenia diagnózy je 9,5 dňa života. Priemerná hodnota u jednoduchej formy a nešpecifikovanej formy CAH je 32,7 ng/mL, deň nahlásenia diagnózy je 27. deň, vzostup 17 OHP bol v druhej vzorke.

Od roku 2003 bolo vyšetrených 553 018 novorodencov a zachytených 59 prípadov CAH. Incidencia 1:9 373 živorodených (tab. 6, obr. 3).

D. Novorodenecký skrining cystickej fibrózy

Skrining CF sa vyšetruje v SCN SR od 1. 2. 2009. Stanovuje sa hladina imunoreaktívneho trypsinogénu (IRT) v suchej krvnej vzorke súpravou neo IRT ILMA KIT firmy Immunotech.. Princíp metódy je imunoluminometrické stanovenie IRT v suchej krvnej vzorke typu „sandwich“. Výsledky sú udávané v ng/mL. V skriningu

Obrázok 3. Grafické znázornenie potvrdených prípadov CAH 2003–2013.



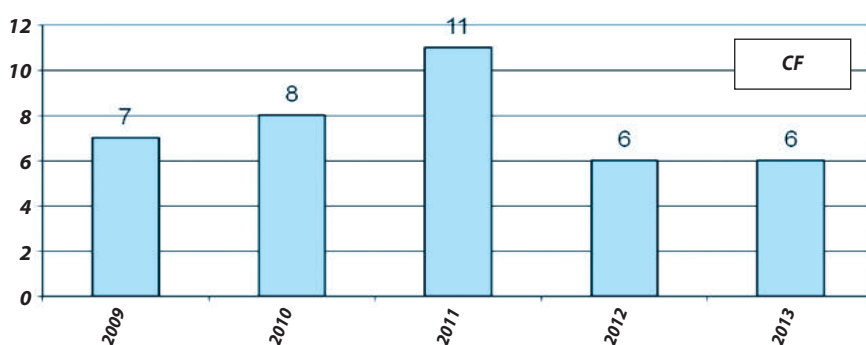
Tabuľka 7. V roku 2013 bolo vyšetrených 54 893 novorodencov a zachytených 6 prípadov cystickej fibrózy. Incidencia ochorenia 1:9 149 živorodených.

Región	Počet vyšetrených novorodencov	Recall	%	Záchyt CF
Západ	22 152	62	0,28	4
Stred	14 721	58	0,39	2
Východ	18 020	58	0,32	0
Spolu	54 893	178	0,33	6

Tabuľka 8. Tabuľka štatistických parametrov novorodeneckého skrínungu CF za rok 2013. Validita testu = $TP+TN/TP+FP+FN+TN = 99,68\%$.

	Positive CF	Negative CF	
Positive	TP = 6	FP = 172	$\rightarrow PPV = TP / (TP + FP) = 3,37\%$
Negative	FN = 0	TN = 54 887	$\rightarrow NPV = TN / (FN + TN) = 100\%$
	↓ Sensitivity = $TP / (TP + FN) = 100\%$	↓ Specificity = $TN / (FP + TN) = 99,68\%$	

Obrázok 4. Grafické znázornenie potvrdených prípadov CF 2009 – 2013.



CF je zavedený algoritmus IRT/IRT, čo znamená meranie IRT v dvoch vzorkách u suspektných pacientov. Rozhodujúci limit (cut off) pre prvý odber (IRT/1) vo vzorke odobratej v čase 72.–96. hodiny života je 70 ng/mL (99 % percentil). Rozhodujúci limit pre druhý odber (IRT/2), odobratý na 14. – 21. deň života je 60 ng/mL. V skrínungu CF používame pre rómske etnikum IRT/1 cut off 84 ng/mL a IRT/2 cut off 72 ng/mL

- vyšší o 20% oproti európskemu etniku. Zavedenie etnického parametra umožnilo štatisticky odlišiť koncentrácie IRT u kaukazského a rómskeho etnika.

Externú kontrolu kvality realizuje CDC (Centers for Disease Control and Prevention), Atlanta, Newborn Screening Quality Assurance Program. Za rok 2013 bol získaný Certifikát úspešnosti externej kontroly kvality (tab. 7).

Priemerná hodnota IRT/1 bola 391,9 ng/mL (93,6–1147), priemerná hodnota IRT/2 266,4 ng/mL (89,1–842,2). Priemerný deň nahlásenia diagnózy bol 23,5 dňa života (12–39). Priemerná koncentrácia chloridov v pote, vyšetovaných pilokarpínovou iontoforézou, bola 95,8 mmol/L (85–114). Zo zachytených prípadov sú 3 dievčatá a 3 chlapci.

Genetické mutácie zachytených prípadov sú nasledovné: $\Delta F508/\Delta F508$ – 2, $\Delta F508/1152H,75/95$ – 1, $\Delta F508/R553X$ – 1, $\Delta F508/c.189tvaC-G$ – 1, $\Delta F508/N1303$ – 1.

Od 1.2.2009 bolo vyšetrených 274 677 novorodencov a zachytených 38 detí s cystickou fibrózou, incidencia ochorenia 1:7 228 živorodených (tab. 8, obr. 4).

Etnické parametre v skrínungu cystickej fibrózy

Výsledky monitorovania (tab. 9, 10):

ZSK

Počet európskeho etnika

..... 21339 recall 58 0,27%

Počet rómskeho etnika

..... 813 recall 4 0,49%

SSK

Počet európskeho etnika

..... 13228 recall 54 0,40%

Počet rómskeho etnika

..... 1493 recall 5 0,33%

VSK

Počet európskeho etnika

..... 12239 recall 34 0,27%

Počet rómskeho etnika

..... 5781 recall 24 0,41%

Tabuľka 9. Etnické parametre v skrínungu cystickej fibrózy - I.

Región	Počet novorodencov	Európske etnikum	Rómske etnikum
ZSK	22 152	21 339	813
SSK	14 721	13 228	1493
VSK	18 020	12 239	5781
Spolu	54 893 100%	46 806 85,2%	8087 14,83%

Tabuľka 10. Etnické parametre v skrínungu cystickej fibrózy - II.

Spolu	Počet novor.	Recall	%
Európske etnikum	46 806	146	0,31
Rómske etnikum	8 087	33	0,40

V štatistickej analýze porovnania priemernej koncentrácie IRT podľa etník boli zistené vyššie hodnoty IRT u rómskeho etnika - o 34 % - oproti kaukazskému etniku. Výsledky boli prezentované na medzinárodnej konferencii ISNS v rokoch 2012 a 2013. V skríningu CF používame pre rómske etnikum IRT/1 cut off 84 ng/mL a IRT/2 cut off 72 ng/mL, zohľadňujúc štatistický rozdiel priemernej hodnoty IRT rómskeho a kaukazského etnika. Napriek vyššiemu cut off limitu je percento recall rómskych detí takmer zhodné s európskym etnikom, **v regióne VSK a ZSK vyššie**. V rozpore s tým doteraz nebol potvrdený diagnostickým testom **žiadny prípad cystickej fibrózy v rómskom etniku v novorodeneckom skríningu od roku 2009** (tab. 11).

Tabuľka 11. Tabuľka súhrnného záchytu CF podľa regiónov Slovenska.

Región 2009 - 2013	Počet novorodencov	Počet zachytených CF	Incidenca v regióne
ZSK	107 712	25	1 : 4 308
SSK	75 207	11	1 : 6 837
VSK	91 758	2	1 : 45 879
Spolu	274 677	38	1 : 7 228

Rómska štatistika 2010 – 2013

ZSK 2010 – 2013

..... 3 719 rómskych novorodencov

SSK 2010 – 2013

..... 5 827 rómskych novorodencov

VSK 2010 – 2013

..... 19 970 rómskych novorodencov

Spolu 2010 – 2013

.... 29 516 rómskych novorodencov.

Tabuľka 12. Rómska populácia novorodencov podľa regiónov 2010 – 2013.

Región	% rómskych novorodencov	Skrín. prevalencia kaukazského etnika
ZSK	3,34	1 : 4 160
SSK	7,74	1 : 6 307
VSK	21,77	1 : 35 884
Spolu	274 677	38

V NS CF nebol potvrdený v rómskom etniku pozitívny prípad ochorenia CF. V rokoch 2010 – 2013 máme evidovaných 29 516 novorodencov rómskeho etnika. Skrínigová prevalencia > 1 : 29 516.

E. Novorodenecký skríning vybraných dedičných metabolických porúch

Od 1. januára 2013 na Slovensku vyšetrujeme v skríningu dedičných metabolických porúch metódou tandemovej hmotnostnej spektrometrie – LC- MS/MS nasledovné ochorenia: FKU/HPA, MSUD – leucinózu, MCAD – deficit acyl CoA dehydrogenázy MK so stredným reťazcom, VLCAD – deficit acyl CoA dehydrogenázy MK s veľmi dlhým reťazcom, LCHAD – deficit 3OH acyl CoA dehydrogenázy MK s dlhým reťazcom, CPT I. – deficit karnitínpalmitoyltransferázy I, CPT II/CACT – deficit karnitínpalmitoyltransferázy II/deficit karnitín – acylkarnitíntranslokázy, GA.I. – glutarová acidúria I, IVA – izovalerová acidúria. Markery pre jednotlivé ochorenia boli spracované derivatizovanou metódou suchej kvapky krvi a analyzované na hmotnostnom spektrometri prístroji Agilent 1260/6420. Snímanie 2 iónov, ktoré sú pre látku charakteristické – MRM mód – je vhodné pre polárne až stredne polárne metabolity – v našom prípade sú to aminokyseliny a acylkarnitíny. V jednom vyšetrení sme kvantifikovali 73 analytov a boli vyhodnotené on – line systémom špeciálne upraveným softvérom. Cut off pre každý marker bol stanovený na základe porovnania s Region 4 Genetics a inými pracoviskami, aktuálne bol štatisticky upravovaný podľa laboratórnych výsledkov na úrovni 99% percentilu. Nemáme zvolený jeden marker pre ochorenia, ale používame aj príslušné pomery aminokyselín a acylkarnitínov – tzv. multiparametrické hodnotenie. Umožní nám lepšie odlíšiť skutočnú pozitivitu od falošnej positivity vzoriek novorodencov (tab. 13).

Tabuľka 13. Novorodenecký skríning vybraných dedičných metabolických porúch.

Región	Počet vyšetrených novorodencov	Recall	%	Záchyt DMP
Západ	22 152	56	0,25	7 + 7
Stred	14 721	35	0,23	3 + 1
Východ	18 020	72	0,39	3 + 2
Spolu	54 893	126	0,29	23

Tabuľka 14. Tabuľka celkovej štatistiky záchytov DMP za rok 2013, počet novorodencov 54 893 živorodených.

Aminoacidopatie FKU/HPA	10
Aminoacidopatie - Galaktozémia	1
Tranz. Tyrozinémia nešpecifikovaná	2
Organické acidémie – propionová acidémia	1
Organické acidémie – 3MCC novorodenecká	2
Organické acidémie – 3MCC maternálna	2
Poruchy oxidácie MK – MCAD	3
Deficit karnitínového transportéra – maternal	2
Celkom záchyty DMP	23

Roku 2013 bolo vyšetrených 54 893 novorodencov a zachytených 23 prípadov dedičných metabolických porúch. Skrínigová prevalencia ochorení 1:2 386 živorodených. Z aminoacidopatií sme potvrdili 10 prípadov hyperfenylalaninémie, rozdelené 4 klasických FKU a 6 HPA. Samostatné hodnotenie skríningu FKU je v bode B. Zachytili sme nepriamo aj jednu galaktozémii. Doteraz nepotvrdené sú extrémne vysoké hodnoty tyrozínu u dvoch novorodencov, možné aminoacidopatie – tyrozinémie. Celkom 13 prípadov aminoacidopatií.

Z organických acidémií sme zachytili 1 propionovú acidémiu, dieťa existovalo pred výsledkom skríningu. Okrem pravidelne sledovaných porúch v organických acidémiách sme v parametroch acylkarnitínov zachytili aj dve maternálne formy organickej acidémie – deficit 3 metylkrotonyl Co A karboxylázy – maternal 3 MCC. Pravdepodobnú formu novorodeneckého deficitu 3 - metylkrotonyl Co A karboxylázy sme zachytili v dvoch prípadoch. Celkom 5 organických acidémií.

Z porúch oxidácie mastných kyselín sme zachytili 3 prípady MCAD, potvrdené aj geneticky a dva prípady maternálneho deficitu karnitínového transportéra – CUD maternal. Celkom 5 prípadov mitochondriálnych porúch.

Celkom sme zachytili 23 prípadov DMP, skrínigová prevalencia za rok 2013 pre DMP 1 : 2386 živorodených. Incidenca pre MCAD je 1 : 18 297 živorodených. Incidenca ostatných DMP je 1 : 5489 (tab. 14, 15).

Tabuľka 15. Tabuľka štatistických parametrov novorodeneckého skríningu CF za rok 2013. Validita testu = TP+TN/TP+FP+FN+TN = 99, 81%.

	Positive DMP	Negative DMP	
Positive	TP = 23	FP = 103	→PPV = TP/ (TP + FP) = 18,25%
Negative	FN = 0	TN = 54 870	→NPV = TN/ (FN + TN) = 100 %
	↓ Sensitivity = TP/ (TP + FN) = 100%	↓ Specificity = TN/ (FP + TN) = 99,81%	

Roku 2013 sme metódou LC-MS/MS vyšetrovali aj selektívnych pacientov s podozrením na DMP, kde môže náš profil pomôcť pri monitorovaní pacientov s ochoreniami, ako aj odhaľovaní nových prípadov. Vyšetřili sme 342 vzoriek suchej kvapky krvi.

F. Efektivita skríningu novorodencov SR

Okrem prvých odberov vyšetrojeme u indikovaných novorodencov aj opakovanú suchú krvnú vzorku (reskrínig), odber podľa Odborného usmernenia na 10.–14. deň života.

Roku 2013 sme vyšetřili 3 641 reskrínigov, čo predstavuje 6,63 % z počtu narodených detí.

Z reskrínigov sme zachytili 7 prípadov kongenitálnej hypotyreózy (uvedené vyššie).

Počet živonarodených detí na Slovensku v roku 2013 (Štat. úrad SR): **54 823**;

Reálny počet detí pre skrínig: **54 823**;

Počet detí vyšetřených v SCN: **54 893**;

Rozdiel počtu narodených detí (reál) a počtu vyšetřených detí: **+ 70**;

Záchyt populácie skrínigom: 100,12 %;

Počet detí vyšetřených v SCN, prvá vzorka:

54 893;

Počet reskrínigových vyšetření (nezrelé deti, medikácia, a i.): **3 641**;

Celkový počet skrínigových vyšetření 2013: 58 534

E. Záver

Prezentované výsledky NS za rok 2013 opäť potvrdzujú jeho efektivitu a opodstatnenosť. Záchyt populácie živonarodených novorodencov je 100% – čím sa nemôže „pochváliť“ žiadna z preventívnych aktivít medicíny u nás. Senzitivita skrínigu vo všetkých vyhladávaných porúch je prakticky 100% , algoritmy definitívnej diagnostiky – hlavne pôvodných štyroch porúch, sú spoľahlivé až po úroveň definitívnej diagnózy - vďaka perfektnej práci regionálnych recall centier. Komentár k jednotlivým skupinám:

1. Kongenitálna hypotyreóza (KH): možno konštatovať (v zhode so zisteniami z USA) významný nárast incidencie tejto poruchy, ktorý si vyžiada samostatnú analýzu. Tieto výsledky boli referované u nás aj na medzinárodných podujatiach. Zavedenie štandardného reskrínigu znamená významný prínos v prevencii úniku late foriem KH.

2. Fenylketonúria (FKU): Zmena metodiky NS prechodom z fluorometrického stanovenia na MS/MS významne zvýšila diskriminačný rozsah skrínigu v odlišovaní iných foriem prechodných hyperfenylalaninémii vo vzťahu k výžive a zmeny pomeru phe/tyr prispeli aj k zachyteniu iných porúch. Celková incidencia PKU zostáva relatívne stabilná.

3. Kongenitálna adrenálna hyperplázia (CAH): Incidencia je relatívne stabilná, prínosom je korelovanie výsledkov hodnôt NS k pôrodnej hmotnosti – so znížením recallu.

4. Cystická fibróza (CF): NS CF na Slovensku objavil niekoľko nových pozoruhodných špecifik. V prvom rade je to fakt, že rómske etnikum má vyššie fyziologické hodnoty IRT. Úpravou cut-off limitu tohto etnika sa predišlo takmer 30% falošnej pozitivity – s nemalými etickými a ekonomickými dôsledkami. Paradoxne, incidencia (skrínigová prevalencia) CF je v rómskej populácii doposiaľ nula – CF sa u rómskeho etnika na Slovensku prakticky nevyskytuje. Tretím zistením je skutočnosť, že skrínigová prevalencia CF je podstatne nižšia, ako sa uvádza výskyt CF na Slovensku. Nepochybne je to spôsobené aj „riediacim“ efektom – pokles prevalence smerom Zs-Ss-Vs región, avšak aj samostatne hodnotená prevalencia kaukazského etnika u nás je nižšia podľa týchto krajov. NS CF predstavuje nesporný prínos vo včasnej diagnostike poruchy a tým aj zlepšenie prognózy týchto detí. Treba však mať na zreteli fakt, že záchyt poruchy NS nemusí byť 100%. Táto porucha si vyžiada rad samostatných vedeckých analýz.

5. Skrínig dedičných metabolických porúch (DMP) pomocou nového vyšetřenia MS/MS už v prvom roku priniesol celý rad originálnych výsledkov:

a/ vysoká skrínigová prevalencia 10 DMP zaradených do NS – ukazuje na opodstatnenosť rozšírenia NS,

b/ vysoký záchyt iných – potencionálne fatálnych DMP, mimo „perimeter“ regulérneho NS (viac ako 20% prípadov) ukazuje na vysoké nové možnosti metodiky a zrejme aktualizáciu a rozšírenie NE v budúcnosti,

c/ v recallu a definitívnej diagnostike zachytených prípadov sa ukazujú značné rezervy, podobne ako aj v tzv. selektívnom

skrínigu, možnostiach základného a aplikovaného výskumu. Javí sa vysoko aktuálna potreba prístrojového vybavenia pre túto potrebu.

Záverom možno konštatovať, že NS v roku 2013 splnil všetky parametre špičkovej kvality nielen v domácom, ale aj medzinárodnom rozsahu, čo potvrdzuje rastúci medzinárodný rešpekt výsledkov tohto pracoviska (kongresy, práca a členstvo v EUNENBS, ISNS). Dobudovanie tejto činnosti bude základným pozitívnym prvkom aj pre plnenie strategického programu EUCERD na Slovensku.

Upozornenie. Všetky uvedené dáta sú duševným vlastníctvom autorov a pracoviska© – ich použitie v odborných prezentáciách je možné so súhlasom autorov, resp. citáciou po publikovaní v oficiálnom zdroji.

Literatúra u autorov.

Do redakcie došlo 20.7.2014.

Skrínigové centrum novorodencov SR,

Detská fakultná nemocnica s poliklinikou, Nám. L. Svobodu 4, 974 09 Banská Bystrica
Tel./Fax: 048 472 65 47, Mob.: 0918 696 968
E-mail: scn@dfnbb.sk



KEĎ KOMBINÁCIA NIE JE MOŽNÁ

Pre dospelých pacientov
s reumatoidnou artritídou

Pre deti
s juvenilnou idiopatickou artritídou
a polyartikulárnou idiopatickou artritídou

JE MOŽNOSŤ
BIOLOGICKEJ LIEČBY
V MONOTERAPII

SKRÁTENÁ INFORMÁCIA O LIEKU
RoActemra 20 mg/ml infúzný koncentrát
RoActemra 162 mg injekčný roztok v naplnenej injekčnej striekačke

Zloženie: Tocilizumab 20 mg v 1 ml infúzneho koncentráte alebo 162 mg v 0,9 ml naplnenej injekčnej striekačky. **Charakteristika:** Tocilizumab je monoklonálna protilátka, ktorá sa špecificky viaže na rozpustný aj na membránovo-viazaný receptor pre IL-6. Inhibíciou receptorom sprostredkovaného prenosu signálu je blokované prozápalové pôsobenie IL-6 v organizme. **Indikácia:** RoActemra v kombinácii s metotrexátom (MTX) je indikovaná na liečbu stredne ťažkej až ťažkej aktívnej reumatoidnej artritídy u dospelých pacientov, ktorí na predchádzajúcu liečbu jedným alebo viacerými antireumatikami (modifikujúcimi priebeh choroby (DMARDs), alebo inhibítormi tumor nekrotizujúceho faktora (TNF) buď neodpovedali dostatočne, alebo ju netolerovali. RoActemra spomaľuje progresiu poškodenia kĺbov meranú na základe výsledkov fyzickej funkcie. RoActemra je indikovaná na liečbu aktívnej systémovej juvenilnej idiopatickej artritídy (SJIA) u pacientov vo veku 2 rokov a starších, ktorí nedostatočne odpovedali na predchádzajúcu liečbu NSAIDs a systémovými kortikosteroidmi. RoActemra v kombinácii s metotrexátom (MTX) je indikovaná na liečbu polyartikulárnej juvenilnej idiopatickej artritídy (s pozitívnym alebo negatívnym reumatoidným faktorom a pretrvávajúcou oligoartritídou) u pacientov vo veku 2 rokov a starších, ktorí nedostatočne odpovedali na predchádzajúcu liečbu MTX. RoActemra sa môže podávať v monoterapii (v prípade intolerancie MTX, alebo keď nie je liečba MTX vhodná) alebo v kombinácii s MTX. **Dávkovanie:** *Pacienti s RA:* Odporúčaná dávka je 8 mg/kg telesnej hmotnosti podávaná raz za štyri týždne formou 1 hodinu trvajúcej infúzie. U pacientov, ktorých telesná hmotnosť je vyššia ako 100 kg, sa neodporúčajú dávky presahujúce 800 mg na infúziu. *Možnosť subkutánneho podania:* 162 mg injekčný roztok v naplnenej striekačke raz za týždeň. Dávka sa redukuje na 4 mg/kg i.v. raz za štyri týždne alebo zníženie frekvencie 162 mg s.c. na každý druhý týždeň pri týchto laboratórnych odchýlkach: pri zvýšení hodnôt pečenejých enzýmov do trojnásobku normy; po prerušení liečby kvôli poklesu absolútneho počtu neutrofilov do $0,5 \times 10^9/l$ a následne dosiahnutí hodnoty $> 1 \times 10^9/l$; po prerušení liečby kvôli poklesu počtu trombocytov do $50 \times 10^9/l$ a následne dosiahnutí hodnoty $> 100 \times 10^9/l$. *Pacienti so SJIA:* Odporúčaná dávka je 8 mg/kg raz za 2 týždne u pacientov ≥ 30 kg alebo viac alebo 12 mg/kg raz za 2 týždne u pacientov < 30 kg. *Pacienti s pJIA:* Odporúčaná dávka je 8 mg/kg raz za 4 týždne u pacientov ≥ 30 kg alebo 10 mg/kg raz za 4 týždne u pacientov < 30 kg. Dávka sa má vypočítavať na základe telesnej hmotnosti pacienta pri každom podaní. RoActemra sa má na liečbu SJIA podávať v naplnenej injekčnej striekačke. **Kontraindikácie:** Precitlivenosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. Aktívne, závažné infekcie. **Upozornenia:** Pred začatím liečby RoActemrou majú pacienti podstúpiť skríningové vyšetrenie na latentnú tuberkulózu a v prípade pozitivity štandardne antituberkulárne liečiť. Je potrebné postupovať opatrne pri liečbe pacientov s anamnézou opakujúcich sa alebo chronických infekcií alebo so základnými ochoreniami, ktoré ich predisponujú ku vzniku infekcií. Pacientov sa odporúča pozorne sledovať, aby sa včas odhalila závažná infekcia, keďže prejav a príznaky akútneho zápalu môžu byť zmiernené, čo súvisí s potlačením reakcie akútnej fázy. Pri vyšetrení pacienta na možnú infekciu sa má vziať do úvahy vplyv tocilizumabu na CRP, neutrofile a prejavy a príznaky infekcie. Liečba RoActemrou sa má prechodne prerušiť, ak sa u pacienta objaví závažná infekcia. Vysoká opatnosť je nutná u pacientov so zvýšeným rizikom perforácie dolného GIT. Počet neutrofilov, a trombocytov, lipidový metabolizmus, hladiny AST a ALT je potrebné monitorovať každých 4-8 týždňov u pacientov s RA; u pacientov so SJIA a pJIA sa počet neutrofilov a trombocytov, hladiny AST a ALT majú skontrolovať v čase druhej infúzie a následne v súlade so správnou klinickou praxou. Súbežne sa nemajú podávať živé alebo oslabené vakcíny. Z klinických štúdií boli vylúčení pacienti s pozitívnym skríningom na vírusovú hepatitídu, pretože pri biologickej liečbe môže dôjsť k reaktivácii vírusu. Nie sú dostatočné údaje o použití v tehotenstve alebo pri laktácii. Pre prípad anafylaktickej reakcie počas liečby RoActemrou má byť okamžite k dispozícii príslušná liečba. V prípade výskytu anafylaktickej reakcie alebo inej závažnej reakcie z precitlivosti/závažnej reakcie na infúziu sa má podávanie RoActemry okamžite ukončiť a liečbu RoActemrou navždy skončiť. **Interakcie:** Pri začatí alebo ukončení liečby sa majú sledovať pacienti s individuálne upravovanými dávkami liekov metabolizovaných cez CYP450 (napr. atorvastatin, blokátory kalciového kanála, teofylín, warfarín, fenytoín, cyklosporín alebo benzodiazepíny). **Nežiaduce účinky:** Najčastejšie: infekcie horných dýchacích ciest, nazofaryngitída, bolesť hlavy, hypertenzia a zvýšené hodnoty ALT; častejšie: leukopénia, neutropénia, hypercholesterolémia, ulcerácie v ústnej dutine, opar, bolesť brucha, gastritída, vyrážka, pruritus, celulitída, konjunktivitída, kašeľ, dyspnoe, pneumónia, urtikária a reakcie z precitlivosti, zvýšenie telesnej hmotnosti; menej častejšie: divertikulitída, žalúdočné vredy, zvýšenie celkového bilirubínu, hypertriglyceridémia, nefrolitáza, hypotyreoidizmus, syndróm aktivácie makrofágov sa môže vyvinúť u pacientov so SJIA. **Balenie:** 1 injekčná liekovka s obsahom 80 mg tocilizumabu/4 ml, 1 injekčná liekovka s obsahom 200 mg tocilizumabu/10 ml alebo 1 injekčná liekovka s obsahom 400 mg tocilizumabu/20 ml. Podrobné informácie sú uvedené v Súhrne charakteristických vlastností lieku.

Držiteľ rozhodnutia o registrácii: Roche Registration Limited, Welwyn Garden City, Veľká Británia.
Zastúpenie v SR: Roche Slovensko, s.r.o., Cintorínska 3/A, 811 08 Bratislava, tel.: 02/5263 8201, fax: 02/5263 5014.
Dátum aktualizácie SPC: apríl 2014



Správy z odborných podujatí

Správa z 9. svetového dňa obličiek v Kežmarku

Miroslav Mydlík^{1,2}, Katarína Derzsiová¹

¹IV. interná klinika, Univerzitná nemocnica L. Pasteura,

²Ústav experimentálnej medicíny, Lekárska fakulta Univerzity P. J. Šafárika, Košice

Odborné medicínske podujatie „Svetový deň obličiek 2014“ (World kidney day 2014) sa uskutočnilo 13. marca 2014 v Kežmarku pod záštitou Slovenskej lekárskej spoločnosti, Spolku lekárov MUDr. Vojtecha Alexandra v Kežmarku a Dialyzačného strediska DIAL-CORP s.r.o. v Kežmarku, v spolupráci s primátorom Mestského úradu v Kežmarku Ing. I. Šajtlavom. Na tomto podujatí sa podieľala aj II. univerzita v Neapoli na čele s prof. Natale G. De Santom, MD, ktorý program „Svetového dňa obličiek 2014“ v Kežmarku zverejnil v Neapoli spolu s odborným programom v rôznych mestách v Taliansku a iných európskych krajinách.

Hlavným mottom medzinárodného podujatia bolo „Prežívanie nestačí, dôležitá je kvalita života, chronické choroby obličiek a starnutie“. Svetový deň obličiek bol vo svete iniciovaný pred 9. rokmi Medzinárodnou nefrologickou spoločnosťou, Medzinárodnou federáciou národných nadácií pre výskum chorôb obličiek a EDTA-ERA. Cieľom podujatia je informovať verejnosť o tom, ako fungujú obličky v ľudskom organizme, čo je potrebné o tom vedieť na všeobecnej a odbornej úrovni, ako možno predchádzať chorobám obličiek, a keď sa už choroby obličiek vyskytnú, ako ich možno liečiť.

Hlavné témy jednotlivých „Svetových dní obličiek“ počas 9 rokov boli:

- r. 2006 - Sú vaše obličky zdravé?
- r. 2007 - Bežné, škodlivé a liečiteľné choroby obličiek.
- r. 2008 - Obdivuhodné obličky „Viscus elegantissimum“ (Kahn).
- r. 2009 - Chráňte svoje obličky, znižujte svoj krvný tlak.
- r. 2010 - Chráňte svoje obličky a kontrolujte cukrovku.
- r. 2011 - Chráň svoje obličky, šetri svoje srdce.
- r. 2012 - Darovať obličku pre život.
- r. 2013 - Obličky pre život – zastaviť poškodenie obličiek.
- r. 2014 - Chronické choroby obličiek a starnutie.

Chronické choroby obličiek a starnutie

Miroslav Mydlík^{1,2}, Katarína Derzsiová¹

¹IV. interná klinika, Univerzitná nemocnica L. Pasteura,

²Ústav experimentálnej medicíny, Lekárska fakulta Univerzity P. J. Šafárika, Košice

Seniorský vek sa začína 65. rokom života, kedy sa už začali aj funkčné zmeny v obličkách. Niektoré zmeny, ktoré sú charakteristické pre toto obdobie života, sú prítomné aj pri rôznych chorobách obličiek, napr. znížený prietok krvi v obličkách a redukovaná glomerulová filtrácia. Glomerulová filtrácia sa znižuje o 0,17 ml/s od 40. roku života každú ďalšiu dekádu, bez súčasného zvýšenia kreatinínu v sére. Podľa Nádvoříkovej sa maximálna osmolalita moču postupne s vekom znižuje - u 60-80-ročných zdravých jedincov až na hodnotu 857±75 mmol/kg H₂O. Tieto hodnoty v porovnaní s osobami vo veku 20-50 rokov odpovedá hypostenúrii. U chorých seniorov s chronickými chorobami obličiek (CKD) sa znižuje koncentrácia erytropoetínu v plazme, zvyšujú sa hodnoty močoviny, draslíka, fosforu, magnézia v sére a iné látky.

Najčastejšie choroby obličiek, ktoré sa vyskytujú u seniorov, sú: chronická tubulointerstiálna nefritída, hypertenzívna choroba obličiek, diabetická nefropatia, chronická glomerulonefritída a iné.

Seniorský vek nie je kontraindikáciou začatia liečby nahradzujúcej funkcie obličiek. Včasná diagnóza choroby obličiek a následná dispenzarizácia seniorov v nefrologickej ambulancii je potrebná. Rozhodnutie o spôsobe liečby nahradzujúcej funkcie obličiek závisí od aktuálneho stavu chorého, od prítomnosti iných chorôb a komplikácií, ale aj od spolupráce chorého resp. jeho príbuzných, s nefrológom. Pri liečbe chorôb obličiek v 4.-5. štádiu u seniorov prichádza do úvahy konzervatívna liečba, kontinuálna ambulantná peritoneálna dialýza, hemodialyzačná liečba a transplantácia obličiek. Seniorský vek nie je kontraindikáciou ani pre transplantáciu obličiek. Kvalita života seniorov počas liečby nahradzujúcej funkcie obličiek, najmä mentálna, je veľmi dobrá, ale fyzická kvalita života je čiastočne znížená. Prerušenie tejto liečby u seniorov prichádza do úvahy pri generalizovanej ateroskleróze spojenjej s demenciou, v terminálnom štádiu ireverzibilnej malignej choroby alebo pri súčasnom výskyte viacerých závažných chorôb.

Zmysel života seniorov a ich sociálny kapitál

Anton Fabian

Katedra sociálnej práce, Filozofická fakulta UPJŠ, Košice

V prvej časti príspevku sa autor venoval zmyslu života ako metapotrebe, ktorá musí byť naplnená, ak má človek zdravo fungovať. Ide o vnútornú vlastnosť človeka, ktorá sa vyvíja ako motivačná sila, keď sú uspokojené nižšie potreby. Medzi komponenty, ktoré tvoria zmysel života, patria: afirmácia života, sebaakceptácia, vnímanie cieľov, pocit slobody, vnímanie budúcnosti, postoj k smrti. Zjavne ide o konštrukt psychologicko-filozoficko-teologický. Dôležitým prostriedkom na prehĺbenie zmyslu života je osobná spiritualita a religiozita.

Druhú časť príspevku tvoril sociálny kapitál seniorov, ich väzby, vzťahy, kontakty, sieť. Autor poukázal na to, že sociálny kapitál je pre seniorov veľmi dôležitý a realizuje sa okrem iného aj v svojpomocných skupinách, seniorských kluboch, univerzitách tretieho veku a dobrovoľníctve. Najdôležitejšie je však ukotvenie vo vlastnej rodine. Zákon o rodine č. 36/2005, § 66 hovorí: „Deti, ktoré sú schopné samy sa živiť, sú povinné zabezpečiť svojim rodičom primeranú výživu, ak to potrebujú.“ V snahe vyhnúť sa konfliktom seniori preferujú nebyvať s deťmi, hoci majú dôležitú rodinnú rolu vo výchove vnúčat. V prípade vážnej dlhodobej choroby je nutná kombinácia bežnej rodinnej podpory s odbornou, špecializovanou v zariadení sociálnych služieb, príp. paliatívnej starostlivosti.

Prínos prietokovej cytometrie moču k diferenciálnej diagnostike nefropatií

Michal Farkaš¹, Beáta Hvozdočiová²

¹SK IZP Bratislava, ²AdLa s.r.o., Prešov

Výšetrenie moču je jednou z najdôležitejších vyšetrovacích metód pri stanovení diagnózy pri ochorení obličiek a močových ciest. V bezpríznakovom štádiu obličkových ochorení je často jediný príznak práve nález v moči. Rovnako nemenej dôležité je sledovanie priebehu ochorenia a vývoja choroby pomocou opakovaného vyšetrenia moču, niekedy aj viackrát počas 24 hodín. Poprední nefrológovia označujú dôkladné mikroskopické vyšet-

renie správne odobratého moču za „neinvazívnu biopsiu obličky“. Vyšetruje sa čerstvý stredný prúd moču alebo zberový za určené a presne udané časové obdobie. V niektorých prípadoch je nevyhnutné dodržať výraznú intímnu hygienu (napr. ak potrebujeme bakteriologické vyšetrenie moču). Cieľom autorov bolo poukázať na význam mikroskopického vyšetrenia moču v priebehu historického vývoja až po nové možnosti, ktoré priniesla laserová prietoková cytometria. Na sérii laboratórnych nálezov vo forme výsledkových listov z LIS demonštrovali praktický prínos tejto metódy vyšetrenia moču pre klinickú a laboratórnu prax. Táto technológia umožňuje stanoviť nielen presný počet elementov v jednom mikrolitri moču v primárnej vzorke bez predspracovania, ale dokáže odlišiť erytrocyty na glomerulové a neglomerulové, tiež diferencuje aj leukocyty na veľké - živé a malé - mŕtve, ktoré sú sprievodným znakom aktivity zápalového procesu v močových cestách. Už analyzátor UF 1000i firmy Sysmex sa ukázal ako vhodný prístroj na tzv. predkultivačný skríning močových infekcií. Senzitivita testu je 97 % a špecifita 95 %. V prítomnosti močovej infekcie je 82,6 % pozitívna prediktívna hodnota a negatívna prediktívna hodnota je 99 %, čo umožňuje rýchle vylúčenie močovej infekcie hlavne v praxi všeobecného lekára alebo príslušného špecialistu, ako aj nemocničného lekára u hospitalizovaného pacienta. Napriek búrlivému rozvoju testov a metodík používaných na analýzu moču, ukrýva v sebe tento zaujímavý biologický materiál množstvo informácií, ktoré nám v budúcnosti ešte viac pomôžu pri diagnostike obličkových ochorení a monitorovaní účinnosti terapie.

Mnohopočetný myelóm – spolupráca s hematológom

E. Smreková, K. Javorská, B. Taragelová, V. Ksiažeková

Dialyzačné stredisko Dialcorp s.r.o., organizačná zložka Kežmarok

Mnohopočetný myelóm (MM) je nádorové ochorenie, ktoré vzniká nekontrolovanou monoklonálnou proliferáciou neoplasticky transformovaných plazmatických buniek, ktoré produkujú nefunkčnú monoklonálnu protilátku – paraproteín. V kazuistike autori opísali priebeh ochorenia u 64-ročného pacienta. Prvým klinickým prejavom bol uremický syndróm a ťažká anémia s nutnosťou urgentnej dialyzačnej liečby. Po mesiaci liečby bol u neho diagnostikovaný MM flc kappa III B štádium. Pacient bol liečený vysokodávkova-

nou chemoterapiou s použitím bortezomibu, dosiahol veľmi dobrú parciálnu remisiu ochorenia a následne sa uskutočnila autológa transplantácia periférnych kmeňových buniek. Predpokladanú kompletnú remisiu bude potrebné ešte potvrdiť biopsiou kostnej drene. Prognóza renálneho zlyhania je neistá, u pacienta pretrvávajú vysoká kreatinínémia, napriek zvýšeniu diurézy.

Správa

Správa z 11. kongresu Spoločnosti balkánskych miest pre nefrológiu, dialýzu, transplantáciu a umelé orgány (BANTAO), 26. – 29. septembra 2013, Timișoara (Rumunsko)

Katarína Derzsiová¹, Miroslav Mydlík^{1,2}

¹IV. interná klinika, Univerzitná nemocnica L. Pasteura,

²Ústav experimentálnej medicíny, Lekárska fakulta Univerzity P. J. Šafárika, Košice

Spoločnosť balkánskych miest pre nefrológiu, dialýzu, transplantáciu a umelé orgány (BANTAO) vznikla 9.10.1993 v Ohride (Macedónska republika). Hlavným cieľom Spoločnosti BANTAO je podporovať vedeckú a technickú spoluprácu pri diagnostike a liečbe chorôb obličiek, pri použití umelých orgánov na balkánskom polostrove, ale aj na celom svete (Polenaković a spol., Skopje). 11. kongres BANTAO sa konal v Timișoare (Rumunsko). Na kongrese sa zúčastnilo 250 účastníkov z rôznych balkánskych miest a pozvaní odborníci z viacerých štátov Európy. Otvorenie malo slávnostný ráz, otvoril ho prezident kongresu Adalbert Schiller (Timișoara) a prof. Goce Spasovski, vedúci redaktor BANTAO (Skopje).

Vo vyzvanej prednáške sme sa zaoberali diferenciálnou diagnózou a liečbou hyponatriémie v klinickej medicíne. Akútna a chronická hyponatriémia môže byť hypovolemická, normovolemická a hypervolemická, pričom liečba je odlišná. V rámci prezentácie sme uviedli vlastné výsledky u bežcov po maratónskom behu. Prezentovali sme aj kazuistiku pacientky s chronickou intermitentnou porfýriou a hypervolemickou hyponatriémiou (od r. 2005 bolo Na⁺ v sére: 121–130 mmol/l), pri ktorej bol prítomný syndróm neprimeranej

sekrécie antidiuretického hormónu. Tento bol dlhodobo ovplyvnený reštrikciou príjmu tekutín a perorálnym podávaním NaCl 1–3 g/24 h.

V rámci kongresu zaznel celý rad zaujímavých prednášok, napr. Petrovič a spol. (Belehrad) prezentovali 34-ročnú chorú s chronickou glomerulonefritídou, ktorá sa v predialyzačnom období podrobila transplantácii obličky od živého darcu, ktorý mal kompletný „situs viscerum inversus“. Transplantácia obličky sa uskutočnila bez technických problémov. Basić-Jukić a spol. (Osijek) prezentovali neobvyklú manifestáciu akútneho koronárneho syndrómu, ktorý sa prejavil intenzívnymi bolesťami v ľavom uchu, 5 dní po transplantácii obličky u 55-ročného choreho s diabetes mellitus 2. typu. Neskôr tieto bolesti vyžarovali do ľavej strany krku a hlavy. Menovaný mal pred časom implantovaný stent do pravej koronárnej artérie v dôsledku ischemickej choroby srdca. Príčinou akútneho koronárneho syndrómu bol trombus, ktorý okludoval stent, čo sa zistilo pri koronarografii. Po odstránení trombu a následnej dilatácii koronárnej artérie bolesti ucha ustúpili a chorý, pri súčasne dobrej funkcii transplantovanej obličky, sa uzdravil.

Zdravotné sestry dialyzačného strediska Dialcorp s.r.o. na čele s diplomovanou vrchnou sestrou M. Bílou zabezpečili v Kežmarku rozmiestnenie 9 stanovišť na meranie krvného tlaku. 5 pracovísk bolo rozmiestnených po meste a 4 v základných školách pre 14–15-ročných žiakov. Celkovo sa vykonalo 753 meraní krvného tlaku, z toho 253 u žiakov. Za materiálo-technické zabezpečenie na vysokej úrovni patrí poďakovanie firme Dialcorp s.r.o.

Na 9. svetovom dni obličiek bolo prítomných 74 účastníkov, medzi ktorými boli okrem zdravotníkov z okresu Kežmarok a Poprad, aj príslušníci laickej verejnosti. Úroveň prednášok bola veľmi dobrá s primeranou diskusiou.

Po ukončení odborného programu organizátori odovzdali prof. ThDr. JCDr. Antonovi Fabianovi, PhD., zborník prednášok zo Svetového dňa obličiek 2013 (ed. Natale G. De Santo et al.: Survival is not enough), v ktorom bola uverejnená aj jeho prednáška: „Meaning or absurdity of suffering“ (Zmysel alebo nezmysel utrpenia).

Do redakcie došlo 15.7.2014.

Zo života SLS

Dvorana slávy slovenskej medicíny

25. marec 2014

Prezídium Slovenskej lekárskej spoločnosti 25.3.2014 už po druhý raz slávnostne uviedlo významné osobnosti slovenskej medicíny do Dvorany slávy slovenskej medicíny. Podujatie sa konalo na mimoriadnom slávnostnom zasadnutí Prezídia SLS v Dome zdravotníkov, ktorému predsedali prezident SLS prof. P. Krištúfek a vedecký sekretár SLS prof. M. Bernadič.

Cieľom vzniku projektu a budovania Dvorany slávy je popularizácia popredných osobností slovenskej medicíny, ktoré významnou mierou prispeli k budovaniu slovenskej medicíny, medicínskeho školstva a vzdelávania, k zvyšovaniu odbornej úrovne poskytovanej zdravotnej starostlivosti u nás, k šíreniu dobrého mena slovenskej medicíny doma a v zahraničí, najmä tí, ktorí sa zaslúžili o vznik a rozvoj Slovenskej lekárskej spoločnosti.

Prezident SLS slávnostne uviedol do Dvorany slávy tieto osobnosti:

Prof. MUDr. Gustáv Čierny, DrSc.

(* 19. 1. 1924 – † 15. 12. 2011)



Práca prof. Čierneho bola a je veľkým prínosom pre našu vedu a odborné medicínske vzdelávanie, rovnako pre Slovenskú lekársku spoločnosť. Je jasným, určujúcim

smery a víziou aj pre činnosť jej odborných spoločností a spolkov. Svojimi vedomosťami, vysoko profesijnými odbornými, pedagogickými a ľudskými kvalitami zostáva pre nás a ďalšie generácie vzorom.

Prof. MUDr. František Makai, DrSc.

(* 26. 5. 1933 – † 14. 11. 2009)



Vedecká, pedagogická a odborná práca prof. Makaia, ako významného vysokoškolského pedagóga, lekára-ortopéda, hlavného odborníka MZ SR pre ortopédiu a predsedu

Rady ministra zdravotníctva SR sa zapísala do histórie slovenskej medicíny. Významne sa angažoval aj v činnosti Slovenskej lekárskej spoločnosti a Slovenskej lekárskej komory. Bol národným delegátom SR vo Svetovej ortopedickej spoločnosti, Európskej federácie ortopedickej a traumatologickej spoločnosti,

členom a čestným členom mnohých ortopedických spoločností. Profesor Makai bol uznávanou odbornou autoritou a pre svoju prívratnosť, otvorenosť a empatiu mimoriadne obľúbený u svojich kolegov a pacientov.

MUDr. Imrich Sečanský

(* 6. 9. 1914 – † 29. 11. 2013)



Dr. Sečanský je spoluzakladateľ a mnohoročný funkcionár Slovenskej spoločnosti pre racionálnu výživu, propagoval zásady správnej

výživy. Racionálnu výživu presadzoval v mnohých osvetových prednáškach v rozhlase, v časopisoch, doma i v zahraničí. Bol hlavným redaktorom časopisov Slovenský lekár a Zdravý národ. Redigoval prvé vydanie Vademeca slovenského lekára (1943). Vydal historicky prvú odbornú monografiu v rámci bývalého Československa s tematikou diétného stravovania. Asociácia spisovateľov Slovenska a Klub literatúry faktu mu udelili Cenu E.E. Kischa za knihu Spomienky a vyznania lekára,

Spoločnosť Ferdinanda Martinenga mu udelila „Cenu pre najslušnejšieho Bratislavčana“. Dielo, ktoré v oblasti výživy ľudu a dietiky vytvoril a zásady zdravého stravovania, ktoré po celý život presadzoval zostávajú trvalou hodnotou, sú nemenné a možno ich úspešne rozvíjať.

Prof. MUDr. Ján Štefanovič, DrSc.,

akademik SAV, člen korešpondent ČSAV (* 19. 11. 1928)



Vzácný učiteľ, vedec a zakladateľ imunológie na Slovensku získal počas svojej bohatšej a v mnohom priekopníckej činnosti mnohé najvyššie domáce i zahraničné oce-

nenia (Štátne vyznamenanie za vynikajúcu prácu, Národnú cenu za imunológiu, Medailu J.E. Purkyně, Rad práce, Patočkovu medailu, Rad Ľudovíta Štúra I. triedy). Veľa úsilia a práce venoval práci aj v Slovenskej lekárskej spoločnosti, je nositeľom najvyššieho ocenenia SLS – Čestnej ceny ak. T.R. Niederlanda. V súčasnosti sa zaoberá aplikáciou poznatkov mikrobiológie a imunológie na kľúčové problémy medicíny súvisiace s etiopatogenézou, diagnostikou, terapiou a prevenciou mnohých ochorení. Sleduje tiež otázky imunitného systému organizmu z hľadiska reprodukcie, starnutia a výživy s použitím potravín z GMO zdrojov. Svoj život zasvätil budovaniu mikrobiológie a imunológie a hraničným úsekom medicíny v spojitosti s udrжанím zdravia jedinca i spoločnosti. Patrí k najobľúbenejším učiteľom na lekárskej fakulte.

Prof. Krištúfek a prof. Bernadič v mene Prezídia Slovenskej lekárskej spoločnosti poďakovali popredným osobnostiam slovenskej medicíny a ich príbuzným, ktorí boli prítomní na slávnostnom zhromaždení, za vynikajúce výsledky práce, ktoré dosiahli v medicíne, medicínskej vede a školstve, za ich prínos v prospech rozvoja nášho zdravotníctva a šíreniu jeho dobrého mena doma a v zahraničí, osobitne za rozvoj sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, tým i Slovenskej lekárskej spoločnosti.

*Zapísal prof. MUDr. Marián Bernadič, CSc.
vedecký sekretár SLS*

Výstava obrazov prof. MUDr. F. Šimka, CSc., FESC: Krása okamihu

Slávnostné uvedenie osobností slovenskej medicíny do Dvorany slávy je spravidla spojené s výstavou obrazov a umeleckých prác, najmä lekárov a zdravotníckych pracovníkov, ktorí sa v rámci svojich záľub venujú aj tejto umeleckej činnosti. Prezident SLS predstavil prof. F. Šimka, ktorého olejomalby ozdobili priestory Domu zdravotníkov pri príležitosti uvedenia ďalších osobností do Dvorany slávy.



Prof. Šimko sa narodil v Bratislave. Je absolventom bratislavského Gymnázia na Metodovej ulici (1975). Štúdium na LF UK v Bratislave ukončil s vyznamenaním

(1981), za vynikajúce výsledky mu bola udelená Cena rektora UK. Popri teoretickej práci získal atestáciu I. stupňa z internej medicíny (1988) a kardiológie (1996). Titul kandidáta vied (CSc.) obhájil v roku 1987, habilitoval a docentom sa stal v roku 1991. Profesorom normálnej a patologickej fyziológie sa stal v roku 2000. Európska kardiologická spoločnosť mu udelila titul FESC (2008). Absolvoval mnohé zahraničné študijné pobyty na prestížnych pracoviskách v Nemecku, Rakúsku, Švajčiarsku a Českej republike. Profesijsne pôsobí na Ústave patologickej fyziológie LF UK Bratislava a III. internej klinike LF UK v Bratislave. Odborne sa zameriava na hypertrofiu a zlyhanie srdca a nové trendy v terapii hypertenzie. Publikoval množstvo in extenso prác (viac ako 100), viac ako polovicu z nich v karentovaných zahraničných časopisoch. Má kumulatívny IF viac ako 180, vyše 600 citácií (SCI) a Hirschov index 20. Je reviewer 24 karentovaných časopisov, guest editorom štyroch špeciálnych čísiel zahraničných odborných časopisov a členom mnohých redakčných rád vysoko hodnotených odborných časopisov doma i v zahraničí. Jeho práce boli ocenené mnohými cenami (napr. Guot-hova cena SLS (1988), Purkyňova prednáška (2007), Rektorská prednáška (2008), Vedec roka SR (2008), Nominácia na prestížne ocenenie Krišťáľové krídlo (2009), Haviarova prednáška (2010)). Prof. Šimko je členom viacerých Vedeckých rád (MZ SR, SAV, LF UK, SLK), grantových komisií a pracovných skupín. Jeho záľubou je šport, literatúra, hra na akordeón, rybárstvo a olejomalba.



F. Šimko: Bratislava v noci (2013, olej na plátne).

Prof. M. Bernadič: Kedy si začal maľovať, čo ťa inšpirovalo?

Prof. F. Šimko: Maľovať som začal asi pred dvoma rokmi na podnet môjho syna, ktorý je aj prvotným a prísny kritikom. Otec bol známy architekt a jeho perspektívne videnie a architektonické myslenie som vždy obdivoval. Mama - lekárka mne aj bratovi zase vštepila myšlienku, že všetko sa dá naučiť a aj nadanie je len vecou vôle a usilovnosti.

Prof. M. Bernadič: Kde čerpáš námety. Študoval si maliarske techniky?

Prof. F. Šimko: Myslím, že pri tvorbe obrazu je menej dôležitá technika a viac záleží na perspektíve, kompozícii. Dominantná je však téma. Za zaujímavými momentmi a dojmami som precestoval po Slovensku stovky kilometrov. Treba povedať, že prírodu som sa naučil vnímať pri rybačke. Vyzerá scenéria tak, ako na mojich malbách? Určite áno, ale len pár minút v roku. Snažím sa zachytiť krásu v krásnom momente – všedná realita je málo zaujímavá. Jack London hovoril, že príbeh nemusí byť pravdivý, ale musí byť zaujímavý. Vždy sa snažím, aby bol obraz príbehom – príťažlivým a aspoň trochu pravdivým. Určujúcim faktorom je pre mňa výber a spracovanie témy tak, aby obraz ľudí potešil, a aby

v nich zanechal dojem – radostný a zapamätateľný. A taký si radi pamätáme... a radi mu veríme“.

Prezident SLS prof. Krišťúfek v mene Prezídia Slovenskej lekárskej spoločnosti poďakoval prof. MUDr. Fedorovi Šimkovi, CSc., FESC, za vynikajúce výsledky odbornej, vedeckej a pedagogickej práce v odbore kardiológia, za prínos v prospech rozvoja sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov a za ochotu prezentovať svoju umeleckú tvorbu v Dome zdravotníkov SLS v rámci výstavy „Krása okamihu“.

Marián Bernadič

Zriedkavé choroby sú menej zriedkavé, ako sa zdá. Na Slovensku nimi trpí približne 300 000 ľudí

Tatiana Foltánová¹, Beáta Ramljaková²

¹UK v Bratislave Farmaceutická fakulta, ²Slovenská aliancia zriedkavých chorôb

V nadpise sme použili slogan tohtoročnej kampane Dňa zriedkavých chorôb 2014, ktorú na Slovensku organizuje Slovenská aliancia zriedkavých chorôb. Svetová zdravotnícka organizácia stanovila roku 2008 posledný februárový deň za Deň zriedkavých chorôb (28.2.2014). Pri tejto príležitosti Európska aliancia zriedkavých chorôb (EURORDIS) organizuje celoeurópsku kampaň. Slovensko sa vďaka Slovenskej aliancii zriedkavých chorôb zapája do kampane pri príležitosti Dňa zriedkavých chorôb už po tretíkrát.

Po odborných konferenciách (2012 a 2013) sa v tomto roku kampaň orientuje prednostne na politikov a zákonodarcov. Cieľom je upozorniť na potrebné legislatívne zmeny, ktoré následne umožnia zmeny v systéme zdravotnej a sociálnej starostlivosti pacientom so zriedkavými chorobami.

Cieľmi tohtoročnej kampane sú okrem zvyšovania povedomia:

- implementácia definície zriedkavých chorôb do národnej legislatívy, čo ukončí náročný proces výnimiek,
- pridelenie finančných prostriedkov pre Národný plán pre zriedkavé choroby a jeho následné schválenie. Bez pridelených finančných prostriedkov je realizácia Národného plánu pre zriedkavé choroby nemožná.

Kampaň odštartovala tlačovou konferenciou, v hoteli Carlton (20.2.2014). Účastníkov privítala podpredsedníčka Slovenskej aliancie zriedkavých chorôb Ing. Beáta Ramljaková. Za odborníkov vystúpili primárka II. detskej kliniky Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave MUDr. Anna Hlavatá, PhD., MPH a prednosta Neurologickej kliniky DFNSP v Bratislave doc. MUDr. Pavol Sýkora, CSc. Kým primárka nadviazala na vývoj situácie v uplynulom roku, doc. Sýkora predstavil menej známu zriedkavú chorobu – tuberóznú sklerózu. Na príklade tejto choroby ukázal nielen základné charakteristiky zriedkavých chorôb, ale aj potrebu multidisciplinárneho prístupu a teda vzájomnej spolupráce odborníkov koordinovanej v tomto prípade neurológom.

Okrem odborných faktov sa o svoje skúsenosti s diagnostikou, liečbou, ale predovšetkým životom so zriedkavou chorobou podelili aj traja pacienti Ing. Anna Antalová (alkaptonúria – choroba čiernych kostí), Zuzana Raffajová Vlková (tuberózna skleróza) a Mgr. Iveta Makovníková (plúcna artériová hypertenzia).

Príjemné prostredie tlačovej konferencie doplnili obrazy výtvarníčky Mgr. Alexandry Hudecovej, ktorá už dlhší čas spolupracuje s občianskym združením ASTUS, pacientov s tuberóznou sklerózou. Na tento účel výtvarníčka zapožičala pár obrazov (na niektorých z nich pracovali aj deti s tuberóznou sklerózou).

Na tlačovej konferencii bola prvýkrát predstavená aj výstava 6 kappa plagátov, poukazujúca na základné charakteristiky zriedkavých chorôb formou priamych výpovedí pacientov. Zároveň konferencia načrtla okruhy, ktoré rieši práve Národný plán pre zriedkavé choroby (plán pripravila pracovná skupina MZ SR pre zriedkavé choroby).

Prezentovanými problémami sú:

1. náročnosť diagnostiky,
2. neexistujúca kauzálna liečba, prípadne úskalia jej dostupnosti pre pacienta,
3. význam podpornej liečby,
4. psychická záťaž pre pacientov, ich rodiny, ale aj odborníkov,
5. nedostatok informácií medzi odborníkmi aj pacientmi,
6. sociálne a spoločenské dôsledky.

Vďaka podpore zdravotníckeho výboru NR SR, najmä jej predsedu MUDr. Richarda Rašioho MPH, putovala výstava z tlačovej konferencie priamo do NR SR, kde si ju mohli pozrieť všetci poslanci. Poslanci dostali aj informačný leták o zriedkavých chorobách.

Aktuálne si výstavu môžete pozrieť v DFNSP v Banskej Bystrici. Výstava sa bude v priebehu celého roka postupne presúvať po celom Slovensku (nemocnice, obchodné centrá a iné verejné priestranstvá). Touto cestou bude zvyšovať povedomie o zriedkavých chorobách.

Pri príležitosti Dňa zriedkavých chorôb 2014 vyjde aj odborná publikácia v anglickom jazyku – prvé tohtoročné číslo časopisu Farmaceutickej fa-

kulty Univerzity Komenského v Bratislave bude špeciálne venované zriedkavým chorobám. Časopis Acta facultatis Universitatis Comenianae je súčasťou vedeckých databáz (SCOPUS) a tak posunie informácie o zriedkavých chorobách na Slovensku do celého sveta.

Pár viet k jednotlivým bodom kampane

Z definície zriedkavých chorôb vyplýva, že ide o mimoriadne závažné ochorenia, ktoré majú nízku prevalenciu (postihujú asi 5 osôb na 10 000 obyvateľov), celkový počet pacientov, ktorí nimi trpia, je vysoký. Zriedkavé choroby sú stále „výnimkami“ v zdravotnom systéme, čo bráni potrebnej diagnostike, liečbe a profite z výskumu.

Len na Slovensku žije približne 300 tisíc pacientov so zriedkavými chorobami (v Európe asi 30 miliónov, vo svete 100 miliónov).

Rozlišujeme 6000 až 8000 druhov zriedkavých ochorení. Líšia sa svojou závažnosťou, no celkovo ide o chronické, progresívne, degeneratívne choroby, ktoré pacienta dlhodobo obmedzujú, invalidizujú a ohrozujú jeho život. Približne 80 % z nich je dedičných. Ostatné zapríčiňujú baktériové alebo vírusové infekcie, alergie, či vplyvy životného prostredia.

Náročnosť a zdĺhavosť diagnostiky: 1 zo 4 pacientov čaká na svoju diagnózu viac ako 30 rokov. Včasnú diagnostiku sťažuje vysoký počet zriedkavých ochorení, ich ojedinelý výskyt, symptómy v mnohých prípadoch totožné s bežnými ochoreniami a nedostatok odborných poznatkov. Ojedinelosť chorôb spôsobuje, že mnohí lekári sa s pacientom trpiacim zriedkavou chorobou počas svojej praxe nikdy nestretnú. Interval stanovenia diagnózy sa preto pohybuje v rokoch, príp. až v desiatkach rokov.

Neexistujúca liečba: Viac ako 95 % zriedkavých chorôb je neliečiteľných. V mnohých prípadoch liečba len zmierňuje prejavy a ťažkosti, ktoré nastávajú pri postupe ochorenia. Pacienti potrebujú viacerých špecialistov (fyzioterapiu, klinickú výživu, psychologickú pomoc a pod.). Liečba musí byť multidisciplinárna. Príkladom takéhoto ochorenia je tuberózna skleróza, ktorú priblížil doc. P. Sýkora: „Je to geneticky podmienené ochorenie s poruchou regulácie rastu buniek, ktorá sa prejavuje tvorbou nezhubných nádorčekov. Postihuje mozog, kožu, oči, obličky, srdce a pľúca a tak sú prejavy ochorenia veľmi rôznorodé. Diagnostika a liečba tohto ochorenia si preto vyžaduje spoluprácu tímu odborníkov, ktorých činnosť koordinuje detský neurológ, lebo príznaky postihnutia mozgu sú zvyčajne prvým a naj-



závažnejším príznakom ochorenia," Pacienti so zriedkavými chorobami potrebujú rôzne zdravotné pomôcky.

Zriedkavé choroby výrazne menia život pacienta i celej jeho rodiny. Zriedkavá choroba predstavuje dlhodobú záťaž a utrpenie, ktoré znáša nielen pacient, ale aj jeho rodina. V dôsledku pribúdajúcich komplikácií sú odkázaní na pomoc a opateru blízkych. Choroba a súvisiace režimové opatrenia ovplyvňujú ich vzdelávanie, výkon práce, či voľnočasové aktivity. Svoj život musia ochoreniu

podriaďovať aj ostatní členovia rodiny, ktorí často z tohto dôvodu nepracujú.

Nedostatok informácií: Len 1000 zriedkavých chorôb profituje z odborných publikácií. Vzdelávanie odborníkov je dôležitým krokom smerujúcim k zlepšeniu a urýchleniu diagnostiky zriedkavých chorôb. Nemenej dôležité je, aby aj laická verejnosť bola dostatočne informovaná o zriedkavých chorobách a možnostiach pomoci pacientom, ktorí sa tak môžu dostať z nedobrovoľnej izolácie.

Organizátor kampane pri príležitosti Dňa zriedkavých chorôb 2014: Slovenská aliancia zriedkavých chorôb (www.sazch.sk, www.zriedkave-choroby.sk).

Do redakcie došlo 10.6.2014.



Hotel Kaštieľ Mojmirovce ***

inšpirácie históriou



Vážený obchodný partner,

hľadáte miesto vhodné na organizovanie konferencie, semináru, workshopov, odborných seminárov, teambuildingov a pod.

*Chcete, aby sa účastníci Vašich odborných aktivít cítili komfortne a bolo o nich postarané po každej stránke. Využite priestory **Hotela Kaštieľ*** Mojmirovce** (15 km od Nitry a 11 km od zjazdu z diaľnice R1), ktorý je tým pravým miestom pre odborný rozvoj.*

Ponúkame: 2 veľké prednáškové miestnosti a 8 menších salónikov s ozvučením a didaktickou technikou, ubytovanie v 1 a 2 - lôžkových izbách s príslušenstvom.

Stravovanie - chutná domáca strava, ale aj národné kuchyne a špeciality podľa výberu, relax - krytý plavecký bazén 25m s celoročnou prevádzkou, strelnica na krátko zbrane, telocvičňa, masáže, jacuzzi, morský kúpeľ, rozsiahly exteriér s množstvom zelene, tenisové kurty, beach volejbal.

Kontaktujte nás a nechajte sa inšpirovať.

Nájdete nás:



Kontakt:

Ing. Eva Vavříková
+421 907 562 370 evavrikova@vic.sk

TIP

- Vinotéka
- Strelnica
- Bazén

Erytém tváre pri rozacei

Prvá a jediná lokálna liečba je od septembra 2014 k dispozícii v Česku a na Slovensku

Peter Lipovský

Prvá symptomatická liečba erytému tváre u rozacey je už k dispozícii v českých a slovenských lekárňach. Účinnou látkou je brimonidín tartarát (Mirvaso®), agonista alfa-2 adrenergických receptorov, ktorý vo forme gélu zostáva po lokálnej aplikácii aktívny po dobu 12 hodín.¹

Rozacea je chronické zápalové ochorenie kože, ktoré sa vyznačuje najčastejšie prechodným a/alebo pretrvávajúcim erytémom. Odhaduje sa, že ním trpí viac ako 40 miliónov ľudí na celom svete.^{2,3} Postihuje predovšetkým ženy vo veku 30 až 50 rokov.⁴ Erytém býva často neliečený, pretože pacienti kvôli tomuto problému nenavštvia lekára.⁵ Pri bližšie iba 10% tých, ktorí trpia rozaceou, vyhľadajú starostlivosť lekárov špecialistov.⁶ Doteraz nebol na liečbu erytému pri rozacei dostupný účinný liek.

Príčiny rozacey nie sú známe, ale je známych niekoľko spúšťačov: emočný stres, horúce jedlá a nápoje, extrémne teploty, alkohol, korenisté jedlá, slnečné žiarenie, cvičenie, kozmetika.^{5,7}

Vplyv rozacey ale zasahuje hlbšie, ako len do kože...^{6,8}

Prieskum, ktorý iniciovala Národná spoločnosť pre rozaceu (National Rosacea Society) v Spojených štátoch ukazuje, že 41% pacientov (n 1134) sa vyhýba sociálnym a verejným kontaktom; 60% si myslí, že toto ochorenie negatívne ovplyvňuje ich profesionálny život; 51% absenteje v práci kvôli ťažkým symptómom rozacey; 25% trpí depresiou; viac ako 76% má nízke sebavedomie a takmer 50% tvrdí, že rozacea negatívne ovplyvňuje ich chuť žiť.⁹

Rozacea je liečiteľná

Na úplné a trvalé vyliečenie rozacey neexistuje liek, ale jej symptómy sa dajú ovplyvniť a zvládnuť. Na subtyp rozacey, ktorá sa prejavuje prítomnosťou papúl a pustúl, je účinná topická terapia vo forme gélov a krémov obsahujúcich metronidazol alebo kyselinu azelovú a perorálna terapia s doxycyklinom v subantimikrobiálnej dávke.^{7,10} Pri výskyte te-

langiektázií existuje iba ošetrovanie laserom a pulzným svetlom.⁷ Doterajšia možnosť liečby erytému pri rozacei spočívala v používaní spomínanej lokálnej a celkovej liečby, maskujúcej dekoratívnej kozmetiky a úprave životného štýlu s cieľom eliminovať faktory spúšťajúce symptómy rozacey. Teraz je však už aj u nás dostupný liek, ktorý ako prvý - a zatiaľ jediný - schválila EMA a FDA.

Brimonidín tartarát

Brimonidín tartarát (Mirvaso®), agonista alfa-2-adrenergických receptorov, je účinnou látkou v gélovom vehikule. Jeho mechanizmus účinku je založený na vazokonstrikcii abnormálne rozšírených malých krvných ciev v koži, ktoré spôsobujú erytém tváre pri rozacei.¹¹

V klinickej štúdii fázy III s jednoročným sledovaním tento liek zredukoval erytém do 30 minút po aplikácii a jeho účinok pretrval až 12 hodín. Jeho účinnosť hodnotili lekári aj pacienti a obe skupiny sa zhodli na výsledku – liek je účinný. Vo všetkých klinických štúdiách fázy III pacienti liek dobre znášali (nežiaduce účinky boli výhradne dermatologické, mierne až stredne závažné), a to aj za prítomnosti sprievodnej liečby zápalových papulopustulózných lézií pri rozacei.¹ Počas žiadnej z klinických štúdií a ani po ich skončení sa nepozorovala tachyfyliaxia alebo rebound fenomén.¹¹

Podiel pacientov, ktorí považovali rozaceu za brzdu ich sociálneho života sa znížil o polovicu, z 29,5 % na 14,2 % v priebehu troch mesiacov.¹²

Brimonidín možno použiť len na liečbu erytému a nemal by sa využívať na liečbu teleangiektázií, na liečbu ktorých je neúčinný. Dôvodom je, že kapiláry nemajú hladké svaly s alfa 2-adrenergickými receptormi; taktiež sa neodporúča jeho použitie pri fymatóznom subtype, pri acne vulgaris a pri seboroickej dermatitíde, zdôraznil na odbornom seminári v Prahe dr. Leon Kircik (Mount Sinai, New York). Podľa odporúčaní tohto odborníka je účinné používať brimonidín podľa potreby (napr. pár hodín pred verejným vystúpením),

ale ideálne je používať ho každý deň ráno, rovnomerne ho rozostrieť na tvári s výnimkou očí, pier, úst a vnútornej časti nosa. Ostatné liečivé alebo kozmetické prípravky možno aplikovať po zaschnutí brimonidín gélu. Naďalej je však potrebné vyhýbať sa spúšťacím faktorom rozacey.¹³

Literatúra

1. Fowler, J. Jr., Jackson, J.M., Moore, A. et al.: Brimonidine Phase III Study Group. Efficacy and safety of once-daily topical brimonidine tartrate gel 0.5% for the treatment of moderate to severe facial erythema of rosacea: results of two randomized, double-blind, vehicle-controlled pivotal studies. *J. Drugs Dermatol.*, 2013, 12(6), s. 650-656.
2. Del Rosso, J.Q.: Advances in understanding and managing rosacea: part 1: connecting the dots between pathophysiological mechanisms and common clinical features of rosacea with emphasis on vascular changes and facial erythema. *J. Clin. Aesthetic.*, 2012, 5(3), s. 16-25.
3. Shanler, S., Ondo, A.: Successful treatment of the erythema and flushing of rosacea using a topically applied selective $\alpha 1$ adrenergic receptor agonist, oxymetazoline. *J. Am. Acad. Dermatol.*, 2008, 58(2), s. P400. Presented at: American Academy of Dermatology 66th Annual Meeting; February 1-5, 2008; San Antonio, TX.
4. Chosidow, O., Cribier, B.: *Ann. Derm. Ven.*, 2011, 138, s. S179-S183.
5. Baldwin, H.E.: Systemic therapy for rosacea. *Skin Therapy Lett.*, 2007, 12, s. 1-5.
6. Baldwin, H.: Psychosocial implications of rosacea. *Dermatologist*, 2012, (suppl), s. 1-4.
7. Odom, R., Dahl, M., Dover, J. et al.: Standard management options for rosacea, part I: overview and broad spectrum of care. *Cutis*, 2009, 84, s. 43-47.
8. Vos, T., Flaxman, A.D., Naghavi, M. et al.: *Lancet*, 2012, 380(9859), s. 2163-2196.
9. www.rosacea.org/rr/2007/spring/article_3.php
10. Del Rosso, J.Q., Gallo, R.L., Kircik, L. et al.: *J. Drugs Dermatol.*, 2012, 11(6), s. 694-700.
11. SPC Mirvaso 3 mg/g gél, 02.2014.
12. Moore, A., Kempers, S., Murakawa, G. et al.: *J. Drugs Dermatol.*, 2014, 13(1), s. 56-61.
13. Kircik, L.: Vystúpenie na odbornom seminári: Nové možnosti v liečbe perzistentného erytému obličie u rozacey. 9. 2014, Praha.

Do redakcie došlo 20.8.2014.

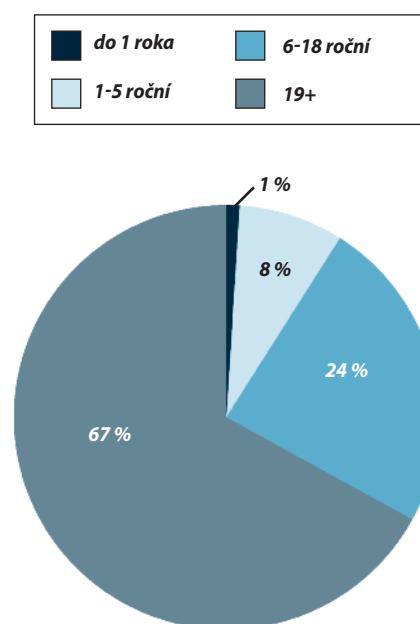
Tlačová správa

8. júl – Svetový deň alergie

Alergické ochorenia sú jednou z najväčších epidémií v Európe. Viac ako 150 miliónov Európanov trpí nejakou formou alergie. Prieskumy hovoria, že v ďalšej dekáde sa ich počet zvýši až na 250 miliónov. Stúpajúci počet alergikov na Slovensku zachytávajú aj štatistiky Národného centra zdravotníckych informácií. Napríklad len počet evidovaných pacientov s alergickou nádchou sa od roku 2000 do 2012 zvýšil o 192 484 pacientov.

Podľa posledných štatistík Národného centra zdravotníckych informácií bolo na Slovensku evidovaných 436 137 osôb s alergickou nádchou. Medziročne sa počet pacientov s týmto ochorením zvýšil o 14 895 osôb. Občasnou formou trpelo 221 762 pacientov a pretrvávajúcou formou 214 375 pacientov. Najviac pacientov s alergickou nádchou je v Košickom (74 931) a Bratislavskom (68 516) kraji. Najmenej je to v Trenčianskom (36 614) a Banskobystrickom (45 486) kraji. Stúpajúci trend zaznamenávame aj pri astmatikoch. Podľa posledných štatistík ambulancie evidovali 207 804 pacientov s astmou. Medziročne pribudlo do evidencie 20 936 astmatikov. Najviac ich bolo hlásených v Košickom (39 025) a Prešovskom (35 744) kraji, najmenej v Banskobystrickom (13 398) a Trenčianskom (14 911) kraji.

Obrázok 1. Evidovaný počet osôb s alergickou nádchou podľa vekových skupín v SR (r. 2012)



Zdroj údajov: Ročný výkaz A (MZ SR) 27 o činnosti ambulancie klinickej imunológie a alergiológie 2012

Štatistiky Európskej akadémie alergiológie a klinickej imunológie (EAACI) uvádzajú, že v Európe trpí alergickou nádchou 113 miliónov ľudí a počet astmatikov sa vyšplhal na 68 miliónov. Celosvetovo sú veľkým problémom aj potravinové alergie. Podľa EAACI medzi rokmi 1997 a 2011 potravinové alergie u detí len v USA vzrástli približne o 50% a za posledných 10 rokov bolo zaznamenaných 7-krát viac hospitalizácií pre závažné alergické reakcie u detí. V Európe trpí alergiou na potraviny vyše 17 miliónov ľudí, z čoho 3,5 milióna sú osoby mladšie ako 25 rokov. Svetová alergiológická organizácia (WAO) informuje, že celosvetovo touto alergiou trpí okolo 220 – 250 miliónov ľudí. Ako ďalej WAO uvádza, žiadna krajina za posledných 10 rokov nenahlásila pokles počtu osôb trpiacich na potravinové alergie. Naopak, skoro všetky krajiny, ktoré sa zúčastnili výskumu, hlásia nárast. V Európe patria medzi najčastejšie

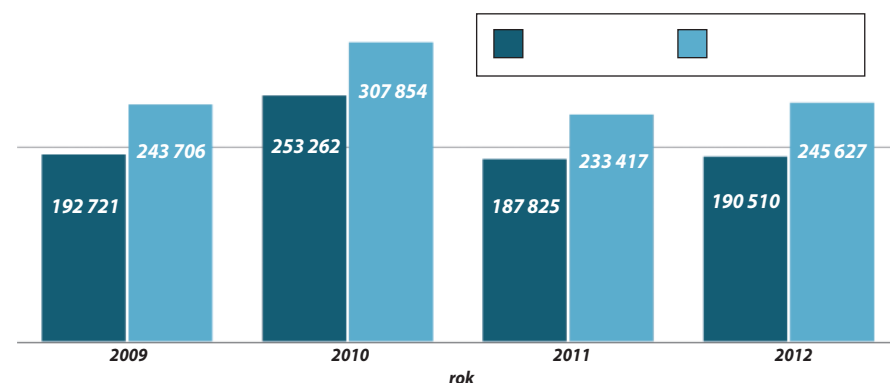
potravinové alergény u detí vajcia, kravské mlieko a orechy. V dospelosti je to čerstvé ovocie, orechy a zelenina. V celej Európe je potravinová alergia najčastejšou príčinou anafylaktického šoku u detí vo veku 0-14 rokov. Svetové štúdie zasa napríklad uvádzajú, že v USA musí každé 3 minúty niekto vyhľadať pohotovostnú službu ako následok potravinovej alergie, čo je viac ako 200-tisíc návštev na pohotovosti za rok.

Kedže podľa Európskej federácie asociácií pacientov s alergiami a ochoreniami dýchacích ciest (EFA) bude do roku 2015 trpieť alergiou každý druhý Európan, zdravotnícke, ale aj svetové organizácie vyzývajú k prijatiu nevyhnutných opatrení k prevencii, skoréj diagnostike a efektívnej liečbe alergikov.

Svetový deň alergií podporovaný Svetovou alergiológickou organizáciou (WAO) si pripomíname od roku 2005. Jeho hlavnou myšlienkou je zvýšenie informovanosti a vzdelávania o alergiách s cieľom podporiť prevenciu znižovaním alergénov, zabezpečiť požadovanú zdravotnú starostlivosť a účinnú liečbu.

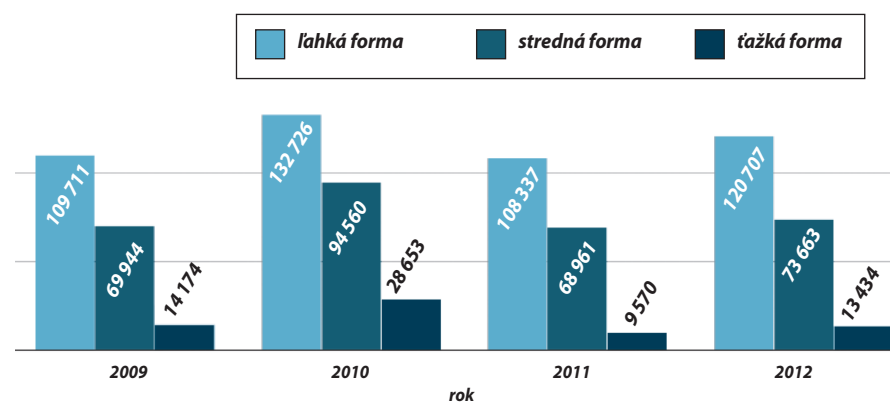
Do redakcie došlo 15.7.2014.

Obrázok 2. Vývoj alergickej nádchy za roky 2009 - 2012 podľa pohlavia



Zdroj údajov: Ročný výkaz A (MZ SR) 27 o činnosti ambulancie klinickej imunológie a alergiológie 2012

Obrázok 3. Vývoj bronchiálnej astmy podľa stupňa ťažkostí za roky 2009 - 2012



Zdroj údajov: Ročný výkaz A (MZ SR) 27 o činnosti ambulancie klinickej imunológie a alergiológie 2012

Právne okienko Monitoru medicíny SLS

Zákon č. 185/2014 Z.z.

Otázka: Kedy nadobudol účinnosť zákon č. 185/2014 Z.z. a aké najdôležitejšie zmeny prináša?

Odpoveď:

Zákon č. 185/2014 Z.z. nadobudol účinnosť **30. 06. 2014, okrem čl. I. až IV., VI. až IX. a XI. , ktoré nadobúdajú účinnosť 1. júla 2014.**

Najdôležitejšie zmeny:

- doplnil sa zoznam špecializovaných ambulancií v samostatnej Prílohe č.1a (§ 7, odsek 3, písm. a),
- doplnili sa činnosti, ktoré sa nepovažujú za samostatnú zdravotnícku prax (§ 10, ods. 3),
- doplnili sa **povinnosti pre zdravotníckych pracovníkov**, ktorí vykonávajú zdravotnícke povolanie na základe povolenia na prevádzkovanie zdravotníckeho povolenia, alebo povolenia vydaného na základe osobitného predpisu na základe licencie na výkon samostatnej zdravotníckej praxe, na základe licencie na výkon lekárskej posudkovej činnosti, na základe živnostenského oprávnenia (§ 3, odsek 4, písm. b) až e) a pre **zdravotníckych pracovníkov, ktorí sú spoločníkmi obchodnej spoločnosti**, ktorá je **poskytovateľom zdravotnej starostlivosti, a v tejto poskytuje zdravotnú starostlivosť podrobiť sa na výzvu** orgánu, príslušného na vydanie povolenia **opakovanému posúdeniu zdravotnej spôsobilosti u poskytovateľa špecializovanej zdravotnej starostlivosti**,
- definovalo sa, že na podnet osoby, ktorej sa zdravotná starostlivosť poskytuje, alebo jej zákonného zástupcu, úradu pre dohľad, alebo komory príslušnej na vedenie registra, môže orgán príslušný na vydanie povolenia dať výzvu zdravotníckemu pracovníkovi (uvedenému v predchádzajúcej zarážke), aby sa opakovane posúdila jeho zdravotná spôsobilosť,
- doplnili sa povinnosti pre vzdelávacie ustanovizne, ktorej MZ SR vydalo osvedčenie o akreditácii,
- doplnili sa ďalšie ustanovenia, na základe ktorého MZ SR zruší osvedčenie o akreditácii vzdelávacia ustanovizeň,
- zvýšil sa ročný poplatok pre príslušnú komoru za priebežnú aktualizáciu registra a povinnosť pre zdravotníckeho pracovníka zaplatiť ho,
- doplnili sa ďalšie povinnosti poskytovateľa zdravotnej starostlivosti a pre zdravotní-

keho pracovníka,

- doplnili sa ustanovenia o uložení pokuty zdravotníckemu pracovníkovi, ak sa nepodrobí opakovanému posúdeniu zdravotnej starostlivosti u poskytovateľa, ktorého určil orgán príslušný na vydanie povolenia, ak ide o zdravotníckeho pracovníka, vykonávajúceho zdravotnícke povolanie podľa § 3, odsek 4, písm. b) až e) a o zdravotníckeho pracovníka, ktorý je spoločníkom obchodnej spoločnosti, ktorá je poskytovateľom zdravotnej starostlivosti, a v tejto poskytuje zdravotnú starostlivosť.
- v rámci prechodných ustanovení zákona sa doplnila povinnosť pre poskytovateľa, špecializovanej ambulantnej zdravotnej starostlivosti **požiadať o zmenu povolenia**, ak ju vykonáva na základe povolenia vydaného podľa predpisov účinných do 30. 06. 2014 v špecializačnom odbore, **ktorý nie je ustanovený vo všeobecne záväznom právnom predpise vydanom podľa § 7, odsek 6 podľa prílohy č. 1a a to najneskôr do 31. decembra 2015.**

Otázka: Ktoré špecializované ambulancie sú uvedené v prílohe č. 1a

Odpoveď:

V prílohe č. 1a je uvedených 64 špecializovaných ambulancií.

1. gynekologická ambulancia, 2. ambulancia zubného lekárstva, 3. ambulancia maxilofaciálnej chirurgie, 4. ambulancia čelustnej ortopedie, 5. ambulancia vnútorného lekárstva, 6. angiologická ambulancia, 7. ambulancia diabetológie a porúch látkovej premeny a výživy, 8. endokrinologická ambulancia, 9. gastroenterologická ambulancia, 10. geriatrická ambulancia, 11. hematologická a transfúziologická ambulancia, 12. infektologická ambulancia, 13. ambulancia tropickej medicíny, 14. ambulancia klinickej farmakológie, 15. kardiologická ambulancia, 16. ambulancia klinickej onkológie, 17. ambulancia radiačnej onkológie, 18. ambulancia pracovného lekárstva, 19. nefrologická ambulancia, 20. pneumologicko-ftizeologická ambulancia, 21. reumatologická ambulancia, 22. algeziologická ambulancia, 23. chirurgická ambulancia, 24. ambulancia kardiochirurgická, 25. ambulancia neurochirurgická, 26. ambulancia úrazovej chirurgie, 27. ambulancia plastickej chirurgie, 28. ambulancia cievnej chirurgie, 29. ortopedická ambulancia, 30. urologická ambulancia, 31. mamologická ambulancia, 32. otorinol-

ryngologická ambulancia, 33. ambulancia hrudníkovej chirurgie, 34. oftalmologická ambulancia, 35. dermatovenerologická ambulancia, 36. neurologická ambulancia, 37. psychiatrická ambulancia, 38. ambulancia detskej psychiatrie, 39. ambulancia klinickej psychológie, 40. ambulancia klinickej logopédie, 41. ambulancia liečebnej pedagogiky, 42. ambulancia lekárskej genetiky, 43. ambulancia klinickej imunológie a alergológie, 44. ambulancia fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie, 45. ambulancia akupunktúry, 46. ambulancia telovýchovného lekárstva, 47. ambulancia andrológie, 48. ambulancia pediatrickej endokrinológie a diabetológie a porúch látkovej premeny a výživy, 49. ambulancia pediatrickej chirurgie, 50. ambulancia pediatrickej gastroenterológie, hepatológie a výživy, 51. ambulancia pediatrickej gynekológie, 52. ambulancia pediatrickej hematológie a onkológie, 53. ambulancia pediatrickej kardiológie, 54. ambulancia pediatrickej nefrológie, 55. ambulancia pediatrickej neurológie, 56. ambulancia pediatrickej oftalmológie, 57. ambulancia pediatrickej pneumológie a ftizeológie, 58. ambulancia pediatrickej reumatológie, 59. ambulancia pediatrickej urológie, 60. ambulancia paliatívnej medicíny, 61. ambulancia nukleárnej medicíny, 62. ambulancia dentálnej hygieny, 63. špecializovaná ambulancia Horskej záchrannej lužby, 64. špecializovaná ambulancia Hasičského záchranného zboru.

Otázka: Aký je maximálny ročný poplatok za vedenie registra a v akej lehote je povinný ho zdravotnícky pracovník uhradiť?

Odpoveď:

Ročný poplatok za vedenie registra je **najviac 5 eur** a je príjmom komory, ktorá zdravotníckeho pracovníka registruje. Poplatok musí zdravotnícky pracovník uhradiť do **31. januára príslušného kalendárneho roka.**

Otázka: V akej výške môže orgán príslušný na vydanie povolenia uložiť zdravotníckemu pracovníkovi pokutu, ak poruší povinnosť podľa § 80 ods. 1 písm. m) t.j. ak sa nepodrobí opakovanému posúdeniu zdravotnej starostlivosti u poskytovateľa, ktorého určil orgán príslušný na vydanie povolenia?

Odpoveď:

Výška pokuty, ktorú uloží orgán príslušný na vydanie povolenia zdravotníckemu pracovníkovi, ktorý poruší povinnosť podľa § 80 ods. 1, písm. m) zákona je stanovená do **výšky 663 eur.**

Otázka: V akých prípadoch zruší Ministerstvo zdravotníctva osvedčenie o akreditácii vzdelávacej ustanovizni?

Odpoveď:

Ministerstvo zdravotníctva **zruší** osvedčenie o akreditácii vzdelávacej ustanovizni v týchto prípadoch, ak vzdelávacia ustanovizňa:

- požiada o zrušenie osvedčenia o akreditácii,
- získala osvedčenie o akreditácii na základe nepravdivých údajov,
- poruší niektoré z povinností ustanovené v zákone (§ 40, odsek 13, a 16),
- umožní zdravotníckemu pracovníkovi vykonať záverečnú skúšku bez absolvovania špecializačného štúdia v akreditovanom špecializačnom študijnom programe alebo certifikačnej prípravy v akreditovanom certifikačnom študijnom programe.

Otázka: Ktoré ďalšie zákony boli zákonom č. 185/2004 Z.z. zmenené a doplnené?

Odpoveď:

Zákomom č. 185/2004 Z.z. boli zmenené a doplnené tieto zákony:

- zákon č. 576/2004 Z.z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov (čl. II.),
- zákon č. 577/2004 Z.z. o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov (čl. III.),
- zákon č. 579/2004 Z.z. o záchrannnej zdravotnej službe v znení neskorších predpisov (čl. IV.),
- zákon č. 580/2004 Z.z. o zdravotnom poistení v znení neskorších predpisov (čl. V.),
- zákon č. 581/2004 Z.z. o zdravotných poisťovniach, dohľade nad zdravotnou starostlivosťou v znení neskorších predpisov (čl. VI.),
- zákon č. 448/2008 Z.z. o sociálnych službách v znení neskorších predpisov (čl. VII.),
- zákon č. 305/2005 Z.z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele v znení neskorších predpisov (čl. VIII.),
- zákon č. 362/2011 Z.z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach v znení neskorších predpisov (čl. IX.),
- zákon č. 153/2013 Z.z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme (čl. X.),
- zákon č. 383/2013 Z.z. o príspevku pri narodení dieťaťa a príspevku na viac súčasne narodených detí (čl. XI.).

Vypracovala JUDr. Mária Mistríková
právnička SLS

Odborné informácie

Stovky bratislavčanov prešli testom, aké zdravé sú ich pľúca

Nadačný fond pre zdravé pľúca

Na bratislavskom Hlavnom námestí 14.7.2014 vyvrcholila séria podujatí Dni chronickej obštrukčnej choroby pľúc. Organizátorom iniciatívy bol Nadačný fond Pre zdravé pľúca, ktorý od apríla do júna realizoval po celom Slovensku stretnutia s verejnosťou. Ich cieľom bolo šíriť osvetu o chronickej obštrukčnej chorobe pľúc. Týmto závažným respiračným ochorením trpí štatisticky každý desiaty občan Slovenska.

Záujemci mali počas akcie možnosť bezplatne si odmerať kapacitu pľúc a zhodnotiť výsledky s lekárom – pneumológom, ktorý ich zároveň poučil, ako správne dýchať a predchádzať vzniku závažných respiračných ochorení. Návštevníci všetkých vekových kategórií si testovali dýchanie aj zábavnou formou – napr. súťažou vo fúkaní balónov na čas či počas nosenia nákladu vážiaceho 5 kg na provizórnych schodoch. Podujatím sprevádzala Iveta Malachovská.

Prim. MUDr. Marta Hájková, hlavná odborníčka pre pneumológiu na Slovensku a členka Rady Nadačného fondu Pre zdravé pľúca zhodnotila podujatie takto:

„Podujatie v centre Bratislavy bolo príjemným završením aktuálnej série osvetových aktivít, ktorými

sme chceli počas ostatných desiatich týždňov po celom Slovensku upriamovať pozornosť na riziká chronickej obštrukčnej choroby pľúc. Ide o ochorenie, ktoré vážne ohrozuje život, ak sa nezačne včas a správne liečiť. Sme preto nesmierne radi, že vznikol Nadačný fond Pre zdravé pľúca, ktorý si predsavzal vzdelávať verejnosť o prejavoch tohto ochorenia, a tiež sa rozhodol pomáhať pacientom s chorými pľúcami, ktorí môžu vďaka ponúkanej finančnej podpore počas dlhodobej liečby doslova chytiť svoj druhý dych.“

Pacienti aj široká verejnosť sa mohli stretnúť s osvetovými aktivitami Nadačného fondu na plavárňach v krajských mestách, na podujatí Bardejovské dni pneumológov aj v rámci akcie Víkend otvorených parkov a záhrad (obr. 1, 2). Nadačný fond Pre zdravé pľúca vznikol za účelom pomáhať pacientom, ktorí trpia chronickou obštrukčnou chorobou pľúc, a to v oblasti čiastočnej kompenzácie cestovných výdavkov, finančnou pomocou na nákup vitamínov a antacid a v oblasti služieb zlepšujúcich kvalitu života pacientov s touto chorobou. Jedným z dôležitých cieľov fondu je šíriť osvetu o chronickej obštrukčnej chorobe pľúc, ktorá patrí medzi nevyliciteľné ochorenia. Dôležité je, aby pacient včas rozpoznal príznaky tohto ochorenia a čo najskôr vyhľadal odbornú lekársku pomoc.

Do redakcie došlo 20.8.2014.

Obr. 1. Záujemci si mohli pod dohľadom lekára zmerať kapacitu pľúc pomocou spirometrie.



Obr. 2. Návštevníci si mohli otestovať dýchacie funkcie aj zábavnou formou (napr. počas záťažového nosenia nákladu na schodoch).



Profesor MUDr. Marian Adamkov, CSc., šesťdesiatročný

Prof. MUDr. Marian Adamkov, CSc., je významnou osobnosťou slovenskej histológie a histopatológie. Narodil sa 22. apríla 1954 v obci Sláňany, okres Zlaté Moravce. Svoje vysokoškolské štúdium ukončil roku 1979 na Lekárskej fakulte v Martine. Od tejto doby má väčšiu časť svojej pracovnej kariéry úzko spojenú s Jesseniovou lekárskou fakultou UK v Martine. Tu najprv pôsobil na Ústave patologickej anatómie, od roku 2006 na Ústave histológie a embryológie, ktorý od roku 2007 doteraz aj vedie.

Profesor Adamkov je atestovaným patológom, ktorého záujem sa sústredil najmä na nádory hemopoetického a lymfatického systému. Výsledkom jeho aktivity z tohto obdobia sú aj dve monografie: Biopťický obraz chronických myeloproliferatívnych ochorení v kostnej dreni (2001) a História a súčasnosť histomorfologickej typizácie a subtypizácie Hodgkinových lymfómov (2003). Jeho profesný záujem o Hodgkinove lymfómy sa odrazil aj v téme habilitačnej práce, v ktorej zozbieral a spracoval na tú dobu obrovský počet biopťických vzoriek (od vyše 400 pacientov). Jubilant habilitoval roku 1995, keď svoju habilitačnú prácu úspešne obhájil pred Vedeckou radou Lekárskej fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. O jeho všestrannosti napovedá aj jeho bohatá skúsenosť zo zahraničia, kde si popri práci patológa vyskúšal aj úplne odlišný odbor medicíny. Roku 1999 zložil atestáciu zo športovej medicíny v Dubaji a v priebehu rokov 2004 až 2005 dosiahol pozíciu uznávaného a obľúbeného športového lekára národného futbalového družstva v Sultanáte Omán.

Po návrate na Slovensko (2006) začal pracovať na Ústave histológie a embryológie JLF UK v Martine, ktorého vedenie čoskoro prebral po doc. MUDr. Kamilovi Belejovi, CSc. Od tej doby sa aktívne venuje najmä výskumu procesov apoptózy v normálnych aj nádorovo zmenených tkanivách. Ako prvý v rámci strednej Európy využil antiapoptotický proteín survivín ako prognostický marker pri malígnych melanómoch, karcinómoch prsnej žľazy a hrubého čreva. Vedecký výskum na ústave smeruje aj na ďalšie dôležité proteíny v karcinogéze zhubných nádorov, napr. karboanhydráza IX a reparačné proteíny. Po úspešnej inaugurácii na pôde Univerzity Komenského v Bratislave, jubilanta vymenoval prezident Slovenskej republiky za profesora v odbore patologickej anatómie a súdne lekárstvo (2013).

Jeho publikačná aktivita je mimoriadne rozsiahla. Súhrne je prvým autorom alebo spoluautorom niekoľkých monografií, učebníc a učebných textov, vyše stovky vedeckých prác uvedených *in extenso* v domáчих a zahraničných časopisoch, pričom viac ako 30 článkov je uve-

rejených v karentovaných časopisoch. Vyzdvihol by som jeho aktivitu, ktorú ako hlavný autor a editor vynaložil pri tvorbe prvej celoslovenskej učebnice histológie v anglickom jazyku (*Introduction to Functional Histology*, 2011, 2013), ktorá vyšla v dvoch vydaniach. Profesor Adamkov pri písaní tejto učebnice dokázal historicky prvýkrát zjednotiť histológov zo všetkých lekárskech fakúlt na území Slovenska.

Profesor Adamkov je školiteľom viacerých doktorandov v odboroch patologickej anatómie a súdne lekárstvo, ako aj v odbore lekárska, klinická a farmaceutická biochémia. Počas svojej kariéry absolvoval študijný pobyt na Ústave patológie Lekárskej fakulty v nemeckom Hannoveri (1992–1993) a na Inštitúte lekárskeho vied v Tokyu (1997). Opakované krátkodobé pobyty absolvoval v talianskom Turíne a v Prahe. Jeho prednášky v rámci pregraduálnej výučby sú veľmi obľúbené a hojne navštevované. Vo výučbovom procese dokáže jedinečným spôsobom prepojiť praktické skúsenosti, ktoré získal ako patológ, s teoretickými poznatkami, ktoré si musia osvojiť študenti 1. a 2. ročníka medicíny. Profesor Adamkov sa v minulosti aktívne podieľal aj na výučbe medikov na Lekárskej fakulte SZU v Bratislave, v nórskom Osle, podobne aj na 400-ročnej lekárskej fakulte v argentínskom meste Córdoba. Praktické cvičenia viedol i počas svojho pobytu v Tokyu. Jubilant patrí medzi obľúbených prednášajúcich aj v rámci kongresov a vedeckých podujatí.



Prof. Adamkov s osobnosťou česko-slovenskej anatómie prof. MUDr. Radomírom Čihákom, DrSc., počas kongresu Českej anatomickej spoločnosti v Prahe (2011).

Okrem tradičných česko-slovenských morfológických kongresov, ktoré organizuje striedavo Česká alebo Slovenská anatomická spoločnosť, výsledky svojej práce prezentoval napríklad aj na Univerzite v Tokyu alebo opakovane na medzinárodných klinicko-anatomických kongresoch v Argentíne.



Prof. Adamkov v historických priestoroch rektorátu Národnej univerzity v argentínskej Córdobe (2013).

Oporou jubilanta je jeho rodina na čele s manželkou Máriou, ktorá pôsobí ako neurologička v Univerzitnej nemocnici v Martine. Veľkú radosť mu robí jeho dcéra Barbora, ktorá je právnička a od minulého roka urobila z jubilanta starého otca. Profesor Adamkov bol a stále je aktívnym športovcom. Jeho záľubou je beh, najmä maratón. Od jeho bývalých spolužiakov z vysokoškolských čias sme sa dozvedeli, že v každom čase aj nečase, v každom ročnom období a počasí mu pravidelne ráno o piatej zazvonil budík a on išiel pred vyučovaním ešte trénovať. Podarilo sa mu úspešne zabehnúť mnohé maratóny doma i v zahraničí. V roku 1988 získal 1. miesto v majstrovstvách okresu Martin.

Vážený pán profesor, milý Marian, dožívaš sa krásneho životného jubilea. Dovoľ nám, aby sme Ti v mene priateľov a spolupracovníkov zapriali pevné zdravie, elán do ďalších rokov aktívneho života, pohodu v rodinnom živote a veľa úspechov vo vedeckej práci, ktoré posúvajú slovenskú morfológiu stále dopredu.

Ad multos annos!

*Ivan Varga,
Ústav histológie a embryológie
LF UK v Bratislave*

*Veronika Mešťanová,
Ústav histológie a embryológie
Jesseniovej LF UK v Martine*

Ziaľ fotografiu nemôžem presunúť, lebo nevychádza potom umiestnenie ostatných fotografií... tak som aspoň upravila text, tak aby nebol medzi fotografiami

Kronika Monitoru medicíny SLS

K životnému jubileu fyziológa doc. MUDr. Igora Bédera, CSc.

V septembri oslávil svoje 70-ročné životné jubileum doc. MUDr. Igor Béder, CSc., dlhoročný prednosta Fyziologického ústavu Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave a súčasný prednosta Fyziologického ústavu na Slovenskej zdravotníckej univerzite v Bratislave. 70 rokov je naozaj zrelý vek. V tomto veku si mnoho jeho vrstovníkov užíva zaslúžený odpočinok, prípadne bilancuje svoje celoživotné dielo. Náš jubilant však stále prekrpuje životnou energiou, jeho prednášky patria dodnes medzi najobľúbenejšie, počas leta dopísal svoju ďalšiu odbornú monografiu o lymfatickom systéme človeka a navyše, stále má neuveriteľne presnú poľovnícku mušku!

Igor Béder sa narodil 20. septembra 1944 v dedinke Lukáčovce ležiacej severovýchodne od Nitry. Jeho otec, docent Ján Béder, bol vysokoškolským učiteľom na Katedre slovenského jazyka a literatúry Filozofickej fakulty UK v Bratislave. Po maturite na Strednej všeobecnovzdelávacej škole na Metodovej ulici v Bratislave bol prijatý na Lekársku fakultu UK v Bratislave, ktorú v roku 1967 úspešne ukončil promóciou. Ak neberieme do úvahy obdobie základnej vojenskej prezenčnej služby, jubilant celý svoj profesijný život zasvätil práci v akademickom prostredí. Od roku 1968 až do roku 2010, teda 42 rokov, pôsobil na Fyziologickom ústave Lekárskej fakulty UK v Bratislave, od roku 2011 doteraz prednáša fyziológiu na SZU v Bratislave.

Na Fyziologický ústav LF UK v Bratislave nastúpil ešte v ére akademika Juraja Antala. Jubilant sa už od začiatku prejavil ako manuálne veľmi zručný lekár a svoje nadanie aktívne využíval pri operačnej príprave pokusných zvierat, tak na praktických cvičeniach, ako aj vo svojej vedecko-výskumnej činnosti. Pod vedením prof. B. Brozmana ukončil svoju aspirantúru obhajobou práce „Lymfatická cirkulácia pľúc v podmienkach extrémnej hemodilúcie“, čím získal titul kandidáta vied (1980). Od roku 1983 už pôsobil ako docent normálnej a patologickej fyziológie a za krátko sa stal aj vedúcim pracoviska. Docent Béder bol súhrnne 20 rokov prednostom Fyziologického ústavu LF UK v Bratislave (1986–1990 a 1996–2010). Po odchode z LF UK vybudoval Fyziologický ústav v rámci kreujucej sa Lekárskej fakulty SZU v Bratislave, na ktorej v súčasnosti pôsobí ako prednosta ústavu a prodekan pre štúdium zahraničných študentov. Je členom Vedeckej rady SZU.

Docent Béder, tak v minulosti ako aj v súčasnosti, venuje veľkú pozornosť príprave adekvátnych učebných textov pre študentov všeobecného a zubného lekárstva, ako aj iných zdravotníckych odborov. Na prvom mieste

treba vyzdvihnúť jeho autorský podiel na prvej slovenskej učebnici fyziológie, ktorá vznikla pod editorským vedením prof. K. Javorku roku 2001 (dnes je aktuálne už 4. prepracované vydanie). Učebnica získala Prémium za vedeckú a odbornú literatúru v kategórii lekárskeho a biologického vied za rok 2001, pričom jubilant do nej prispel 5 kapitolami. Okrem toho bol hlavným autorom alebo zostavovateľom mnohých učebníc a učebných textov, ako napríklad „Výživa a dijeta“, „Fyziologické praktikum“, „Lymfatický systém človeka“, „Testové otázky z fyziológie“ a „Fyziológia človeka“ určená pre nelekárske študijné programy. Docent Béder bol spoluautorom rozsiahlej monografie Medicínska lymfológia (2005), ktorej editormi boli prof. F. Lešník a prof. J. Danko. Za preklad monografie prof. Pera Brodala „Centrálny nervový systém“ mu Literárny fond udelil Cenu Mateja Bela v kategórii prírodných a lekárskeho vied za rok 2008.

Vo vedecko-výskumnej práci sa docent Béder zaoberal najmä problematikou fyziológie krvi a lymfy so zameraním na pľúcnu mikrocirkuláciu, a to aj v klinických aplikáciách pri extrémnej hemodilúcii. Výsledky vedeckej práce publikoval vo viacerých monografiách a vedeckých časopisoch. Bol zodpovedným riešiteľom viacerých výskumných grantových úloh Ministerstva školstva, ako napríklad „Zásobovanie organizmu kyslíkom u diabetických pacientov“ alebo „Štúdium mikrocirkulácie a zásobovania tkanív kyslíkom u pacientov s vybranými onkologickými ochoreniami“.

Záslužné bolo aj jubilantovo pôsobenie v Československej, neskôr Slovenskej fyziologickej spoločnosti. Do roku 2007 pôsobil v pozícii vedeckého sekretára spoločnosti. Za zásluhy v oblasti lekárskeho vied bol docent Béder ocenený Čestnou plaketou Jána Jessenia SAV (2004), Bronzovou a Striebornou medailou SLS (1994 a 2004), ako aj Striebornou medailou LF UK v Bratislave (2004).

Jubilantovou oporou je jeho rodina. Manželka, MUDr. Alžbeta Béderová, CSc., je uznávanou slovenskou odborníčkou pre oblasť výživy. Docent Béder je otcom štyroch už dospelých detí, z ktorých všetci si vybrali povolanie lekára. Syn Patrik je stomatológom, Igor je uznávaným detským chirurgom, Denisa je známu hematologičkou a Silvia je gynekologička. Momentálne je už aj nadšeným a vzorným starým otcom. Významným rysom jeho životného štýlu je telesná aktivita, čo u fyziológa nemôže prekvapovať. Kvôli svojej vysokej postave je od študentských čias výkonným volejbalistom a až donedávna bol pevnou oporou Futbalového oddielu Slávia Medik pri LF UK. V súčasnosti jubilant najradšej relaxuje v kruhu svojej rodiny



na chalupe na Horehroní alebo s priateľmi na poľovačkách.

Vzácný jubilant, milý Igor, dožívaš sa krásneho veku. Touto cestou by sme Ti chceli poďakovať v mene kolegov, ako aj študentov, ktorých si učil a stále aktívne učíš, za prácu ktorú si vykonal. Chceme Ti zaželať predovšetkým pevné zdravie, veľa tvorivých síl a elánu do budúcnosti, veľa radosti v kruhu rodiny, ako i potešenie z výsledkov práce a mnohých záľub, ktorým sa venuješ!

Ad multos annos!

Daniela Ostatníková,
Fyziologický ústav LF UK v Bratislave

Ivan Varga,
Ústav histológie a embryológie
LF UK v Bratislave

Kronika Monitoru medicíny SLS

K životnému jubileu humánnej parazitologičky RNDr. Anny Totkovej, PhD.

V tomto roku sa dožíva významného životného jubilea RNDr. Anna Totková, PhD., uznávaná humánna parazitologička, odborná zamestnankyňa vo výskume na Ústave lekárskej biológie, genetiky a klinickej genetiky LF UK a UNB v Bratislave. V odbore pôsobí plných 19 rokov, je známa a vyhľadávaná odborníčka. Aktívne spolupracuje najmä s pediatriami, ženskými lekármi, dermatovenerológmi a imunológmi – alergológmi.

Anna Totková sa narodila 28. marca 1954 v Trenčíne. Pochádza z rodiny, kde zdravotnícke povolanie nebolo zriedkavosťou. Strednú všeobecnovzdelávaciu školu v Ilave ukončila maturitou v júni 1972. Pracovala v ÚNZ Hygienická stanica hl. m. Bratislava. Roku 1984 maturovala v nadstavbovom odbore asistent hygienickej služby na SZŠ MUDr. Ivana Hálka v Bratislave. Následne pracovala v odbore hygiena detí a dorastu. Roku 1987 získala špecializačnou skúškou atestáciu I. stupňa a stala sa odborným asistentom hygienickej služby. Dialkovo pokračovala v štúdiu na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave v študijnom odbore biológia so špecializáciou humánna parazitológia. Štúdium úspešne ukončila obhajobou diplomovej práce „Črevné parazity u detí predškolského a školského veku.“ Promovaná bola v roku 1995 s titulom „magister“ (Mgr.).

Vo funkcii odborného pracovníka vo výskume nastúpila na Parazitologický ústav LF UK

v Bratislave (1995), kde plne využívala svoje pracovné skúsenosti získané v HS ÚNZ hl. m. B. Ďalej pokračovala v štúdiu výskytu črevných parazitov u detí predškolského a školského veku v Bratislave a v prímestskej oblasti. Kvalifikáciu si zvyšovala externým doktorandským štúdiom v Parazitologickom ústave SAV v Košiciach. V doktorandskej dizertácii sledovala výskyt črevných parazitov u detí, školákov, rodinných príslušníkov a zamestnancov sledovaných zariadení. Monitorovala parazitologickú nezávadnosť vôd školských, plaveckých a rehabilitačných bazénov, výskyt propagačných štádií črevných parazitov v detských pieskoviskách MŠ a skúmala výskyt vajčiek *Toxocara canis* a *Toxocara cati* v životnom prostredí.

Roku 2000 jubilantka získala akademický titul doktor prírodných vied (RNDr.) a r. 2003 úspešne obhájila doktorandskú dizertáciu na tému „Výskyt črevných parazitov u detí vo veľkomestskej aglomerácii“ (PhD.). Dr. Totková bola zodpovednou riešiteľkou vedeckého projektu VEGA a spoluriešiteľkou viacerých ďalších grantov. Všetky granty boli úspešne obhájené. Výsledky pravidelne prednáša (60) a uverejňuje vo vedecko-odborných publikáciách doma aj za hranicami (93). Od roku 2008, po zrušení Parazitologického ústavu LF UK, pracuje na Ústave lekárskej biológie a genetiky LF UK.

Osobitne treba vyzdvihnúť jej knižnú publikáciu v spoluautorstve „Lekárska parazitológia“.

Táto bola recenzentmi a odbornou verejnosťou vysoko ohodnotená ako naša prvá pôvodná vysokoškolská učebnica humánnej parazitológie. Vyšla roku 2008 a získala ocenenie „Certifikát a Zlatú medailu Slovak Gold“ (2009).

Jubilantka úspešne prednáša a vedie workshopy z tropickej parazitológie, infektológie, lekárskej biológie a genetiky už 19 rokov. Podieľa sa na vedení diplomových prác poslucháčov LF UK. Vysoko hodnotená je jej konzultačná liečebno-preventívna činnosť. Osobitne treba vyzdvihnúť aj jej propagáciu vedeckých poznatkov a zdravotnú výchovu – prednášky a publikácie, pôsobenie v rozhlas, televízii a v Centre vedecko-technických informácií SR. Je členkou Slovenskej parazitologickej spoločnosti pri SAV a Slovenskej spoločnosti pre infekčné choroby pri SLS.

V krátkej laudácii nemožno opísať všetky rozsiahle a úspešné aktivity jubilantky, ktorým sa nezištne venuje bez ohľadu na pracovný čas. Vždy sú na prvom mieste študenti a pacienti, ktorí ju potrebujú.

Ctená jubilantka, milá naša spolupracovníčka, do ďalších desaťročí Vám prajeme veľa tvorivej invencie, ďalšie úspechy v osobnom a rodinnom živote. Prajeme Vám, aby ste dlho pomáhali všetkým, ktorí sú na Vašu pomoc odkázaní. Prajeme Vám, aby ste naďalej využívali svoje pedagogické danosti pri výchove budúcich lekárov, prípadne parazitológov. Prajeme Vám pevné zdravie, aby ste sa po mnohých dlhých rokoch tešili zo svojho syna, nádejného ženského lekára, a jeho budúcej rodiny. Nech sa Vám darí!

Michal Valent, Milan Klobušický

Kronika Monitoru medicíny SLS

Rozlúčili sme sa s profesorkou MUDr. Alicou Kapellerovou, DrSc. (1934 – 2014)

Dňa 24. januára 2014 nás po ťažkej chorobe vo veku 80 rokov opustila prof. MUDr. Alica Kapellerová, DrSc., výnimočná osobnosť slovenskej pediatrie, ktorá získala uznanie doma a v zahraničí predovšetkým svojou serióznou prácou, húževnatosťou a spoľahlivosťou.

Vedenie 2. detskej kliniky LF UK v Bratislave prevzala roku 1991 vo veľmi zložitom politickom a spoločenskom období. Vytvorila priaznivé podmienky na osobný rozvoj každého pracovníka, pod jej taktovkou sa začala modernizácia odborného a vedeckého zamerania pracovišťa.

Treba zvlášť spomenúť, že prof. Kapellerová, bola mimoriadnou osobnosťou v každom

ohľade – ako človek, ako lekár, ako vedec, ale aj ako matka a manželka. Nikdy nič z toho množstva práce, čo urobila, nerobila „na chrbtoch“ svojich spolupracovníkov a kolegov. Profesorka Kapellerová patrila medzi ľudí, ktorí nikdy nikomu vedome neuškodili, ktorí sa vždy snažili každému pomôcť, či už chorému dieťaťu alebo spolupracovníkovi.

Bola vzácnym človekom, ktorý nemal nepriateľov, bola stále oporou mnohých ľudí, ktorí v nej našli človeka ochotného nielen počúvať, ale aj aktívne pomáhať. Z mnohých pôst a uznaní jej práce doma a v zahraničí snáď stačí spomenúť najvýznamnejšie štátne vyznamenania – Rad Milana Rastislava Štefánika.



Profesorka Alica Kapellerová nám bude veľmi chýbať a navždy zostane v našich myšliach!

Prof. MUDr. László Kovács, DrSc., MPH
a kolektív 2. detskej kliniky LFUK
a DFNSP v Bratislave

Zomrel profesor

MUDr. Rastislav Dzúrik, DrSc.

(*24. 8.1929 †27.2.2014))

Prof. MUDr. Rastislav Dzúrik, DrSc., sa narodil 24. augusta 1929 v Košiciach a dňa 27. februára 2014 nás po dlhšej chorobe navždy opustil. Profesor Dzúrik bol jedným z najvýznamnejších slovenských medicínskych osobností, ktoré pôsobili v druhej polovici 20. storočia a na začiatku 21. storočia. Zanechal za sebou dielo, ktoré významným spôsobom ovplyvnilo vývoj všeobecného vnútorného lekárstva, klinickej nefrológie, biochémie a farmakoterapie. Prof. MUDr. Rastislav Dzúrik, DrSc., maturoval v Bratislave r.1948 a promoval na Lekárskej fakulte Univerzity Komenského roku 1953. Po promócii nastúpil na Ústav všeobecnej a klinickej biochémie LF UK a r. 1957 prešiel na III. internú kliniku, na ktorej vznikla tzv. Niederlandova škola.

Do roku 1962 získal atestáciu z klinickej biochémie a atestácie z vnútorného lekárstva I. a II. stupňa. Súčasne dokončil aspirantúru a obhájil dizertačnú prácu „Príspevok k účinku salyrganu v obličkách“ (1962). Napriek časovo náročnej práci, ako na klinike tak aj v laboratóriu, sa roku 1965 habilitoval z vnútorných chorôb na LF UK. Jeho habilitačná práca „Experimentálny príspevok k metabolizmu glycidov v obličkách“ už jasne naznačovala jeho budúce vedecké zameranie. Ukázalo sa to aj v jeho doktorskej dizertačnej práci „Uraemia – pathophysiology of carbohydrate metabolism“, ktorá vyšla v angličtine roku 1973.

Roku 1967 profesor Dzúrik, za prítomnosti prof. MUDr. Jana Broda, DrSc., z Prahy, založil Nefrologickú sekciu Slovenskej internistickej spoločnosti, ktorou sa začala postgraduálna a vedeckovýskumná aktivita v rámci nefrológie, na úrovni Slovenskej lekárskej spoločnosti. Od tej doby, pod vedením prof. R. Dzúrika a neskôr pod vedením jeho žiačky prof. MUDr. Viery Spustovej, DrSc., sa nefrológia stále vyvíja na vyššiu úroveň. Klinická nefrológia zaznamenala v druhej polovici XX. storočia nebyvalý rozvoj, a to malo za následok vznik nového klinického odboru v rámci vnútorného lekárstva. Liečebno-preventívna starostlivosť o chorých s obličkovými chorobami, pregraduálna a postgraduálna výchova poslucháčov medicíny a lekárov v rámci nefrológie, ale aj vedeckovýskumná činnosť sa ďalej vyvíjala aj na začiatku XXI. storočia. V tejto súvislosti je treba pripomenúť, že na zvládnutie vyššie uvedených činností, v rámci LF UK, ILF a SZU, bola potrebná všestranná osobnosť na úrovni prof. MUDr. R. Dzúrika, DrSc., ktorá disponovala s vynikajúcou teoretickou a praktickou klinicko-biochemickou erudiťou. Okrem toho prof. Dzúrik vedel anticipovať a súčasne realizovať vedeckovýskumnú činnosť na

medzinárodnej úrovni. Jeho aktivity je veľmi ťažké oddeliť v rámci všeobecného vnútorného lekárstva, nefrológie, klinickej biochémie a klinickej farmakológie, pretože sa navzájom prelínajú.

Roku 1980 sa stal vedúcim Katedry klinickej biochémie a r. 1983 riaditeľom Výskumného ústavu lekárskej bioniky. Ústav pod jeho vedením čoskoro získal medzinárodnú autoritu. Tu, v novom prostredí, rýchlym zvládnutím problematiky, počítačovej techniky a jej aplikácie, naplno vynikli neobyčajné invenčné a realizačné schopnosti profesora Dzúrika. V rámci Výskumného ústavu lekárskej bioniky vytvoril podmienky pre vznik Centra klinickej farmakológie. Vznikol útvar – jediný tohto druhu vo vtedajšej ČSSR – ktorý poskytoval cennú pomoc domácejmu farmaceutickému priemyslu pri sledovaní účinkov nových liekov. Jadro tohto Centra tvorí aj dnes podstatnú časť Ústavu preventívnej a klinickej medicíny v Bratislave.

V tomto období vznikli jeho monografie Diuretická liečba, Poruchy vnútorného prostredia – diagnostika a terapia, kapitoly v učebniciach profesorov Dérera a Diešku Vnútorné choroby, prof. Hořejšího Základy biochemie ve vnitřním lékařství. V rokoch 1998 a 2002 bol profesor Dzúrik spolu s prof. Trnovcom editorom Štandardných diagnostických postupov a Štandardných terapeutických postupov. Roku 2004 vyšla kniha Nefrológia, ktorej bol hlavným editorom. Je to komplexné dielo, ktoré prof. Dzúrik zostavil so spoluautormi, a ktoré zavrhuje pohľad na klinickú nefrológiu ako takú, ale vždy v kontexte s vnútorným lekárstvom. Publikačná aktivita prof. Dzúrika obsahuje viac ako 500 vedeckých prác, s viac ako 1000 citačnými ohlasmi.

Z vedeckovýskumných aktivít profesora Dzúrika v nefrológii sú najdôležitejšie práce týkajúce sa (1) izolácie a charakteristiky inhibitora využitia glukózy a inhibitora renálnej glukoneogenézy, (2) účinku „stredne molekulových látok“ v patofyziológii obličkových ochorení, a to najmä pri vzniku renálnej insuficiencie a (3) izolácie a identifikácie hipurátu a pseudouridínu. Všetky tieto práce sa podieľali na objasnení „uremickej toxicity“ a progresie obličkových chorôb.

Z našich spoločných prác považujem za mimoriadne dôležité práce týkajúce sa „stredne molekulových látok“ – uremických toxínov, ktoré sa významnou mierou podieľajú na uremickom syndróme pri náhlom a chronickom zlyhaní obličiek

Prof. MUDr. R. Dzúrik, DrSc., ako dlhoročný predseda Slovenskej nefrologickej spoločnosti,



bol intermitentne aj predsedom Československej nefrologickej spoločnosti a v tejto funkcii sa striedal s prof. MUDr. A. Váľkom, DrSc., pri organizácii medzinárodných nefrologických kongresov. Jeho obrovská organizátorská aktivita, mnohých domácich a medzinárodných kongresov a sympózií, dospela až do funkcie prezidenta Slovenskej lekárskej spoločnosti, ktorú vykonával od r. 1994 do r. 2003. V tejto funkcii dokázal obhájiť miesto SLS v európskom regióne, reprezentovať záujmy SLS doma i v zahraničí. Významným spôsobom sa pričínal o systémové budovanie a rozvoj sústavného vzdelávania v odbornom prostredí SLS.

Veľavážený pán profesor MUDr. Rastislav Dzúrik, DrSc., milý Rasto, lúčime sa s Tebou v mene Tvojich spolupracovníkov, priateľov, známych, celej internistickej, klinicko-biochemickej a nefrologickej spoločnosti. Budeš nám veľmi chýbať, budeme na Teba stále spomínať. Tvoje dielo, ktoré si vykonal počas svojho aktívneho života, ostane stimulom pre ďalšiu generáciu.

Češť Tvojej pamiatke!

Prof. MUDr. Miroslav Mydlík, DrSc.
Ing. Katarína Derzsiová

Adresa pre korešpondenciu:

Prof. MUDr. Miroslav Mydlík, DrSc.
IV.interná klinika
Univerzitná nemocnica L. Pasteura
Rastislavova 43
041 90 Košice
Slovenská republika
E-mail: miroslav.mydlík@unlp.sk

Kronika Monitoru medicíny SLS

Rozlúčili sme sa s profesorom

MUDr. Ivanom Ďurišom, DrSc., hon. FRCP

Dňa 15. mája 2014 nás vo veku 81 rokov opustil prof. MUDr. Ivan Ďuriš, DrSc., FRCP, emeritný profesor a dlhoročný prednosta I. internej kliniky LF UK a FN v Bratislave a bývalý dekan LF UK. Pán profesor Ivan Ďuriš bol absolventom Lekárskej fakulty UK (promoval r. 1957). Na I. internej klinike LF UK a FN ako sekundárny lekár pracoval od r. 1964, v období 1989-2002 bol jej prednostom. R. 1977 získal titul kandidáta lekárskeho vied a r. 1982 habilitoval. Roku 1986 obhájil doktorát lekárskeho vied v odbore vnútorné choroby (DrSc.). R. 1990 bol vymenovaný za profesora v odbore vnútorné choroby. Za emeritného profesora bol menovaný v roku 2000. V období rokov 1997 až 2000 zastával funkciu dekana Lekárskej fakulty UK a predsedu Vedeckej rady LF UK.

Pôsobil ako prezident Slovenskej spoločnosti pre internú medicínu a je čestným členom spoločností internej medicíny v Poľsku, Amerike a Európe. Počas celej profesnej dráhy sa venoval výskumu a prednášal na zahraničných univerzitách v Európe, Japonsku a USA. Bol autorom a spoluautorom viac ako 150 vedeckých a odborných publikácií, skript a vysokoškolských učebníc. Bol iniciátorom, editorom a hlavným autorom mimoriadnej a ucelenej učebnice Princípy internej medicíny (Ďuriš, Hulín, Bernadič, 2001, 2951 s.). Bol vedeckým sekretárom Česko-slovenskej gastroenterologickej spoločnosti, predsedom Československej a neskôr Slovenskej

internistickej spoločnosti, čestným členom českej, poľskej, európskej a americkej internistickej spoločnosti. Členom redakčných rád a recenzentom domácich a zahraničných periodík.

Za svoju prácu získal mnohé ocenenia, napr. Medaila Nat. Cancer Registry (Tokio 1978), Dé-rerova cena (1983), Zlatá medaila SLS (1993), Hynkova medaila LF UK (2000), Zlatá medaila LF UK (1993), Cena rektora UK (2000), Cena Ľudovíta Štúra II. stupňa (2002), k najcennejším vyznamenaniam určite patrí úcta, obdiv a vďaka všetkých pacientov, ktorých liečil, ale aj tých, ktorí s ním spolupracovali a sa s ním stretávali. Profesor Ďuriš bol nielen významným odborníkom v oblasti internej medicíny a gastroenterológie. Pri rozhovore odpovedal na otázku, prečo si vybral práve internú medicínu pokojne a rozvážne asi takto: Preto, že interná medicína sa zaoberá celým človekom, rieši vzťahové záležitosti medzi orgánom a organizmom. A možno aj preto, že to bol a azda aj je najťažší odbor medicíny. Lekár by sa mal v človeku vyznať. A vyzná sa v ňom - v celom človeku - iba všeobecný lekár. Interná preto, lebo ostatné odbory sa mi videli úzko špecializované a potom aj preto, lebo mám rád ťažké veci. Vždy som mal pocit, že to, čo je ťažké, je správne, že ak prekonám pár prekážok, ak ich zdolám, tak to bude oveľa cennejšie víťazstvo, poznanie... Veľkom človek už nerád prekonáva prekážky, ale obvykle vždy to, čo sa mi videlo ťažšie, bolo tým



správnym riešením. Keď odpovedal na osobné otázky, tak hovoril krátko, úsečne, akoby chcel dať najavo, že nie je dôvod to rozoberať.

Prof. Ivan Ďuriš bol lekárom celého človeka. Liečil telo aj dušu. Jeho odchodom stratilo slovenské zdravotníctvo a Lekárska fakulta UK významného vedca, vysokoškolského učiteľa a vzácneho človeka. Vraví sa, že byť lekárom je poslanie, nie povolanie. V prípade profesora Ivana Ďuriša to platí niekoľkonásobne.

Česť jeho pamiatke!

Marián Bernadič, Peter Krištúfek,
Želmíra Máčová

Kronika Monitoru medicíny SLS

Desať rokov bez docenta

MUDr. Alexa Horvátha, CSc.

Alex Horváth sa narodil v Budapešti r. 1932 v rodine lekára. Maturoval na gymnáziu v Žiline. Štúdium medicíny absolvoval na Lekárskej fakulte UK v Bratislave, kde promoval r. 1957. Pracoval na Patologicko-anatomickom ústave NsP v Trenčíne, neskôr v Liptovskom Mikuláši, na NsP akad. Dé-rera a na Národnom onkologickom ústave v Bratislave. Po obhájení kandidátskej dizertačnej práce bol habilitovaný na docenta patologickej anatómie. Jeho obdivuhodná práca, súvisiaca so všetkými medicínskymi odbormi, bola popretkávaná publikačnou a učiteľskou aktivitou hlavne v rámci ILF. Medzi jeho spolupracovníkmi sa skveli mená takých patológov ako boli Slugeň, Otis, Hostýn, Jablonský, Hlavčík či Ondriaš.

Vo svojej odbornej práci sa sústredil na výskum primárnych karcinómov pečene. Ešte počas pôsobenia v Liptovskom Mikuláši ako prvý

v Česko-Slovensku upozornil na klinickú symptomatológiu trombotickej nebakteriálnej (paraneoplastickej) endokarditídy, podrobne opísal panniculitis - like lymfóm s veľmi zriedkavou viscerálnou propagáciou a precízne dokumentoval kazuistiku chronickej lymfatickej leukémie s pmozovými plúcami, ktorá je dodnes citovaná v prominentných zahraničných časopisoch.

Docent Horváth bol športový typ so zmyslom pre humor, bol všeobecne obľúbený. Miloval svoju rodinu, v ktorej mu bola do posledných chvíľ oporou celoživotná družka aj spolupracovníčka PhMr. J. Horváthová. So svojou ťažkou chorobou, o ktorej vedel, nielen aktívne žil, ale aj pracoval, kým ho nezdočila v jeseni r. 2004. Mikulášski internisti sú mu vďační za to, že im otvoril v medicíne nevšedné obzory.

Na záver by som chcel parafrázovať venova-



nie, ktoré mi napísal do svojej monografie: „Drahému priateľovi a skvelému patológovi ako spomienku na staré časy.“

MUDr. Milan Žuffa, CSc.

Kronika Monitoru medicíny SLS

Pinelova nemocnica Pezinok jubiluje

Psychiatrická nemocnica Philippa Pinela v Pezinku má tento rok okružle výročie svojho vzniku. Vznikla r. 1924 na mieste železových kúpeľov, ktoré sa nachádzali na úpätí Malých Karpát v údolí, nazývanom Cajla. Nemocnica vznikla ako Afilovaný ústav bratislavskej kliniky pre duševne chorých. Postupne sa rozšírila na najväčšie psychiatrické zariadenie na Slovensku. Z riaditeľov, ktorí ju viedli, treba spomenúť dve veľké osobnosti. prof. MUDr. Karol Matulay (1947- 1956) progresívne zavádzal nové liečebné metódy, rozvinul ergoterapiu, zvýšil odbornú úroveň a zmenil jej tvár na nepoznanie. Po ňom nastúpil prof. MUDr. Jozef Pogády, DrSc., (1958 - 1992), ktorý presadil v 80.-90. rokoch vybudovanie nových objektov a zapojil zariadenie, v tom čas známe ako Krajská psychiatrická liečebňa, do federálneho výskumu. Jeho zásluhou sa stala najmodernejším psychiatrickým zariadením na Slovensku. R. 1993 sa zmenil jej štatút, stala sa nemocnicou a dostala meno po francúzskom psychiatrikovi Philippovi Pinelovi (1745-1826) tvorcovi psychiatrickej revolúcie („oslobodil duševne chorých pacientov z okov“). Jeho humanistický odkaz si nemocnica dala do vienka ako trvalú hodnotu. Po dvadsiatich rokoch sa táto vízia plní. Už to nie je „Cajla“ s pejoratívnym podtónom, medzi ľuďmi je to „Pinelka“, pacientmi z celého Slovenska vyhľadávané zariadenie.

V súčasnosti má nemocnica 480 postelí, ktoré sú umiestnené na šiestich klinikách. Všetky sú výučbovými základňami SZU a TU. Každá sa špecializuje na vybrané okruhy duševných porúch a vnútorne sú členené tak, aby pacienti zabezpečovali optimálny terapeutický proces a zároveň mu poskytovali čo najväčší komfort. Pacientom ponúkame množstvo zaujímavých aktivít a podujatí, môžu navštevovať ergoterapeutické dielne i využívať vynikajúce služby fyzickej rehabilitácie, dostupnej aj pre verejnosť. Je tu zriadené školské pracovisko, na ktorom sú ubytovaní lekári z celého Slovenska, aby sa pripravili ku špecializačnej skúške zo psychiatrie, vzdelávajú sa tu aj sestry v rámci KŠŠ, chodia k nám lekári a psychológovia na stáže, študenti zo spolupracujúcich vysokých škôl na prax. Odozvy sú pozitívne, dostávame nejednu ďakovnú list za starostlivosť a získané vedomosti. Nemocnica je akreditovaným pracoviskom pre CPČ psychoterapia a vykonáva aj znaleckú činnosť. Vydáva časopis Psychiatria-Psychoterapia-Psychosomatika, organizuje odborné podujatia. Pracuje v nej 371 ľudí, z toho 234 zdravotníckych pracovníkov, ktorých vysoká profesionalita, obetavosť a ľudskosť sú zárukou vysokého kreditu. Ten je udržiavaný aj s pomocou systému manažovania kvality, nemocnica je držiteľom certifikátu ISO 9001.



Pri príležitosti osláv 90. výročia vzniku sa v dňoch 9. – 11. októbra 2014 bude konať niekoľko sprievodných podujatí: *Slávnostná akadémia* pre pozvaných hostí a zamestnancov spojená a udeľovaním ocenení, *Spoločenský večer* pre zamestnancov nemocnice a pozvaných hostí s kultúrnym programom i zábavou (zaspieva napr. Martin Babjak, do tanca zahrá Funny Fellows), odborná konferencia na tému *Psychiatria a spoločnosť* súbežne so znovu obnoveným športovo - spoločenským dňom pre pacientov z psychiatrických nemocníc a liečební známym ako *Pinelove hry*, ale aj *workshop* o moderných spôsoboch liečby spojený s prehliadkou nemocnice. Čerstvým, symbolickým darom k jubileu, je aj ojedinelá vyše dvesto stranová publikácia z autorskej dielne prevažne domácich odborníkov o stále tabuizovanom fenoméne *Samovražda*, ktorá vyšla v edícii Trendy modernej psychiatrie a bola prezentovaná na júnovom psychiatrickom zjazde.

Viac informácií nájde záujemca na www.pnpp.sk

MUDr. Pavel Černák, PhD.
riaditeľ

Kronika Monitoru medicíny SLS

40. výročie vzniku prvého klinického angiologického pracoviska na Slovensku

Rok 2014 je rokom 95. výročia vzniku Lekárskej fakulty Univerzity Komenského (LFUK) v Bratislave a 40. výročia vzniku Prvého angiologického pracoviska (PAP) II. internej kliniky LFUK - UNB v Bratislave. Ide o najdlhšie nepretržité fungujúce klinické internisticko-angiologické pracovisko v Slovenskej republike, ktoré v roku 1974 založil doc. MUDr. Peter Gavorník, PhD., mim. prof., jeho doterajší vedúci lekár, ktorý zakladal a formoval inštitucionálnu podobu angiológie na Slovensku. Treba zdôrazniť, že v ostatných dekádach sa radikálne zmenila epidemiológia vnútorných chorôb, pričom cievne choroby patria medzi najrozšírenejšie, najzávažnejšie a najpálčivejšie nielen zdravotníckej, ale aj ekonomickej a sociálne problémy takmer všetkých krajín súčasného sveta. Spôsobujú vysokú morbiditu s dlhotrvajúcou práceneschopnosťou a invalidizáciou a asi polovicu zo všetkých úmrtí (52 – 54 %; prvé miesto v príčinách mortality), čo je dva razy viac ako na druhú najčastejšiu príčinu

mortality – zhubné nádorové choroby (23 %). Na treťom mieste v rebríčku príčin smrti sú intoxikácie, násilie a poranenia (6 %). Pritom si treba uvedomiť, že karcinogéza bez (neo) angiogenézy nejestvuje. Je samozrejmé, že na túto angiopandémiu tretieho milénia a jej rizikové faktory musí adekvátne reagovať predovšetkým/nielen interná medicína a jej špecializované odbory, vrátane angiológie, ale aj všetky nezdružiteľné inštitúcie spoločnosti a štátu.

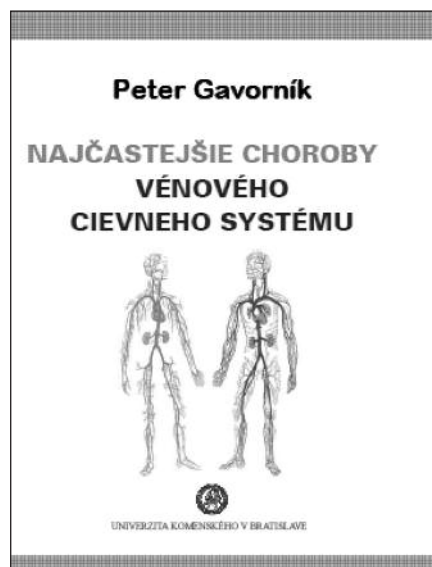
Doc. Gavorník (obr. 1) inicioval tiež vznik Slovenskej angiologickej spoločnosti Slovenskej lekárskej spoločnosti – SAS SLS (predseda prípravného výboru, predseda ustanovujúcej schôdze v Charlie Centre v Bratislave 25. 3. 1993, stal sa prvým predsedom SAS SLS, predsedom I. Slovenského angiologického kongresu s medzinárodnou účasťou vo Vysokých Tatrách (1993), kde predniesol Konceptu angiológie ako špecializovaného odboru internej medicíny. Ďalej ini-



cioval v roku 1994 vznik Angiologickej sekcie Slovenskej lekárskej komory (AS SLK) a je až doteraz jej predsedom. Patrí medzi najaktívnejšie odborné sekcie SLK. V roku 2001 založil prvý slovenský recenzovaný lekársky časopis o cievnych chorobách *Všeobecná angiológia/General Angiology* (ISSN 1336-0299), ktorý vychádzal pod záštitou AS SLK, SAS SLS, LFUK-FN, SZU a SILK

ako štvrtročník; žiaľ, z finančných dôvodov bolo vydávanie časopisu po 3 rokoch prerušené. Je autorom prvých slovenských angiologických učebníc a monografií (Angiológia 1998; Ateroskleróza a iné choroby artérií 1999; Všeobecná angiológia. Angiologická propedeutika. Cievne choroby 2001). Je iniciátorom a gestorom (od šk. r. 2002/2003 doteraz) výučby preventívnej a klinickej všeobecnej angiológie (PKVA), ako povinne voliteľného predmetu v 5. ročníku všeobecného lekárstva na LFUK v Bratislave. Je autorom a spoluautorom prvých slovenských epidemiologických prác o výskyte varixov a končatinovocievnej artériovej ischemickej choroby (1985, 1986) a autorom viac ako 600 ďalších vedecko-odborných publikácií. Zásadným vkladom do slovenského odborného písomníctva bola i publikácia Choroby ciev (SAP 2008, Bratislava s rozsahom 896 strán) editorky prof. MUDr. Viery Štvrtinovej, CSc., a kolektívu autorov. Kontinuita organizačno-vzdelávacích aktivít Slovenskej angiologickej spoločnosti SLS vyplynula i zo zvolenia prof. MUDr. Viery Štvrtinovej, CSc., za predsedkyňu Slovenskej angiologickej spoločnosti SLS. Ostatnou knižnou publikáciou profesora Gavorníka je kniha Najčastejšie choroby vénového cievneho systému (1. vyd. Univerzita Komenského. Bratislava 2014: 129, obr. 2), ktorú venoval 40. výročiu vzniku PAP a ktorá je určená nielen pre pregra-

duálne štúdium študentov lekárske fakúlt, ale aj pre postgraduálne špecializačné štúdium a celoživotné kontinuálne lekárske vzdelávanie (CME) najmä internistov, angiológov, kardiológov, angiochirurgov, intervenčných vaskulárnych rádiológov a iných špecialistov, ktorí sa venujú cievny chorobám.



Štyridsať rokov nepretržitej existencie klinického Prvého angiologického pracoviska (PAP)

v Slovenskej republike je spojené s významnými angiologickými prioritami nielen v liečebno-preventívnej činnosti, ale aj v pedagogickej, vedeckovýskumnej a organizátorskej činnosti. Pracovisko je angiologickým lídrom nielen v SR ale aj v medzinárodnej spolupráci s európskymi a medzinárodnými najvyššími angiologickými inštitúciami – International Union of Angiology (IUA), International Union of Phlebology (IUP), Central European Vascular Forum (CEVF) a ďalšími. V tejto súvislosti treba spomenúť spoluautorstvo pracovníkov II. internej kliniky LF UK a UNB na guidelines CEVF (Superficial vein thrombosis, Intermitent claudication). V ostatných rokoch vychádzajú z tohto pracoviska viaceré kvalitné dokumenty (guidelines - odporúčané postupy AS SLK) pre manažment mnohých cievnych chorôb v rámci kontinuálneho lekárskeho vzdelávania (CME), ktoré majú v lekárskej verejnosti vysoko pozitívny ohlas.

Každodenná klinická prax potvrdzuje, že angiológia je významnou samostatnou špecializáciou internej medicíny a že pre jej ďalší rozvoj treba vytvárať lepšie podmienky ako doteraz. Čaká na to veľa pacientov s cievnyimi chorobami. „Aktívnu ochranu ciev chránime všetky orgány vrátane srdca“ (Gavorník P., Projekt CIEVY).

Doc. MUDr. Ľudovít Gašpar, CSc.
prednosta II. internej kliniky LFUK a UNB

List redakcii 12. január 2014

Entuziazmus neuropsychiatrie

V mene Slovenskej neuropsychiatrickej spoločnosti i ako člen Prezídia Slovenskej lekárskej spoločnosti sa obraciam dnes druhýkrát (prvýkrát po založení r. 2007) na členskú základňu našej odbornej spoločnosti, ale aj na všetkých členov Slovenskej lekárskej spoločnosti, ktorí pôsobia alebo inklinujú k neurovedám. Výskum nervového systému siahajúci v teoretickej báze už na molekulovú úroveň a jeho implifikovateľné rezultáty v klinickej praxi mohutne napredujú - aj keď zatiaľ viac v prospech metodologickej progresie ako jeho hmatateľného využitia v etiopatogenetickej oblasti chorobných procesov ľudského neurónu a jeho výbežkov...

Už založenie Slovenskej neuropsychiatrickej spoločnosti koncom r. 2006 znamenalo počín potvrdzujúci zachytenie súčasných medicínskych trendov konvergujúcich k posudzovaniu afekcií ľudského mozgu, bez clony úzkeho zamerania na organicko-funkčné prejavy nervstva a teda z klinicky prelínajúceho sa integrujúceho nadhľadu neurologicko-psychiatrického. Je to neľahká, bočnými chodníkmi a ešte neznámymi mýtkami lemovaná cesta. Ale iba takto nastavený a rešpektovaný vedomostný kompas, vŕľa vstupovať na neobrobené

polia najvyšostnejšej živej – biologickej matérie, t.j. ľudského mozgu odrážajúceho „posvätný princíp“ funkcie akčného potenciálu až na úroveň prejavov ľudského vedomia umožňujú postupovať v odhaľovaní ešte nepoznaných, možno aj netušených procesov a funkčných závislostí, ktoré by potvrdili bránu patogenézy a v konečnom dôsledku i kauzálnej liečby chorobných nervových procesov, resp. naznačili spôsoby ich prevencie, berúc v úvahu krutú taxu najdiferencovanejšej špecializovanej úkonov neurónu, ktorou je jeho nereparovateľnosť. Odkrývané mechanizmy tzv. plasticity centrálného nervového systému napovedajú predpokladaným (zatiaľ len...) možnostiam zásahov i v tejto oblasti, prípadne aj v preventívnych postupoch zoči-voči neuronálnym léziám. Definovateľné - i keď limitované - výsledky neuropsychiatrického prístupu „de novo“ (náročky replikujeme, že neuropsychiatrický pohľad nepredstavuje žiadnu pozliepanú modernizovanú konverziu neurológie a psychiatrie – apriori žiadnemu jedincovi už len svojím rozsahom nevstrebateľnú) dosiahnuté v etiopatogenéze a patofyziológii epilepsie, migrény, demyelinizačných defektov, ale i tradične klasifikovaných psychiatrických entít (schizofrénie, bipolárnej afektívnej poruchy, depresívnej poruchy...), exaktne a excelentne diagnostikovaných a triedených ochoreniach extrapyramídových (fenomén parkinsonizmu), v nových neurofarmakologických poznatkoch s ich klinickým prepojením riešení syndrómov závislostí, košato komplikovanej árey tzv. úzkostných porúch ukazujú nespochybniteľne a frapantne, že iba komplexný, t.j.

neuropsychiatrický pohľad na zdravý a chorý mozog (vrátane jeho záhadných vstavaných stranových hemisférových odlišností) je rovnako nádejou ako aj zárukou plodného pokroku. Úsilie dosiahnuť pokrok pretaviť v overené, efektívne diagnosticko-liečebné postupy vyžaduje nevyhnutne spojiť sily. Veď si treba konečne uvedomiť, že „centrum slasti“ (štruktúry okolo n. acumbens) či úctu vzbudzujúci mechanizmus, napríklad miechovej gama kľučky majú spoločnú - iba topicky odlišnú lokalizovanú organickú bázu, ktorá sa spúšťa a reguluje spoločnými neurochemickými procesmi, podlieha ako modulácii, tak cieľnému usmerneniu ako i zániku naprogramovanej i patologickou apoptózou. Zrazu, skôr intuitívne ako predvídateľne, „pobrmkanie“ blúdiveho nervu dokáže redukovať epileptické záchvaty... Údiv vzbudzujúce spoznávané vrodené a reostaticky ovplyvnilné, ba dokonca i konkrétne hamujúce mechanizmy „mysteriózneho“ procesu placebo a jeho kontrárnej podoby - noceba vyjadrujú tiež, lakonicky, ale elegantne a zreteľne sémantiku, poslanie, zmysel a budúcnosť pojmu – predmetu neuropsychiatrie.

Vyzývame efektívne klinicky činné spoločnosti, menovite neurologickú, neurofyziologickú a ďalšie teoretické aj klinické disciplíny (počnúc patologickou anatómiou, končiac crescendovite sa rozmáhajúcimi neuroimunologicko-genetickými poznatkami) a jedným dychom rozsiahlu obec psychiatricko-psychologickú o úzku kooperáciu na všetkých frontoch ustanovizní vymenovaných i nespomenutých medicínskych oblastí, vrátane výskumného

vkladu a potencie Slovenskej akadémie vied a súbežných českých renomovaných inštitúcií. Vratký a pohodlný je argument, že niet dostatočnej dotácie štátu na vedu, že chýbajú prajné technologicko-metodologické podmienky rozvoja neurovied, nemiestne až scestné je tvrdenie, že sa nedá nič viac robiť... Dá! Môže a musí. Mimochodom, kde sú výsledky (a ich účinná kontrola v medziobdobí riešenia) početných grantov SR? Značná časť peňazí z nich sa miňa na „komunálne“ potreby pracoviska a tvorivá kreativita, účelne a možnosťami adekvátne vedecké bádanie a jeho hoc i čiastkové výsledky - výstupy sa strácajú v akejsi nerozptýlenej hmle.

Treba v každom z nás vydolovať nielen záujem, chuť sledovať čo sa deje v neurovedách a vôbec v súčasnej medicíne okolo nás, ale klásť si i vyššie ciele a zapojiť i vyššie city a nasadenie (z „damasi-ovského stromu“ človeka v súlade so Spinozovou definíciou „Súčna“ - jeho kmeňa a vetiev - teda emócií, pocitov a vybudenej vôle a chcenia). Máme na mysli prirodzenú nezakrmelú zvedavosť, obeťavosť, húževnatosť tvoriace krunier vedeckého, tvorivého, ale i statočného bežného klinického pracovníka. Neslobodno rezignovať. Nesmie byť rysujúcim predurčeným modusom budúcej medicínskej generácie vyštudovať doma a potom odísť na zabehanú zahraničnú univerzitu alebo akékoľvek iné, ale zatiaľ vždy lepšie platené miesto. Naše a ich miesta sú tu. Doma. V centre Európy, do ktorej patríme geograficky a do ktorej sme vstúpili dobrovoľne aj spoločensko-ekonomicky, hoci - logicky - ako ich slabší článok.

Zahodme „nízke pohnútky“ - nevažnosť, závišť, pochybnosti, kráčajúc na nevyšliapaných cestách, pokúsme sa o integrovaný, syntetizujúci nadhľad. Zjednotíme krok, rozrežujeme do racionálne - efektnej miery most, ktorý nás spája s okolitým odborné - vedeckým svetom. Pred našimi očami stále stojí a víťazí zlý drak sŕšiaci síru v podobe rozum a pohyb roztavujúcich ľudských chorôb, ktoré síce vieme ako tak rozpoznať a rozoznať, ale sme bezradní im čeliť.

Slovenská neuropsychiatrická spoločnosť je nová - nemá dokonca ani rovnomeného partnera v susednej Českej republike. Nemôže byť automaticky prijatá do európskych či svetových štruktúr, lebo v nich t.č. vládne pravidlo individuálneho členstva. Môže s nimi však komunikovať, smie a musí spolupracovať s domácimi príbuznými odborními, nadovšetko s psychiatrickými inštitúciami, najkonkrétnejšie so Slovenskou psychiatrickou spoločnosťou (ktorá neuropsychiatriu „de novo“, takpovediac nepredvídavo či „infantilne“) ignorovala, všetkými odvetvami psychológie, samozrejme profesijne s najbližšou neurologickou spoločnosťou aj jej satelitnými spoločnosťami či sekciami, s je-stvujúcimi teoretickými piliermi štúdia mozgu na všetkých etablovaných reálne fungujúcich úrovniach. Snímme klapky na očiach, rozšírime obzor, prízrime sa a prispejme vlastnými silami - novými nápadmi, projektmi a ucelenými ideami k pozdvihnutiu úrovne neurovied. Priložme svoj - náš kameň na piedestál VEDY.

Slovenská neuropsychiatrická spoločnosť

inovuje svoju webovú stránku (www.neuropsychiatria.sk), v ktorej budeme predkladať „up to date“ informácie o stave „predmetu neuropsychiatrie“. Nechávame sa inšpirovať a chceme inšpirovať najbližšie okolie. Postupne a pomaly sa zvlieka z plienok (prvá na území SR i bývalej ČSR) Neuropsychiatrická klinika situovaná v samostatnom pavilóne Pinelovej psychiatrickej nemocnice v Pezinku. Súrne hľadáme erudovaného alebo aspoň už čiastočne zbehlého neurológa. Chystáme už IV. medzinárodný neuropsychiatrický zjazd v Nízkych Tatrách a všetkých záujemcov o neurovednú pestrú paletu lekárskeho srdečne pozývame. Náš iniciálny propagačný bulletin „**Capsa neuropsychiatria**“ mal nahradiť samostatný časopis. Nenachádzame však nateraz vhodnú ekonomicko-odbornú klímu pre jeho vznik a napriek proklamovanej podpore mnohých zostáva táto myšlienka zatiaľ v talóne. Veľa síl vrháme do modelovania a umného profilizovania (indikačného rozmedzia) etablovanej kliniky, o skúsenostiach a výsledkoch ktorej budeme referovať na štvrtom tzv. neuropsychiatrickom fóre českých profesionálne príbuzne kladne ladených českých kolegov v Prahe. Neuropsychiatria je postgraduálny odbor, t.č. pod gesciou Slovenskej zdravotníckej univerzity. V súčasných legislatívnych podmienkach sa piluje jeho akreditácia, pričom už v predchádzajúcom jestvujúcom kodifikovanom procese získalo neuropsychiatrickú špecializáciu 5 lekárov (jeden z nich je riadne poistne viazaný a prevádzkuje zatiaľ jedinú slovenskú neuropsychiatrickú ambulanciu). V príprave sú traja. Sú žiaduce 2-3 desaťročia, aby sa graduovalo dost nezávislých neuropsychiatrov, ktorí preberú štafetu zakladateľov a budú zveľaďovať a rozvíjať tento odbor. Ponúkame takúto medicínsko-vedecky lukratívnu perspektívu mladým lekárom a študentom lekárskeho fakult SR i ČR.

Odhaľujú sa tušené, ale zatiaľ nepovšimnuté alebo prehliadané črty prelínania alebo dokonca vedúce neurologicko-psychiatrické kontúry spre-vádzajúce viac-menej charakteristicky, možno patognosticky a takmer štandardne mnohé z tzv. samostatných, napríklad degeneratívnych ochorení nervstva a to je výzva a medicínska atraktivnosť spojená s kumštom (ono „ars“ medicinae): napríklad, takmer konštantné, inokedy menej časté psychiatrické prejavy v rámci Parkinsonovej choroby (povahové zmeny, ale aj pravé panické ataky...), empiricky známe zvláštnosti naturelu pri sclerosis multiplex (od morózne až depresívnej deviácie psychična až po tak príznačnú eufóriu, sta „vyšší dar“ postihnutému), definovateľné zmeny psychiky pri temporálnej epilepsii alebo u migrenikov a to i v interiktálnom období a mnohé iné... Na druhej strane sa ukazuje, že aj rýdze psychiatrické entity (psychózy a i frekventovaná krutá depresívna porucha) obsahujú svoju neurologickú komponentu, prinajmenej znázorniteľnú v najnovších zobrazovacích technikách... Plurietiologický syndróm demencie, tak ohrozujúci civilizované spoločenstvá sveta, je najmarkantnejším príkladom spoločných porúch fyzická a psychická... Inak vyjadrené - exekutívne a psychické prepojenie výkonnej práce ľudského mozgu sa nedá striktno oddeliť a tobôž

sa ním izolovane zaoberať v nejakej pomyslenej, fiktívnej rovine nevšímajúc si vedľajšie spoločné línie. Moderné neurofyzologické metódy (napr. video - EEG alebo funkčná MR a mnoho ďalších) dokážu zmapovať, sledovať i skúmať a teda cielene postulovať ciele a deje neuropsychiatrické... Okrem toho sa v súčasnej medicíne vynára celá sada ďalších „rýdzo“ neuropsychiatrických príznakov (syndrémov, symptémov), ktoré sprevádzajú rôzne zdravotné situácie, zvyčajne náhle a brutálne poškodenia zdravia, či traumatologickej, onkologickej, tzv. idiopatickej - degeneratívnej alebo zápalovej genézy. Napríklad sa opisali viaceré konkomitantné alebo samostatné neuropsychiatrické syndrómy po cievnych mozgových príhodách, svojské obrazy porúch kognitívnych funkcií po opakovaných anesteziách atď.

Neuropsychiatria sa má čím živiť (i užiť) , neuropsychiatria je širokým, ale zároveň aj zložitým a zodpovedne definovateľným symbiotickým územím pôsobnosti, na ktorom orú, sejú i žnú viacerí odborníci schopní skúmať „divy“ mozgu „de norma“ ako i mimoriadne odchýlky jeho patológie (len sa ponorte do semibeletristických Sachsových príbehov v podobe doslovne neuropsychiatrických excesov), ktorá „vyšinula“ alebo naprosto zdevastovala geniálne nastavenú súhrnu ľudskej neuronálnej siete. Neuropsychiatria sa tak stáva integrujúcou disciplínou, utvárajúcou strechu zloženú z kvalitných škridiel, ktoré nesmú mať špáry a ktorých poskladanie i obmena vyžaduje ozajstných majstrov remesla, presnejšie povedané vzájomne sa doplňujúcich remesiel.

Radi by sme nielen vzosnými slovami, ale nadovšetko postupne zladenými krokmi stúpali po čoraz strmšej, často celkom neznámej ceste k novým medzizastávkam, vymedzovali nové kóty a dospievali k novým originálnym a zmysluplným metám.

Všetkých, čo len trochu záujmom profesne zainteresovaných, prosíme o spoluprácu v akejkol'vek dostupnej forme. Jeden z významných anglických umelcov, skvelo plastických charakterových hercov, Sir Ben Kingsley, na sklonku svojej životnej dráhy na otázku zmyslu života (dávna vedúca niť vedec-kého odkazu Viktora Frankla a mnohých iných - a vari zavše každého z nás...) prosto povedal: „...Zmyslom života je zanechať po sebe nejaký odtlačok, nejaký odtlačok na stene jaskyne, hoci by bol malý a sotva viditeľný. Oproti nekonečnosti Vesmíru budeme vždy maličkí, ale aj tak máme možnosť a aj povinnosť prispieť k svetovej evolúcii...“

Je to na nás, priatelia a kolegovia.

Peter Kukumberg

Adresa pre korešpondenciu:

p.kukumberg@gmail.com,

peter.kukumberg@kr.unib.sk

Práca bola publikovaná v plnom znení v Čs. neurologii a neurochirurgii (2014, č. 1, s. 122-123). List je publikovaný na žiadosť autora a so súhlasom redakcie Čs. Neurol. Neurochir.

Nové knihy

Tatiana Kimáková, Ivana Baranovičová: Liečivá sila antioxidantov

Bratislava: Príroda, s.r.o., 2014, 150 s.

Slovensko patrí v rámci Európy ku krajinám s najhoršími ukazovateľmi zdravotného stavu obyvateľstva. Vymenovať všetky parametre, ktoré tomu napomáhajú, by bolo zložité, ale určite sú tam priemyselný rozvoj, chemizácia poľnohospodárstva, zmena spôsobu výroby, životný štýl a medzilidské vzťahy, zmenené životné i pracovné prostredie. Paradoxne najrozšírejšie ochorenia označujeme „civilizačné“, hoci v skutočne civilizovaných spoločnostiach by nemali byť na prvých miestach štatistík. V praxi je tomu tak – Švédsko, Nórsko a ďalšie krajiny by podľa tejto charakteristiky neboli také civilizované ako Slovensko. Civilizačné choroby poznáme aj z minulosti, ale nikdy neohrozovali takú veľkú časť populácie ako v súčasnosti. V posledných desaťročiach majú rastúci trend a je čoraz zjavnejšie, že súvisia najmä so životným štýlom. Významným spôsobom ovplyvňujú chorobnosť a úmrtnosť obyvateľstva a tým nielen strednú dĺžku života, ale aj jeho kvalitu, a majú významné sociálne dopady. Aj keď sa stredná dĺžka života slovenskej populácie za posledných päťdesiat rokov predĺžila o viac ako desať rokov, v porovnaní s vyspelými krajinami stále zaostávame. Jedným zo spôsobov, ako takýmto chorobám predchádzať, je zásadne zmeniť životný štýl.

Predkladaná knižná publikácia je návrhom jedného z riešení, ako zasiahnuť pozitívne do života nielen jednotlivých ľudí, ale celých rodín a spoločnosti. Ide o prevenciu a liečbu oxidačného stresu, ktorý sa spája s etiopatogénou starnutia a tzv. civilizačných chorôb.

Volné radikály sú schopné v nadmernom množstve narušiť biochemické procesy vnútri bunky. Poškodenie spôsobené voľnými radikálmi je najvážnejšie na genetickej informácii a môže sa odraziť na mutáciách a odumretí buniek. Oxidačný stres ako dôsledok nadmernej tvorby voľných radikálov, predovšetkým reaktívnych foriem kyslíka a dusíka potláča prirodzenú obranyschopnosť organizmu a vytvárajú sa podmienky pre vznik závažných ochorení. Volné radikály môžu aj za celé spektrum chronických, neinfekčných chorôb – od cukrovky a iných metabolických porúch cez aterosklerózu až po choroby očí, obličiek, pľúc, zažívacieho ústrojenstva a zápalových imunitných chorôb. Podieľajú sa aj na vzniku a priebehu poškodení centrálnej nervovej sústavy, Alzheimerovej a Parkinsonovej choroby. Svoju úlohu majú aj pri ďalších závažných chorobách a starnutí všeobecne.

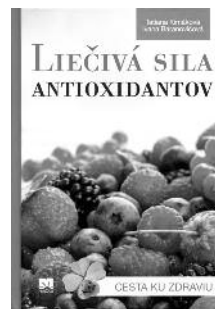
Autorky ponúkajú na báze teoretickej „prípravy“ spôsob, ako sa vyhnúť predčasnému starnutiu, ako predísť civilizačným chorobám

a zlepšiť, resp. udržať kvalitu života. Najdôležitejším je správna a vyvážená výživa s dostatočným príjmom potravín s účinným antioxidačným biologickým pôsobením. Ide najmä o prirodzené látky prítomné v potravinách rastlinného pôvodu, ktoré v rôznej miere pôsobia antioxidačne. Vysoký obsah fytochemikálií s antioxidačnými vlastnosťami obsahuje čerstvá, tepelne a chemicky neupravená strava, predovšetkým zelenina, ovocie, orechy a obilniny.

Za posledné roky významne vzrástol záujem západnej populácie o informácie týkajúce sa vzťahu výživy a zdravia. Uvedomujeme si svoj podiel na rozširovaní niektorých civilizačných chorôb. Je treba sa naučiť, ktoré druhy potravín sú pre nás užitočné, ktoré sú tzv. prázdne, bez výraznejšej výživnej hodnoty. Výzvou pre budúcnosť je teda identifikovať zdroje bioaktívnych látok v potrave, ktoré dokážu zlepšiť zdravie, prispieť k celkovej psychickej i fyzickej pohode, znížiť riziko alebo oddialiť nástup najčastejších civilizačných chorôb, predovšetkým kardiovaskulárnych, rakoviny či osteoporózy.

Publikácia je určená nielen lekárom a zdravotníckym pracovníkom, ale patrí do rúk všetkých tých, ktorí majú záujem uchovať si zdravie, aktívny a dlhý život, ktorí vedia, čo je kvalita života a že sa oplatí o svoju kvalitu života zabojovať. Kniha je návodom, ktorý je presvedčivý, dobrý a účinný.

Prof. MUDr. M. Bernadič, CSc.



Predstavujeme nové knihy

Princípy chirurgie III

Koncom r. 2013 uzrel svetlo sveta III. diel Princípov chirurgie III, ktorý vznikol pod editorstvom vedením prof. J. Pechana a koeditorov prof. Haruštiaka, prof. Kothaja, prof. Vajóa a prof. Simana. Celkový počet odborných príspevkov dosiahol úctyhodných 85 popredných chirurgov zo Slovenskej a Českej republiky. Z technických údajov možno uviesť, že dielo má 1098 strán, tlač: Prima Print, a.s. Trávniky, Bratislava. Technické spracovanie a tlač sú na vynikajúcej úrovni, podobne ako aj predošlé dva diely. Veľmi záslužnú profesionálnu prácu odvodili aj odborný redaktor prof. M. Bernadič a zodpovedná redaktorka PhDr. H. Bernadičová, ktorých rukopis sa podpísal aj pod predchádzajúce diely.

Po obsahovej stránke sú vo všeobecnej časti kapitoly o miniinvazívnej a robotickej chirurgii a tiež o onkochirurgii. Hlavné kapitoly tvoria chirurgia ezofágu (s. 25 – 112), chirurgia brucha

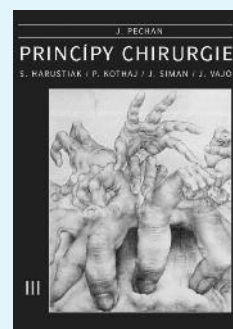
(s. 113 – 854) a detská chirurgia (s. 857 – 1079).

V prvej kapitole Chirurgia pažeráka, ktorú zostavil prof. Haruštiak, sa podrobne pojednáva o divertikuloch, poruchách motility a refluxnej chorobe pažeráka, hiátových herniách, Barrettovom pažeráku a o benígnych a malígnych nádoroch pažeráka. Detailne je opísaná operačná technika resekcie pažeráka transtorakálna, transhiatálna a ezofagektómia bez torakotómie a miniinvazívna ezofagektómia pri nádoroch pažeráka a iných ochoreniach. Významný je tiež opis stratégie a taktiky pri iatrogennej a spontánnej perforácii pažeráka.

Kapitola Chirurgia brucha, ktorú zostavil prof. Pechan, predstavuje najrozsiahlejšiu kapitolu publikácie (s. 113 – 854). Chirurgia tráviacej rúry a parenchymatóznych orgánov brucha je hlavná náplň práce každého chirurga či v teréne alebo v univerzitných nemocniciach. Preto aj rozsah tejto kapitoly zodpovedá váž-

nosti tejto problematiky. Kapitola pojednáva v úvode o herniách, o najčastejších náhlých príhodách brušných a o krvácaní do tráviaceho traktu. Podrobne sú opísané chirurgické ochorenia a rozpracovaná chirurgia žalúdka, tenkého a hrubého čreva až po konečník. Tu všade našla uplatnenie mimo klasickej chirurgie aj laparoskopická chirurgia. Významné podkapitoly tvoria tiež chirurgia pečene, žľazníka a žľazových ciest, pankreasu a neuroendokrinné nádory. Ďalšie podkapitoly tvoria ochorenia sleziny, štítnej a prítomnej žľazy a retroperitonea.

Samostatnú kapitolu tvorí Detská chirurgia, kde pri chorobách pažeráka dominujú atrezie, korózie ezofágu a náhrady ezofágu. V rámci gastroenterochirurgie je veľká pozornosť venovaná špecifikám detskej chirurgie a vrede-



ným chybám ako sú: gastroschíza, omfalokéla, vrodená hypertrofická pylorostenóza, atrežia a stenóza duodéna, jejunoileia, mekóniový ileus, črevné malrotácie, atrezie a stenózy hrubého čreva, Morbus Hirschprung a anorektálne malformácie.

Zvláštnu pozornosť si zasluhuje krvácanie do tráviaceho traktu u novorodencov, dojčiat a detí. Ďalej sú to ochorenia pečene, žlčových ciest, pankreasu, sleziny a nadobličky. Trauma brucha má u detí významnú úlohu, hlavne keď ide o poranenia sleziny, pečene, pankreasu, obličky a tráviacej rúry.

V rámci detskej chirurgie je pozornosť venovaná onkochirurgii GIT, brušných orgánov a retroperitonea. Zároveň sa opisujú aj vrodené ochorenia periférneho cievneho systému u detí ako sú hemangiómy, venózne a artériovenózne malformácie. Poslednú časť tejto kapitoly tvorí miniinvazívna chirurgia v oblasti brucha u detí.

Záverom možno konštatovať, že všetky kapitoly a podkapitoly v Princípoch chirurgie III boli napísané na vysokej odbornej úrovni a na úrovni súčasného poznania a vedy. Kniha je poučná a užitočná pre každého chirurga a v die k správnej liečebno-preventívnej orientácii

v prospech pacienta. Kniha bude na dlhé obdobie prínosom pre celú širokú chirurgickú spoločnosť, mladých chirurgov a tiež širšiu lekársku verejnosť, ako aj pre študentov medicíny.

Želám jej tiež šťastnú a užitočnú cestu.
Martin, 7.2.2014

*Prof. MUDr. Július Mazuch, DrSc.
Chirurgická klinika
JLF UK a MFN v Martine*

Nové knihy

Rovenský J., Blažičková, S., Hrubíško M. a spol.: Transfer faktor v klinickej praxi včera a dnes

Bratislava: SAP, 2014, 195 s.

Knižná publikácia Transfer faktor prináša nielen klasický pohľad na podstatu a využitie transfer faktora v medicíne, ale aj celý rad nových, priam víziárskych perspektív. Transfer faktor je relatívne nový a stále ťažko špecifikovaný pojem. Transfer faktor sa odhaľuje cez svoj účinok ako imunostimulujúci (možno lepšie imunoregulačný) činiteľ. Svoju užitočnosť potvrdzuje v klinickej praxi. Transfer faktor otvára priechod pre nový pohľad na komplikovaný regulačný systém imunity alebo komplikovaný imunitný regulačný systém... V každom prípade sa tu črtá oblasť, ktorú treba pomenovať, definovať, „otvoriť“ a nasmerovať do výskumu a klinickej praxe. Imunitný systém sa stále častejšie označuje za základný homeostatický mechanizmus organizmu. Jeho poruchy môžu vo viesť k zvýšenej náchylnosti na infekcie, patologickej reaktivite na rôzne antigény (napr. autoimunitné ochorenia) a k poruchám imunitného dozoru. Pri systémových autoimunitných chorobách sa stretávame s kombináciami všetkých naznačených možností. Klinické prejavy sú potom dané kombináciou poškodených tkanív a orgánov.

V predloženej publikácii nachádzame zdokumentované klinické aj experimentálne skúsenosti slovenských a českých odborníkov, ktorí časť svojej odbornej aktivity zacieli na monitorovanie a výskum transferového faktora (prenosového faktora) a jeho možné klinické využitie v rámci stále sa rozrastajúcej skupiny tzv. biologik. Oceňujem invenciu a nadhľad skúsených klinikov a vedeckých pracovníkov – autorov publikácie, ktorí neváhali zozbierať klinické skúsenosti zo širokej skúsenosti, dať ich do jedného rukopisu a hľadať spoločného menovateľa.

Transfer faktor umožňuje prenášať schopnosť imunitnej odpovede z imúnného, senzibilizovaného jedinca na jedinca neimúnného, nesenzibilizovaného, dokonca aj na nesen-

zibilizovateľného. Prenos sa zabezpečuje bezbunkovým homogenátom leukocytov periférnej krvi, resp. jeho nízkomolekulovou dialyzovateľnou frakciou. Transferový faktor má antigénšpecifickú aj nespecifickú zložku. V klinickej praxi sa využíva najmä nešpecifická zložka. Nešpecifická zložka prenáša informácie potrebné pre vytvorenie podmienok pre aktiváciu a činnosť imunitného systému v daných podmienkach. Dochádza k indukcii akútnej protektívnej zápalovej odpovede, pričom deštruktívna zápalová odpoveď ustupuje. Možno pripomenúť odkaz akademika Charváta, ktorý predpovedal mnohé komplexné regulačné procesy nielen v neuroendokrinológii, ale v celom živom organizme a môžeme spolu s ním konštatovať, že transferový faktor prenáša dôležité molekuly, ktoré narušujú pôvodnú homeostázu imunitného systému a dovoľujú reštartovať jeho ochranný účinok.

Klinické skúsenosti v bývalom Československu sa datujú už od roku 1975. Použitie TF ako súčasť imunochemoterapie nádorov malo prekvapivé účinky. Ukázalo sa, že pri jeho aplikácii sa znižuje výskyt infekčných komplikácií a riziko leukocytopenie pri cytostatickej liečbe. Prof. Charvát formuloval modernú koncepciu „regulačného vnútorného lekárstva“ alebo koncepciu systémovej medicíny, ktorá rieši interakcie na úrovni vnútorného prostredia (hovori o signálnych molekulách). Vzniká tak predstava „regulačnej medicíny“. Z príkladov liečebného využitia TF z klinickej praxe, ktoré sú dokumentované v publikácii klinickými kazuistikami, môžeme uviesť psoriatickú artritídu s kožným nálezom exsudatívnej erytrodermie, Wegenerovu granulomatózu, zápalové reumatické choroby (syndróm polyartritídy s hypogamaglobulinémiou so séronegativitou reumatoidného faktora), sekundárny imunodeficit spôsobený me-

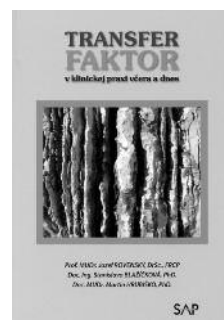
totrexátom pri psoriatickej artritíde, akútne vzplanutie psoriázy u dlhodobu neúspešne liečených pacientov, resp. často recidivujúcich, rôzne formy vaskulitíd, recidivujúce herpetické infekcie, ale aj nádorové ochorenia obličiek, amyotrofická laterálna skleróza či úprava krvotvorby.

Typickým vyšetrením, ktoré poukazuje na dobrý liečebný účinok transferovým faktorom, je vyšetrenie tzv. „E-roziet“. Toto vyšetrenie ukazuje, koľko pacientových lymfocytov môže viazať aspoň 3 baranie erytrocyty tak, aby sa vytvorila typická „E-rozeta“. Pacienti so znížením počtu lymfocytov schopných vytvoriť „E-rozety“ majú s vysokou pravdepodobnosťou veľmi dobrú terapeutickú odpoveď na TF. Žiaľ, dnes je toto vyšetrenie pomerne nedostupné.

Klinické pozorovania v prípade transferového faktora predbehli experimentálnu medicínu. Kazuistiky z viacerých oblastí medicíny naznačujú nielen pozitívny efekt tohto komplexného dialyzátu, najmä na imunitný systém, ale naznačujú aj nové patomechanizmy pri rozvoji chorôb a chorobných stavov. Indikácia TF patrí do rúk špecialistu – imunológa alebo imunológa v kombinácii s inou špecializáciou (napr. reumatológ a imunológ a pod.) a mala by sa riadiť klinickým stavom pacienta. Problematika TF otvára aj mnohé nové otázky, na ktoré je ešte potrebné hľadať odpovede v klinickom ale aj experimentálnom výskume.

Publikácia Transfer faktor je významným krokom interdisciplinárneho autorského kolektívu okolo profesora Rovenského na ceste za novými poznatkami a ich využívaním na prospech pacientov. Kniha bude slúžiť lekárom všetkých odborov medicíny a bude súčasne dokladom už dosiahnutých úspechov a naznačených nových smerov vývoja v medicíne.

*Prof. MUDr. Marián Bernadič, CSc.
Ústav patofyziológie LF UK*



Predstavujeme nové knihy

Július Mazuch: Atlas varixov dolných končatín, ich komplikácií a chirurgickej liečby

P+M Turany: Martin, 2014, 178 s. ISBN 978-80-89694-06-8.

Slovenské chirurgické písomníctvo zaznamenáva ďalšie vynikajúce dielo – Atlas varixov. Nestora slovenskej chirurgie prof. Júliusa Mazucha a jeho prácu netreba predstavovať. Tentokrát poskytol cievnym chirurgom pohľad do svojho bohatého klinického dokumentačného materiálu a spracoval výnimočný – a nielen u nás, ale aj v európskych pomeroch – ojedinelý Atlas varixov dolných končatín. Výnimočnosť nie je len v šírke záberu, spôsobe spracovania, ale aj v tom, že ide o klinický materiál, ktorý prof. Mazuch zozbieral počas svojej chirurgickej praxe cievného chirurga. Fotografie, ktoré dokumentujú všetky nálezy, sú dielom prof. Mazucha a zobrazujú varixy a s nimi súvisiace nálezy tak, ako ich vidí ošetrojúci lekár. Tento pohľad ich nielen zobrazuje, ale aj analyzuje a navrhuje možné vý-

chodiská. Práve takto vložená obrovská klinická skúsenosť renomovaného autora posúva čitateľa do novej polohy, ktorá je nielen edukačná, ale zároveň akoby odovzdávala klinickú skúsenosť „priameho kontaktu“. Obrazové spracovanie nemožno nazvať inak ako výborné!

Kniha je rozdelená do samostatných kapitol Chronická venózna insuficiencia pri varixoch dolných končatín, Klinické obrazy varixov dolných končatín, Venózne aneuryzmy dolných končatín, Extrémne varixy dolných končatín, Ulcus cruris venosum, Varices cruris et femoris ossificantes, Varicophlebitis – thrombophlebitis superficialis varicosa extremitatis inferioris, Venózne tromboembolizmus, Radikálna chirurgická liečba varixov dolných končatín, Problematika recidív varixov dolných končatín po operáciách, Vlastné

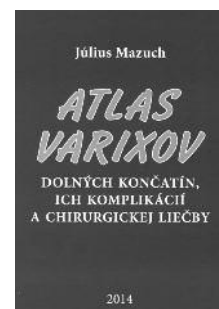
výsledky po radikálnych chirurgických operáciách varixov dolných končatín, Angiodysplázie – kongenitálne vaskulárne malformácie, Chirurgia hlbkového venózneho systému.

V Atlase autor prezentuje najmodernejšie prístupy endovaskulárnej liečby vo flebochirurgii, ale aj moderné diagnostické postupy a odporúčania. Prezentuje rozsiahle chirurgické skúsenosti s chirurgickou liečbou varixov dolných končatín, insuficientných transfasciálnych spojení, varikoflebitidy a ochorení hlbkových žíl dolných končatín.

Publikácia predstavuje významné dielo, ktoré patrí do rúk každému chirurgovi, ktorý vyšetruje pacienta s varixami, iste si nájde miesto v knižnici cievných chirurgov, angiológov, praktických lekárov, ale aj študentov medicíny, pre ktorých sú celoživotné skúsenosti cievného chirurga nenahraditeľné. Záverom gratulujeme prof. Júliusovi Mazuchovi k nádhernému dielu.

Prof. MUDr. P. Krišťufek, PhD.,

prof. MUDr. M. Bernadič, CSc.



Predstavujeme nové knihy

Michal Straka: Etiopatogenéza parodontitíd a ich vzťah k systémovým ochoreniam

Bratislava: S Graf, 2014, 164 s.

Odborná stomatologická verejnosť na Slovensku dostáva do rúk monografiu venovanou problematike „dentálna fokálna infekcia“, a to predovšetkým se zaměřením na zápalivú onemocnenie parodontu. Zápalivá onemocnenie parodontu patrí k nejběžnejším chronickým chorobám v populaci a společně se zubním kazem jsou hlavní příčinou ztráty zubů. Toto onemocnění má několik klinických forem, lišících se prognózou, věkem postižených jedinců, mikrobiálními a imunologickými nálezy. Při vzniku onemocnění parodontu spolupůsobí celá řada různých dějů a faktorů, kterým se věnuje autor ve své knize.

Úvodní části monografie (kapitoly I a II) podávají přehled současných poznatků o etiopatogenezi zápalivých onemocnění parodontu a o hlavních faktorech, které se podílejí na rozvoji těchto stavů: a) mikroorganizmech a jejich virulentních faktorech, b) imunologické odpovědi organismu na přítomnost těchto bakterií

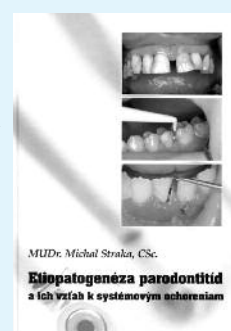
včetně jejich poruch a c) faktorech zevního prostředí, které mohou podporovat vznik těchto onemocnění nebo modulovat jejich průběh. Ve III. kapitole se autor stručně zmiňuje o v současnosti používané klasifikaci onemocnění parodontu a v kapitolách IV-XI podává přehled o interakcích mezi zápalivými chorobami parodontu a celkovými chorobami, což je problematika, která se v posledních letech dostala do centra zájmu nejenom výzkumníků, ale i zubních lékařů/parodontologů, všeobecných lékařů a dalších specialistů. Podrobně rozebrány jsou zejména následující stavy, které mohou být s parodontitidou asociovány nebo ji naopak mohou potencovat: ateroskleróza včetně komplikací jakými jsou infarkt myokardu (kapitola IV) nebo cévní mozková příhoda (kapitola V), diabetes mellitus, kde je parodontitis – dle současných poznatků – považována za tzv. šestou komplikaci DM (kapitola VI), předčasné porody dětí s nízkou porodní hmotností (kapitola VII),

revmatoidní artritida (kapitola VIII), respirační onemocnění (kapitola IX), chronická renální insuficience (kapitola X) a osteoporóza (kapitola XI). Pro zubní lékaře nejzajímavějšími částmi budou jistě partie věnované

vlivu parodontologické léčby na průběh a léčbu těchto celkových onemocnění a příklady modifikací běžně používaných postupů u takto nemocných pacientů.

Čtenáři tak dostávají do rúk knihu, jejímž cílem je snaha o pozvednutí úrovně poznatků o problematice etiopatogeneze, klinického obrazu i léčby zápalivých onemocnění parodontu a jejich souvislostí se systémovými chorobami na úroveň současných znalostí. Pro dnešní praxi zubních lékařů, ale i odborníků řady jiných odborností – jako např. internistů, diabetologů, revmatologů a dalších specialistů – by monografie měla být nápomocná ke zkvalitnění péče o tyto pacienty a přispět k rozvoji interdisciplinární spolupráce. Věřím, že si toto dílo nájde svoje čtenáře a splní jejich očekávání.

Prof. MUDr. Lydie Izakovičová Hollá, PhD.



Pozvánka

Spolok slovenských lekárov v Bratislave

Spolok slovenských lekárov v Bratislave a Slovenská lekárska spoločnosť Vás pozývajú na odborné večery, ktoré sa konajú v Malej posluchárni NTÚ LF UK, Bratislava, Sasinkova 4, vždy v pondelok o 17,00 hodine.



PROGRAM:

6.10.2014

Slávnostný večer k životnému jubileu prof. MUDr. Michala Valenta, DrSc.

Predseda – prof. MUDr. J. Danko, PhD.

1. Danko, J.: Životné jubileum prof. MUDr. Michala Valenta, DrSc.
 2. Dubinský, P.: Toxoplazmóza – nielen gynekologický problém
 3. Kliment, M.: Vaginálna biocenóza – uzavretý ekosystém
 4. Böhmer, D.: Reprodukčné straty
- Program pripravila Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť SLS

13.10.2014

Popelkuv večer na Slovensku

Predseda – prof. MUDr. T. Trč, CSc., MBA

1. Trč, T.: Úvod – Historie ortopedie v Praze
 2. Chládek, P.: Vývojová kyčelní dysplázie – kde jsme dnes?
 3. Trč, T.: Korekce délky dolních končetin
 4. Chládek, P.: Femoroacetabulární impingement a zachovná chirurgie kyčelního kloubu
 5. Handl, M., Trč, T.: Možnosti ošetření chondrálních defektů kolenního kloubu
 6. Trč, T.: Limity náhrad kyčelního kloubu
 7. Trč, T.: Závěr večera
- Odborný večer pripravila Klinika detské a dospelé ortopedie a traumatologie 2. LF UK a FN v Motole, Praha

20.10.2014

Večer Ústavu molekulárnej biomedicíny LF UK

Predseda – doc. MUDr. Ing. RNDr. P. Celec, PhD., MPH.

1. Celec, P.: Ústav molekulárnej biomedicíny – prvých 5 rokov
2. Hodosy, J.: Testosteron a jeho účinok na mozgovú funkciu
3. Kamodyová, N.: Slina ako diagnostická tekutina
4. Tóthová, L.: Nové prístupy k liečbe infekcií močových ciest
5. Gardlík, R.: Génová terapia pomocou baktérií.
6. Bábičková, J.: Pohlavné rozdiely v experimentálnej kolitide
7. Vlčková, B.: Úloha fetálnej DNA v preeklampsii

27.10.2014

Patologicko-anatomická konferencia

Predseda – Prof. MUDr. L. Danihel, PhD.

3.11.2014

Večer Ústavu hygieny LF UK a Slovenskej spoločnosti hygienikov SLS

Predseda – prof. MUDr. L. Ševčíková, CSc.

1. Filová, A., Argalášová, L., Jurkovičová, J., Hirošová, K., Vondrová, D., Kánovicová, A., Ševčíková, L.: Dobrovoľná expozícia hluku u vybranej vulnérabilnej populácie
2. Janeková, E., Argalášová, L., Babjaková, J., Ševčíková, L.: Úloha vitamínu D v prevencii ochorení
3. Samohýl, M., Jurkovičová, J.: Životný štýl matky v období gravidity

10.11.2014

Večer II. kliniky anestéziológie a intenzívnej medicíny

Predseda – doc. MUDr. R. Záhorec, CSc.

1. Záhorec, R., Griger, M.: Čo je celková anestézia? Mechanizmy účinku celkovej anestézie
2. Veselovský, T., Griger, T., Cintula, D., Záhorec, R.: Paravertebrálna blokáda pri operáciách prsníka – výhody a úskalia u onkologických pacientok
3. Šimková, J., Džuberová, J., Blašková, A., Setvák, D., Záhorec, R.: Ako monitorovať septické stavy – akútne, subakútne a chronické?
4. Cintula, D., Veselovský, T., Kohn, R., Griger, M., Záhorec, R.: Vzťahy medzi mozgom a srdcom pri stresových kardiomyopatiách v kritických stavoch – syndróm tako-tsubo.

24.11.2014

Večer Kliniky nukleárnej medicíny OÚSA a LF UK

Predseda – doc. MUDr. S. Balogová, PhD.

1. Balogová, S., Kaliská, L., Vereb, M., Cích, D., Bartovic, M.: Funkčné zobrazovacie metódy nukleárnej medicíny v jednotlivých klinických situáciách karcinómu prostaty
2. Cích, D., Bartovic, M.: Funkčné zobrazenie skeletu pri karcinóme prostaty
3. Bartovic, M., Cích, D.: Pozitronová emisná tomografia s fluórdeoxyglukózou (18F) pri karcinóme prostaty
4. Vereb, M., Kaliská, L.: Pozitronová emisná tomografia s fluórcholínom (18F) pri karcinóme prostaty.

1.12.2014

Večer Kliniky telovýchovného lekárstva LF UK a UNB pri príležitosti 60. výročia jej založenia

Predseda – MUDr. P. Malovič, PhD., MPH

1. Malovič, P.: Z histórie Kliniky telovýchovného lekárstva UNB a LFUK
2. Malinovský, P.: Artrioskopia bedrového kĺbu – indikácie, diagnostika a súčasné možnosti liečby
3. Pener, V.: Periradikulárna terapia chronických ťažkostí chrbtice športovcov
4. Galovič, J.: Manažment prevencie úrazových zloženín výživovými doplnkami

8.12.2014

Večer I. otorinolaryngologickej kliniky LF UK a UNB a Bratislavský otorinolaryngologický seminár na tému: 20 rokov kochleárnej implantácie na Slovensku

Predseda – prof. MUDr. M. Profant, PhD.

1. Profant, M.: História kochleárnej implantácie a jej začiatky na Slovensku
2. Varga, L.: Príčiny hluchoty a ich identifikácia
3. Kabátová, Z., Šimková, L., Šimko, Š., Groma, M.: Výsledky kochleárnej implantácie
4. Profant, M., Pavlovčinová, G.: Vedľajšie produkty projektu kochleárnej implantácie: Skríning porúch sluchu, stredoušné implantáty.

Vážený pán doktor / doktorka !

Výbor Spolku slovenských lekárov v Bratislave v snahe zabezpečiť vhodný program na pravidelné odborné večery (január – marec 2015), si Vás dovoľuje požiadať o nahlásenie Vašich príspevkov na adresu vedeckého sekretára Spolku slovenských lekárov (doc. MUDr. V. Bzdúch, CSc., I. detská klinika LFUK 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, prípadne fax.

Homepage Spolku slovenských lekárov v Bratislave: www.sslba.sk

Slovenská akreditačná rada pre kontinuálne medicínske vzdelávanie pridelila 2 kredity za účasť na odbornom večeri Spolku slovenských lekárov.

Program odborných spoločností SLS september – december 2014

SEPTEMBER 2014

Každý pondelok o 17,00 hod.

Bratislava, Malá poslucháreň NTÚ LFUK

Odborný večer Spolku slovenských lekárov v Bratislave

Kontakt: Doc. MUDr. Vladimír Bzdúch, CSc.

DFNSP I. Detská klinika

Limbová 1, 833 40 Bratislava

tel.: 02/59371103

e-mail: bzduch@gmail.com, www.sslba.sk

Organizuje Spolok slovenských lekárov v Bratislave.

september Čadca – posledný utorok v mesiaci - KNsP Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Kysúc

Téma: Rehabilitačné oddelenie.

Kontakt: RNDr. Jana Liščáková

Mikrobiologické laboratórium, Kysucká NsP Čadca

Palárikova 2311, 022 16 Čadca

e-mail: liscakova@kysuckanemocnica.sk

Organizuje Spolok lekárov Kysuce v spolupráci s KNsP Čadca.

september - Martin, UNM

Odborný seminár Spolku lekárov Martin

Téma: Nové trendy v diagnostike a liečbe v dermatológii.

Kontakt: Prof. MUDr. Juraj Péc, CSc.

e-mail: jpec@jfm.uniba.sk

Organizuje Dermatovenerologická klinika UNM a JLF UK, Spolok lekárov v Martine.

september - Svidník

Pracovná vedecká schôdza Spolku lekárov Svidníka

Téma: Pediatriká problematika.

Kontakt: MUDr. Viliam Revický

Detské oddelenie

Nemocnice arm.gen.L.Svobodu Svidník n.o.

Svidník

tel.: 0915 910303

e-mail: viliam.revicky@svezdravie.com

Organizuje Spolok lekárov Svidník v spolupráci s: Detské oddelenie Nemocnice arm.gen.L.Svobodu Svidník n.o.

4.-6. september - Bratislava, FaFUK

IX. zjazd Slovenskej farmaceutickej spoločnosti

Téma: Molekulové základy vo výskume a vývoji liečiv a liekov.

Kontakt: Dr.h.c.prof. Jozef Čizmarík, PhD.

FaF UK, Odbojárov 10,

832 32 Bratislava

e-mail: cizmarik@fpharm.uniba.sk

www.farmaceutickafakulta.sk

Organizuje Slovenská farmaceutická spoločnosť, SLeK, FaFUK.

4.-6. september - Bratislava

43. konferencia: Syntéza a analýza liečiv

Téma: Molekulové základy vo výskume a vývoji liečiv a liekov.

Kontakt: PharmDr. Ivan Malík, PhD.

Katedra farmaceutickej chémie

FaF UK, Odbojárov 10, 832 32 Bratislava

tel.: 02/50117226

e-mail: malik@fpharm.uniba.sk

RNDr. Alexandra Planková

Katedra farmaceutickej analýzy a nukleárnej farmácie

FaF UK, Odbojárov 10, 832 32 Bratislava

tel.: 02/50117250

e-mail: plankova@fpharm.uniba.sk

konferencia@fpharm.uniba.sk

www.fpharm.uniba.sk

Organizuje Slovenská farmaceutická spoločnosť, Sekcia farmaceutickej chémie, Sekcia farmaceutickej analýzy v spolupráci s: Farmaceutická fakulta UK v Bratislave, SLS, Česká farmaceutická spoločnosť ČLS JEP.

4.-6. september - Bratislava, FaFUK

XXIII. sympóziu klinickej farmácie Lívie Magulovej

Téma: Zvláštnosti farmakoterapie rizikových skupín pacientov.

Kontakt: PharmDr. Vlasta Kákošová

DFNSP, Limbová 1, 833 40 Bratislava

tel.: 02/59371619

e-mail: kakosova@dfnsp.sk

PharmDr. Mária Göbšová

FN Nitra, Špitálska 6, 950 01 Nitra

tel.: 037/6545370, fax: 037/6545927

e-mail: goboova@fnnitra.sk

Organizuje Sekcia klinickej farmácie Slovenskej farmaceutickej spoločnosti v spolupráci s: Farmaceutická fakulta UK v Bratislave, Slovenská spoločnosť klinickej farmakológie, Slovenská lekárnická komora.

4.-6. september - Bratislava, FaF UK

Deň Technologickej sekcie SFS

Téma: Liekové formy- vývoj, výroba, kontrola.

Kontakt: PharmDr. Desana Matušová

SZU, Bratislava

Tel.: 0904 901573

e-mail: desana.matusova@szu.sk

Organizuje Technologická sekcia Slovenskej farmaceutickej spoločnosti.

4. – 6. september - Bratislava, FaFUK

40. lekárnické dni

Téma: Lekárska starostlivosť pri onkologických ochoreniach.

Kontakt: Doc. RNDr. Magdaléna Fulmeková, CSc.

ÚLFaFUK

tel.: 0905 455829, fax: 02/48211022

e-mail: prednosta@ulfafuk.sk

PharmDr. Lucia Černušková, CSc.

SZU – Ústav farmácie, Bratislava

Organizuje Lekárska sekcia Slovenskej farmaceutickej spoločnosti v spolupráci s: FaFUK, RLeK BA.

5. september - Bratislava, FaFUK

19. pracovný deň Sekcie prírodných liečiv SFS

Téma: Nové poznatky v oblasti výskumu prírodných látok.

Kontakt: Prof. RNDr. Daniel Grančai, CSc.

Prof. Ing. Milan Nagy, CSc.

FaF UK

tel.: 02/50117170, fax: 02/50117100

e-mail: grancai@fpharm.uniba.sk

Organizuje Sekcia prírodných liečiv Slovenskej farmaceutickej spoločnosti v spolupráci s: Naturprodukt, s.r.o.

5. september - Bratislava, FaF UK

XXI. sympóziu o nových liekoch

Téma: Biologické lieky.

Kontakt: PharmDr. Anna Oleárová, PhD., MPH

Univerzita Komenského v Bratislave

Farmaceutická fakulta

Katedra organizácie a riadenia farmácie

Odbojárov 10, 832 32 Bratislava

Tel.: 02/50117346, e-mail: olearova@pharm.uniba.sk

Organizuje Spolok farmaceutov v Bratislave a Západoslovenskom kraji v spolupráci s: Farmaceutická fakulta UK v Bratislave, Slovenská farmaceutická spoločnosť.

8.-9. september - Staré Hory

Surveillance chronických ochorení

Vedecko-odborná konferencia

www.sevs.sls.sk

Organizuje Slovenská epidemiologická a vakcinologická spoločnosť, Úrad verejného zdravotníctva SR RÚVZ v Banskej Bystrici.

10. – 12. september - Nitra

60. kongres Slovenskej spoločnosti pre otorinolaryngológiu a chirurgiu hlavy a krku

Téma: Onkológia v ORL, rinológia, novinky, varia.

Kontakt: MUDr. František Kurinec

ORL oddelenie NsP, Nové Zámky

e-mail: kurinec@nspnz.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť pre otorinolaryngológiu a chirurgiu hlavy a krku.

10.-12.september - Jasná Demänovská dolina, Hotel Družba

46. dni posudkového lekárstva

Téma: Posudková problematika u vybraných druhov zdravotných postihnutí. Varia.

Kontakt: MUDr. Veronika Majtánová

OLPČ, Sociálna poisťovňa ústredie

29. augusta 8-10, 813 06 Bratislava

tel.: 0906 173112, 0915 710017

e-mail: veronika.majtanova@socpoist.sk

MUDr. Ľubomíra Feriancová

OLPČ, Sociálna poisťovňa pobočka

Štúrova 34, 031 32 Liptovský Mikuláš

tel.: 044/5437350

e-mail: lubomira.feriancova@socpoist.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť posudkového lekárstva v spolupráci s: Sociálna poisťovňa ústredie Bratislava, Sociálna poisťovňa, pobočka Liptovský Mikuláš.

12. september - Lučenec, Kaviareň Hviezda

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Lučene

Téma: V. Aliho gynekologický deň.

Kontakt: MUDr. Peter Kirschner

Nám. Republiky 14, 984 39 Lučenec

e-mail: kirschner@cnsplu.sk

Organizuje Spolok lekárov Lučene.

17.september - Bratislava

4. medzinárodné vedecké a edukačné sympóziu o bioregeneračnej medicíne

Téma: Bioregeneračná medicína, integratívna a komplexná medicína.

Kontakt: Lucia Filipová

Richter Gedon Slovakia, s.r.o.

e-mail: l.filipova@richtergsk

Organizuje Slovenská spoločnosť pre bioregeneračnú medicínu v spolupráci s: Richter Gedeon, s.r.o. Slovakia.

17. september - Dolný Kubín, Veľká zasadačka DONsP

Celoústavný seminár Spolku lekárov Orava

Téma: Gynekologické oddelenie.

Kontakt: MUDr. Drahomíra Blahová

Dolný Kubín

e-mail: sekretarslo@gmail.com

Organizuje Spolok lekárov Orava.

17. september - Prešov, FN sP J.A.Reimana

Zasadacia miestnosť Psychiatrickej liečebne

Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Prešov

Téma: Dermatovenerologické oddelenie.

Kontakt: MUDr. I. Viľcha

MUDr. Miroslav Mýtnik, PhD.

FN sP J.A.Reimana, Prešov

Tel.: 051/7011177

Organizuje Spolok lekárov Prešov.**17.-20.september 58. výročný sjezd českých a slovenských revmatológů Hradec Králové, ČR**

Téma: Gastrointestinálna problematika reumatických chorôb. Reaktívne artritidy. Metabolické arropatie a paraneoplastické syndrómy. Antifosfolipidový syndróm. Osteoporóza. Imunopatológia. Farmakoterapia reumatických chorôb.

Kontakt: Jana Schwartzová

Sekretariát České revmatologické společnosti

Revmatologický ústav, Na Slupi 4, 128 50 Praha 2, ČR

tel.: 420234075244

e-mail: schwartzova@revma.cz**Organizuje** Česká revmatologická společnost ČLS JEP v spolupráci s: Slovenská reumatologická spoločnosť.**18. september - Lučenec, Kaviareň Hviezda Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Lučenec**

Téma: OAİM. Novinky v intenzívnej medicíne.

Kontakt: MUDr. Peter Kirschner

Nám. Republiky 14, 984 39 Lučenec

e-mail: kirschner@lcnspl.sk**Organizuje** Spolok lekárov Lučenec.**18. september - Michalovce, Veľká zasaďačka NsP Š. Kukuřa, a.s. Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Michalovce**

Téma: Oddelenie TaPCH.

Kontakt: MUDr. Dana Jurečková

Špitálska 2, 071 01 Michalovce

tel.: 056/6416370, e-mail: jureckovad@gmail.com**Organizuje** Spolok lekárov Michalovce v spolupráci s: RLK Košice.**18.-20. september - Praha, ČR, Clarion Congress Hotel Praha ESPA 2014 Annual Congress**

Témy: Paediatric Anaesthesiology. Paediatric Emergency medicine. Paediatric Critical Care and Pain Management.

Kontakt: MUDr. Vladimír MixaZuzana Šeps, e-mail: espa2014@guarant.czwww.euroespa.org/prague-2014.html**Organizuje** European Society for Paediatric Anaesthesiology v spolupráci s: Czech Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine – CSARIM, Sekcia pediatrickej anestézie SSAİM SLS.**19. – 20. september - Staré Hory, Došloľovacie a rekreačné zariadenie SP****29. celoštátna konferencia Slovenskej spoločnosti dorastového lekářstva SLS s medzinárodnou účasťou**

Téma: Hematológia, infektológia, výživa, varia.

Kontakt: Ing. Helena Šurinová

Samedí, s.r.o., Stromová 13

831 01 Bratislava

e-mail: surinova@samedi.skwww.samedi.sk

Doc. MUDr. Katarína Furková, CSc., mim.prof.

tel.: 02/68672677

e-mail: katedrapediatricie@gmail.com

tel.: 02/55647247, 0910 230209

Organizuje Slovenská spoločnosť dorastového lekářstva v spolupráci s: Lekárska fakulta SZU, Samedí, s.r.o.**19.-20. september - Donovaly HPV summit III**

Témy: Prevencia ochorení vyvolaných HPV.

Kontakt: Doc. MUDr. Martin Redecha, PhD.tel.: 02/68672725, e-mail: redecha.martin@gmail.com**Organizuje** Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť v spolupráci s: MSD, a.s.**22.- 24. september - Kúpele Nový Smokovec, Kongresové centrum XXII. vedecko-odborná konferencia s medzinárodnou účasťou Životné podmienky a zdravie**

Témy: Životné prostredie a zdravie. Objektívizácia hluku, vibrácií a ďalších fyzikálnych faktorov v životnom a pracovnom prostredí. Ochrana zdravia pri práci. Výživa a zdravie. Faktory životného štýlu a zdravie. Ochrana a podpora zdravia detí a mládeže. Výchova a vzdelávanie vo verejnom zdravotníctve. Varia.

Kontakt: Prof. MUDr. Ľudmila Ševčíková, CSc.

Ústav hygieny LF UK Bratislava

Špitálska 24, 813 72 Bratislava

tel.: 02/ 59357464, fax: 02/ 59357550

e-mail: hygienasekretariat@fmed.uniba.sk**Organizuje** Slovenská spoločnosť hygienikov v spolupráci s: Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade, Slovenská spoločnosť pracovného lekářstva.**24. september - Dunajská Streda, Perfects Pracovná schôdza Spolku lekárov Dunajská Streda**

Téma: Oddelenie RDG-téma vyhradená.

Kontakt: MUDr. Edit Rajzák

NsP Dunajská Streda, a.s.

tel.: 031/5571215, 490

e-mail: editrajzak@gmail.com**Organizuje** Spolok lekárov Dunajská Streda v spolupráci s: Riaditeľstvo NsP Dunajská Streda, a.s.**24. september - Nitra, Agroinštitút 49. nitriansky lekářský deň**

Téma: Polymorbidný pacient.

Kontakt: Prof. MUDr. Anna Lišková, PhD.

ÚKM FN Nitra, Špitálska 6, 950 01 Nitra

tel.: 037/6545700, fax: 0337/6545815

e-mail: lisikova@fnnitra.sk**Organizuje** Spolok lekárov Ponitrie v spolupráci s: Regionálna lekářská komora Nitra.**24. september - Ružomberok, Infektologická klinika Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Ružomberok**

Téma: Aktuality v infektológii.

Kontakt: MUDr. Roman Podobara, PhD.

Klinika radiačnej a klinickej onkológie

ÚVN – FN, gen. M. Vesela 21, 034 26 Ružomberok

tel.: 044/4382240, fax: 044/4382261

e-mail: podobar@uvn.sk**Organizuje** Spolok lekárov Ružomberok.**25. september - Košice Pracovná konferencia II. kliniky detí a dorastu LF UPJŠ a DFN****Kontakt:** Doc. MUDr. Milan Kuchta, CSc., mim. prof.

II. klinika detí a dorastu LF UPJŠ a DFN

Trieda SNP 1, 04011 Košice

tel.: 055/2352682, e-mail: kuchta@lf.upjs.sk**Organizuje** Slovenská pediatričná spoločnosť.**25. september - Partizánske XXXIV. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou**

Téma: Multidisciplinárny prístup v starostlivosti o rodinu I. Varia.

Kontakt: Prof. PhD. Ivica Gulášová, PhD.

Narcisová 40, 821 01 Bratislava

tel.: 0903139645

e-mail: mpalun@gmail.com, ivica.gulasova@post.sk**Organizuje** sekcia pedagogických pracovníkov Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o., Bratislava, Ústav Sv. Cyrila a Metoda, Partizánske.**25. september - Bardejov, NsP Sv. Jakuba n.o. Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Bardejove**

Téma: Hematologická.

Kontakt: MUDr. Ivan Klohna

Partizánska 4, Bardejov

MUDr. Marcel Litavec

NsP sv. Jakuba n.o., Sv. Jakuba 21, 085 01 Bardejov

tel.: 054/4788563

Organizuje Spolok lekárov v Bardejove.**25. september - Považská Bystrica, NsP Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Považská Bystrica**

Téma: Neurologické oddelenie.

Kontakt: MUDr. Ján Kozánek

Nemocničná 986, 017 26 Považská Bystrica

tel.: 042/4304284, e-mail: oaim@nemocnicapb.skwww.slpb.meu.sk**Organizuje** Spolok lekárov Považská Bystrica.**25. september - Bojnice, Hotel pod Zámkom Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Prievidza**

Téma: Kožné oddelenie + Oddelenie klinickej mikrobiológie.

Kontakt: MUDr. Ladislav Frankovič

Psychiatrické oddelenie

NsP Prievidza,

Nemocnica so sídlom v Bojniciach

tel.: 046/5112548, 0918 717729

e-mail: ladislav@frankovic.sk**Organizuje** Spolok lekárov Prievidza.**25. september - Rožňava, NsP sv. Barbory, a.s. Vedecká pracovná schôdza Spolku gemerských lekárov v Rožňave**

Téma: Nové poznatky v psychiatrickej liečbe.

Kontakt: MUDr. Lukáčová

MUDr. Anna Šoltéssová

NsP sv. Barbory, Špitálska 1,

048 01 Rožňava

e-mail: srlk.roznava@gmail.com**Organizuje** Spolok gemerských lekárov v Rožňave v spolupráci s: Subregionálna lekářská komora v Rožňave, NsP sv. Barbory v Rožňave.**25. september - Trebišov Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Trebišov**

Téma: Onkochirurgia.

Kontakt: MUDr. Andrej Ferenčík

Chirurgické oddelenie, 075 01 Trebišov

tel.: 056/6660510

Organizuje Spolok lekárov Trebišov v spolupráci s: Regionálna lekářská komora Košice.**25. september - FN Trnava Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Trnava**

Téma: Očné oddelenie.

Kontakt: Doc. MUDr. A. Strehárová, PhD., mim. prof. TU

Infekčná klinika FN,

A.Žarnova 11, 917 07 Trnava

tel.: 033/5938725

Organizuje Spolok lekárov Trnava.**25.-27. september - Horný Smokovec, Grand Hotel Bellevue Kongres slovenských a českých osteológov****Kontakt:** MUDr. Soňa Tomková

Osteocentrum,

Nemocnica Košice-Šaca, a.s.

Lúčna 57, 040 15 Košice-Šaca

tel.: 055/7234120

Organizuje Spoločnosť pre osteoporózu a metabolické ochorenia kostí.

25.-27. september - Košice XXII. košické sexuologické dni

Témy: Sexuológia v praxi.

Kontakt: MUDr. Danica Caisová
MUDr. Martin Hrivnák, PhD.
Tel.: 055/6257557, 0905 425995
e-mail: ambulancia.faira@gmail.com,
mhrivnak@gmail.com
www.sexology.sk

Organizuje Slovenská sexuologická spoločnosť v spolupráci s: Slovenská psychiatrická spoločnosť, Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť, Slovenská urologická spoločnosť.

26. september - Bratislava, NÚSCH 7. angiologický deň NÚSCH

Kontakt: MUDr. Juraj Maďarič, PhD., MPH
NÚSCH, a.s.
Pod Krásnou hôrkou 1, 833 40 Bratislava
tel.: 02/59320276
e-mail: juraj.madaric@nusch.sk

Organizuje Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s. v spolupráci s: Slovenská angiologická spoločnosť.

26. september - Sliač, Hotel Kaskády V. kongres jednodňovej chirurgie

Téma: Poruchy panvového dna.

Kontakt: MUDr. Ján Galád
tel.: 0905 621123
e-mail: galad@gynpor.sk

Organizuje Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť v spolupráci s: GYN-POR, s.r.o.

26. september - Košice XV. konferencia mladých pediatriov

Kontakt: Doc. MUDr. Milan Kuchta, CSc., mim. prof.
II. klinika detí a dorastu LF UPJŠ a DFN
Trieda SNP 1, 04011 Košice
tel.: 055/2352682
e-mail: kuchta@lf.upjs.sk

Organizuje Slovenská pediatričná spoločnosť.

26.-27. september - Žilina Bayer academy

Téma: Prenatálna starostlivosť – štandardné postupy.

Kontakt: Prof. MUDr. Ján Danko, PhD.
Tel.: 043/4134185
e-mail: danko@jfm.uniba.sk

Organizuje Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť v spolupráci s: Bayer, a.s.

27. september - Žilina, Mestský úrad XX. vakcinačný deň SR

www.sevs.sls.sk

Organizuje Slovenská epidemiologická a vakcinologická spoločnosť.

OKTÓBER 2014

Každý pondelok o 17,00 hod.

Bratislava, Malá poslucháreň NTÚ LFUK Odborný večer Spolku slovenských lekárov v Bratislave

Kontakt: Doc. MUDr. Vladimír Bzdúch, CSc.
DFNSP I. Detská klinika
Limbova 1, 833 40 Bratislava
tel.: 02/59371103
e-mail: bzduch@gmail.com, www.sslba.sk

Organizuje Spolok slovenských lekárov v Bratislave.

október - Poprad Celoslovenská vedecko-odborná konferencia sestier a iných zdravotníckych pracovníkov

Téma: Nové ošetrovateľské postupy - neoddeliteľná súčasť starostlivosti o pacientov/klientov

Kontakt: Mgr. Judičáková Mária
FN J. A. Reimana, Hollého 14, 080 01 Prešov
tel.: 0905 873 444
e-mail: mjudicakova13@gmail.com
PhDr. Lukáš Kober
NÚTPCHaHCH Vyšné Hágy
e-mail: rksksapa.tatry@gmail.com

Organizuje Sekcia sestier pracujúcich v chirurgii Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek, regionálna komora Vysoké Tatry, Slovenská komora fyzioterapeutov, NÚTPCHaHCH Vyšné Hágy, Fakulta zdravotníckych odborov PU Prešov.

október - Žilina 11. celoslovenská konferencia sestier pracujúcich v pediatrii

Téma: Špecifická starostlivosť o deti

Kontakt: Bc. Anna Lowingerová
e-mail: anna.low@post.sk
Mgr. Zina Veždúrová
e-mail: vezdurova@nspbr.sk

Organizuje Sekcia sestier pracujúcich v pediatrii Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, FNsP Žilina.

október - Trnava Cyklus praktických zručností na ambulancii všeobecného lekára pre dospelých

Téma: Racionálna atb liečba v praxi VLD (CRP). Indikácia a monitorovanie úspešnosti antikoagulačnej liečby (INR). Ako je to s našou schopnosťou a ochotou hodnotiť kvalitu?

litu liečby arteriálnej hypertenzie. Prevencia a včasná diagnostika nádorových ochorení (stolica na OK, markery onkologických ochorení, PSA).

Kontakt: PhDr. Lujza Hanová
Prof. MUDr. Ján Gajdošík, PhD.
tel.: 0905 651060, fax: 02/52632136
e-mail: hanova@aslsr.sk, www.ssvl.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť všeobecného lekárstva.

október - Bratislava Kvalita a právne aspekty poskytovania zdravotnej starostlivosti

Téma: Uplatňovanie antidiskriminačného zákona pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti. Majú systémy kvality význam v zdravotníctve?

Kontakt: PhDr. Renata Knezovič, PhD.
Ústav sociálneho lekárstva a lekárskej etiky LFUK
Sasínkova 2, Bratislava
e-mail: renata.knezovic@fmed.uniba.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť pre vzdelávanie pracovníkov v zdravotníctve v spolupráci s: Slovenská spoločnosť sociálneho lekárstva.

október - Čadca, KNsP (posledný utorok v mesiaci) Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Kysúc

Téma: OARIM..

Kontakt: RNDr. Jana Liščáková
Mikrobiologické laboratórium
Kysucká NsP Čadca, Palárikova 2311, 022 16 Čadca
e-mail: liscakova@kysuckanemocnica.sk

Organizuje Spolok lekárov Kysuce v spolupráci s: KNsP Čadca.

október - Martin, UNM Odborno vedecký seminár Spolku lekárov Martin

Téma: Varia.

Kontakt: Doc. MUDr. Martin Pěč, PhD., mim. prof.
Tel.: 043/2633408
e-mail: pec@jfm.uniba.sk

Organizuje Ústav lekárskej biológie JLF UK Martin, Spolok lekárov v Martine.

1.-3. október - Bratislava, Radisson Blu Carlton Hotel 4th Annual Congress of the European Society of Paediatric Endoscopic Surgeons

Kontakt: MUDr. Jozef Babala, Ph.D.

OZ Detská chirurgia Slovenska
Limbova 1, 833 40 Bratislava
Tel.: 0905 268020
e-mail: jozef.babala@gmail.com

Organizuje Občianske združenie Detská chirurgia Slovenska v spolupráci s: Slovenská spoločnosť detskej chirurgie, traumatológie a endoskopické chirurgie.

2.-3. október - Trenčianske Teplice XXV. Izakovičov memorijál, celoslovenský kongres lekárskej genetiky s medzinárodnou účasťou

Téma: Klinická genetika. Prenatálna diagnostika. Molekulárna genetika. Onkogenetika. Cytogenetika. Syndromológia.

Kontakt: MUDr. Alica Valachová
Oddelenie lekárskej genetiky FNsP
Legionárska 28, 911 71 Trenčín
tel.: 032/6566796, 0911 645488
fax: 032/6520104
e-mail: valachova@fnfn.sk, www.fnfn.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť lekárskej genetiky.

2.-4. október - Olomouc, ČR XXI. kongres ČSARIM

Kontakt: www.csarim2014.cz

Organizuje Česká spoločnosť anesteziológie a intenzívnej medicíny.

2.-4. október - Olomouc, ČR V. československý transplantčný kongres

Téma: Transplantácie orgánov a tkanív.

Kontakt: Prof. MUDr. Petr Bachleda, CSc.
II. chirurgická klinika FN Olomouc
I.Pavlova 6, 775 20 Olomouc, ČR
e-mail: petr.bachleda@fnol.cz
Congress Business Travel
Lidická 43/66, 150 00 Praha 5, ČR
Tel.: 420 224942575, 224942579
Fax: 420 224942550
e-mail: transplant2014@cbtravel.cz

Organizuje Česká transplantologická spoločnosť, Slovenská transplantologická spoločnosť.

3. október - Topoľčany Celoslovenská konferencia sestier a pôrodných asistentiek pracujúcich v gynekológii a v pôrodnictve

Téma: Onkologické ochorenie v gynekológii a krajšia budúcnosť

Kontakt: Mgr. Zuzana Vraniak, tel.: 0903754932
e-mail: vraniakzuzana@gmail.com

Organizuje Sekcia sestier a pôrodných asistentiek pracujúcich v gynekológii a pôrodnictve Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek.

3. - 4. október

XXXVII. slovenská konferencia farmaceutických laborantov s medzinárodnou účasťou

Téma: Farmaceutická starostlivosť o geriatrického pacienta

Kontakt: Alena Slezáček Bohúňová
V. Spanyola 20, 010 01 Žilina
tel.: 0908934855
e-mail: al1@centrum.sk

Organizuje Sekcia farmaceutických laborantov SSLAZ, Sekcia farmaceutických laborantov SK MTP

3. - 4. október - Nová Lehota-Bezovec Medziodborové témy v reumatológii

Organizuje Slovenská reumatologická spoločnosť.

3. - 5. október - Vyhne, Hotel Sitno

11. slovenská a 54. československá AT konferencia

Téma: Psychopatológia pri závislostiach. Nelátkové závislosti. Chyby a omyly v diagnostike a liečbe. Varia.

Kontakt: MUDr. Eduard Višňovský
ADDICT, s.r.o., Krčmériho 14, 949 01 Nitra
Tel.: 037/6526543
e-mail: eduard.visnovsky@post.sk

Organizuje Sekcia drogových závislostí Slovenskej psychiatrickej spoločnosti.

4. - 6. október - Bardejovské kúpele Dni praktickej obezitológie 2014

Téma: Diagnostika, terapia a prevencia obezity.

Kontakt: Doc. MUDr. Mária Belovičová, PhD.
tel.: 0903 447596, e-mail: mriab9@gmail.com

Organizuje Slovenská spoločnosť praktickej obezitológie v spolupráci s: Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek.

Odborný garant: Slovenská spoločnosť všeobecného lekárstva pre dospelých.

5. - 7. október - Martin

XI. kongres SSKB

Organizuje Slovenská spoločnosť klinickej biochémie.

9. október - Bratislava

Best of ASCO Slovakia 2014

Organizuje Slovenská onkologická spoločnosť.

9. - 10. október - Bratislava

LI. bratislavské onkologické dni

Organizuje Slovenská onkologická spoločnosť.

9. - 10. október - Bratislava

XXV. konferencia sestier pracujúcich v onkológii

Téma: Komplexná ošetrovateľská starostlivosť o onkologického pacienta

Kontakt: PhDr. Eva Baďuríková, PhD.
Národný onkologický ústav
Klenová 1, 833 10 Bratislava
e-mail: badurikova@gmail.com
tel.: 0917437911

Organizuje Sekcia sestier pracujúcich v onkológii Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, Slovenská onkologická spoločnosť.

9. - 10. október - Pezínok

Slávnostná akadémia a konferencia pri príležitosti 90. výročia vzniku Psychiatrickej nemocnice Ph. lippa Pinela v Pezínku

Téma: Psychiatria a spoločnosť.

Kontakt: Doc. MUDr. Pavel Černák, CSc.
Psychiatrická nemocnica Ph. Pinela

Malacká cesta 63, 902 18 Pezínok

Tel.: 033/6482101

e-mail: cernak@pnpp.sk

Organizuje PNPP Pezínok, Slovenská psychiatrická spoločnosť.

9. - 10. október - Martin

XXXII. slovenské pracovné dni sestier pracujúcich v anesteziológii a intenzívnej medicíne

Téma: 21. storočie v ošetrovateľstve v anesteziológii a intenzívnej medicíne, varia.

Kontakt: Mgr. Silvia Tomášová
KAIM UNB
tel.: 0905825251
e-mail: tomasova@unm.sk

Organizuje Sekcia sestier pracujúcich v anesteziológii a intenzívnej medicíne Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, Univerzitná nemocnica Martin a JLF UK Martin, SKSaPA regionálna komora Martin.

9. - 11. október - Žilina, Hotel Holiday Inn

XXXVII. česko - slovenské endokrinologické dni a XVIII. kongres SLS

Téma: Endokrinológia.

Kontakt: MUDr. Peter Vaňuga
NEDU n.o., 034 91 Ľubochňa 144
Tel: 044/4306105, Fax: 044/4306322
e-mail: peter.vanuga@nedu.sk

Organizuje Slovenská endokrinologická spoločnosť v spolupráci s: Česká endokrinologická spoločnosť JEP.

10. - 11. október - Horný Smokovec

XI. celoslovenská konferencia sestier pracujúcich v neonatológii

Téma: Fyziologický novorodenec, stredne a ľahko nezrelý novorodenec, podpora bondingu a včasná iniciácia laktácie detí narodených cisárskym rezom, ošetrovateľská starostlivosť v prevencii nozokomiálnych nákaz, sociálna a právna problematika, laktácia, dojčenie, varia.

Kontakt: Mgr. Eva Mušková
Nemocnica Poprad a.s.
tel.: 0905321572
e-mail: beata.soltysova@nemocnicapp.sk

Organizuje Sekcia sestier pracujúcich v neonatológii Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, Nemocnica Poprad a.s., Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek.

10. - 12. október - Dudince, Hotel Minerál

IX. slovensko-český kongres pediatickej anesteziológie a intenzívnej medicíny

Témy: Protokoly a odporúčené postupy v PIM. Pediatická anesteziológia. Varia.

Kontakt: MUDr. Jozef Köppl
e-mail: koppl@dfnsp.sk
MUDr. Rudolf Riedel
e-mail: riedel@dfnsp.sk

Organizuje Sekcia pediatickej intenzívnej starostlivosti SPS v spolupráci s: Sekcia pediatickej anesteziológie SSAIM, Sekcia intenzívnej medicíny ČPS JEP, Detská fakultná nemocnica s poliklinikou Bratislava.

15. október - Dolný Kubín, Veľká zasaďačka DONsP Celoústavný seminár Spolku lekárov Orava

Téma: Oddelenie dlhodobých chorých.

Kontakt: MUDr. Ladislav Ninis
Dolný Kubín
e-mail: sekretarslo@gmail.com

Organizuje Spolok lekárov Orava.

15. október - Prešov, FNsP J.A.Reimana

Zasadacia miestnosť Psychiatrickej liečebne Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Prešov

Téma: ODCH.

Kontakt: MUDr. S.Straka
MUDr. Miroslav Mýtník, PhD.
FNsP J.A.Reimana, Prešov

Tel.: 051/7011177

Organizuje Spolok lekárov Prešov.

15. - 17. október - Košice

36. kongres Slovenskej nefrologickej spoločnosti s medzinárodnou účasťou

Kontakt: MUDr. Robert Roland
UN L.Pasteura
Trieda SNP 1, 040 66 Košice
Tel.: 055/6424707, 6436109

e-mail: robert.roland@fnpl.sk, robirol@stonline.sk
Organizuje Slovenská nefrologická spoločnosť.

15. - 18. október - Ostrava, ČR

XXXI. zjazd českých a slovenských alergológov a klinických imunológov XIV. kongres českých a slovenských imunológov

Kontakt: www.solen.cz

Organizuje Česká spoločnosť alergologie a klinické imunologie ČLS JEP v spolupráci s: Slovenská spoločnosť alergologie a klinickej imunologie.

16. október - Košice

I.Košický Lichtenbergrov urologický deň

Organizuje Slovenská urologická spoločnosť.

16. október - Považská Bystrica, NsP

XXXII. medzispolkový Filov lekársky deň

Téma: Starnutie a medicína, varia.

Kontakt: MUDr. Ján Kozánek
Nemocničná 986
017 26 Považská Bystrica
tel.: 042/4304284
e-mail: oaim@nemocnicapb.sk
www.slpb.meu.sk

Organizuje Spolok lekárov Považská Bystrica.

16. október - Rimavská Sobota, Reštaurácia Junior komplex

Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov v Rimavskej Sobote

Téma: Civilizačné ochorenia z pohľadu praktického lekára – špecialistu (gastroenterológ, endokrinológ, reumatológ).

Kontakt: MUDr. Hana Sedláčková
Šrobárova 1, 979 12 Rimavská Sobota
tel.: 047/5612506, 0904 439621
e-mail: hana.sedlackova@nemocnica.com

Organizuje Spolok lekárov v Rimavskej Sobote.

16. - 17. október - Palárikovo, Poľovnícky kaštieľ

IX. novozámocké dni anesteziológie a intenzívnej medicíny

Organizuje Slovenská spoločnosť anesteziológie a intenzívnej medicíny FNsP Nové Zámky –Klinika anesteziológie a intenzívnej medicíny.

16. - 18. október - Bratislava

23. konferencia klinickej farmakológie

Organizuje Slovenská spoločnosť klinickej farmakológie.

15. - 17. október - Bratislava

VII. bratislavské hematologické a transfuziologické dni

Téma: Nemaligné ochorenia krvotvorby. Maligné ochorenia krvotvorby. Poruchy hemostázy.

Kontakt: Doc. MUDr. Martin Mistrík, PhD.
tel./fax: 02/63532168
e-mail: mistrik@pe.unb.sk
MUDr. Marcela Skráková
tel./fax: 02/63532167
e-mail: demeckova@pe.unb.sk

Organizuje Slovenská hematologická a transfuziologická spoločnosť v spolupráci s: Klinika hematológie a transfuziologie LFUK, SZU a UNB.

17.-18. október - Štrbské Pleso, Hotel Patria Žena a hormóny

Téma: Hormonálna liečba v gynekológii.

Kontakt: Prof. MUDr. Miroslav Borovský, PhD.
tel.: 02/68673677
e-mail: borovsky@pe.unb.sk

Organizuje Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť.

17.-18. október - Banská Bystrica VI. škola pneumológie a fteizológie

Téma: Aktuality v odbore pneumológia a fteizológia. Latentná TBC infekcia. Neinvazívna ventilácia. Spánková medicína. Intersticiálne pľúcne choroby. Inhalačná aplikácia liekov v pneumológii.

Kontakt: MUDr. Štefan Laššán, PhD.
Klinika PaF LF SZU
Ružinovská 6, 826 06 Bratislava
Tel.: 0905 233912
e-mail: stefan.lassan@gmail.com

Organizuje Klinika pneumológie a fteizológie LF SZU, Slovenská pneumologická a fteizologická spoločnosť.

17.-18. október - Tatranská Lomnica VIII. sympóziu praktickej neurológie

Organizuje Slovenská neurologická spoločnosť.

18.-19. október - Žilina Moderné prístupy k liečbe rán rôzneho pôvodu

Téma: Zvýšenie odborných vedomostí a zručností v oblasti hojenia rán.

Kontakt: Mgr. Radoslava Paliesková
Moyzesova 868/67
017 01 Považská Bystrica
e-mail: info@bioxa.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť pre liečenie rán.

22. október - Ružomberok, Klinika vnútorného lekárstva Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Ružomberok

Téma: Aktuality vo vnútornom lekárstve.

Kontakt: MUDr. Roman Podoba, PhD.
Klinika radiačnej a klinickej onkológie
ÚVN – FN, gen. M. Vesela 21
034 26 Ružomberok
tel.: 044/4382240, fax. 044/4382261
e-mail: podobar@uvm.sk

Organizuje Spolok lekárov Ružomberok.

22. október - Myjava, Hotel Štefánik 131. regionálna vedecká schôdza Spolku lekárov Záhoria

Téma: Viacodborová problematika.

Kontakt: PaedDr. Barbora Bunová, PhD.
Doc. MUDr. Jozef Marenčák, PhD.
tel.: 0905 592546
e-mail: barbora.bunova@gmail.com
www.spoloklzs.sk

Organizuje Spolok lekárov Záhoria.

22.-23. október - Slovenský raj 38. dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu

Organizuje Slovenská spoločnosť sociálneho lekárstva.

23. október - Bratislava Celoslovenská pediatričná konferencia 1.detskej kliniky LFUK

Kontakt: Doc. MUDr. Oľga Červeňová, PhD.
Organizuje Slovenská pediatričná spoločnosť.

23. október - Partizánske XXXV. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou

Téma: Multidisciplinárny prístup v starostlivosti o handicapované osoby I. Varia.

Kontakt: Prof. PhDr. Ivica Gulášová, PhD.
Narcisová 40, 821 01 Bratislava
tel.: 0903139645
e-mail: mpalun@gmail.com, ivica.gulasova@post.sk

Organizuje sekcia pedagogických pracovníkov Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o., Bratislava, Ústav Sv. Cyrila a Metoda, Partizánske.

23. október - Lučenec, Kaviareň Hviezda Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Lučenec

Téma: OOÚCH. Súčasné trendy v ortopédii a úrazovej chirurgii.

Kontakt: MUDr. Peter Kirschner
Nám. Republiky 14, 984 39 Lučenec
e-mail: kirschner@lcnsp.sk

Organizuje Spolok lekárov Lučenec.

23. október - Michalovce, Veľká zasadačka NsP Š. Kukuř, a.s. Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Michalovce

Téma: Hematologicko-transfuziologické oddelenie.

Kontakt: MUDr. Dana Jurečková
Špitálska 2, 071 01 Michalovce
tel.: 056/6416370
e-mail: jureckovad@gmail.com

Organizuje Spolok lekárov Michalovce v spolupráci s: RLK Košice.

24. október - Košice, Hotel Hilton XXIII. Schwarzer deň

Téma: Gynekologická urológia.

Kontakt: Prof. MUDr. Alexander Ostró, CSc.
Tel.: 0905 400 577
e-mail: ostro@stonline.sk

Organizuje Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť.

24. október - Martin XXII. dyslipoproteinémia a ateroskleróza

Téma: Dyslipoproteinémia a ateroskleróza.

Kontakt: MUDr. Daniel Čierny
Ústav klinickej biochémie JLFUK a UNM
Kollárova 2, 036 59 Martin
tel.: 043/2633407, 0914 144018
e-mail: dacierny@gmail.com

Organizuje Sekcia pre aterosklerózu Slovenskej spoločnosti klinickej biochémie.

24. október - Bratislava Celoslovenská konferencia sestier pracujúcich v manažmente

Téma: Manažment v ošetrovateľskej praxi

Kontakt: Mgr. Lucia Brozmanová
tel.: 0903466433
e-mail: brozmanova.lucia@procare.sk

Organizuje Sekcia ošetrovateľského manažmentu Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, PROCARE a.s.

24.-26. október - Nový Smokovec 7. kongres klinickej mikrobiológie

Témy: Antiinfekčná terapia. Nemocničné nákazy. Hepatitídy. Varia.

Kontakt: Doc. MUDr. Milan Nikš, CSc.
e-mail: niks.m@gmx.at

Organizuje Slovenská spoločnosť klinickej mikrobiológie.

29. október - Dunajská Streda, Perfects Pracovná schôdza Spolku lekárov Dunajská Streda

Téma: Gynekológia-téma vyhradená.

Kontakt: MUDr. Edit Rajzák
NsP Dunajská Streda, a.s.

tel.: 031/5571215, 490
e-mail: editrajzak@gmail.com

Organizuje Spolok lekárov Dunajská Streda v spolupráci s: Riaditeľstvo NsP Dunajská Streda, a.s.

30. október - Považská Bystrica, NsP Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Považská Bystrica

Téma: Interné oddelenie II. a Kožné oddelenie.

Kontakt: MUDr. Ján Kozánek
Nemocničná 986, 017 26 Považská Bystrica
tel.: 042/4304284
e-mail: oaim@nemocnicapb.sk
www.slpb.meu.sk

Organizuje Spolok lekárov Považská Bystrica.

30. október - Bojnice, Hotel pod Zámkom Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Prievdza

Téma: Chirurgia a OAIM.

Kontakt: MUDr. Ladislav Frankovič
Psychiatrické oddelenie
NsP Prievdza, Nemocnica so sídlom v Bojniciach
tel.: 046/5112548, 0918 717729
e-mail: ladislav@frankovic.sk

Organizuje Spolok lekárov Prievdza.

30. október - Rožňava, NsP sv. Barbory, a.s. Vedecko-pracovná schôdza Spolku gemerských lekárov v Rožňave

Téma: Nové poznatky - VLD, VLDD, odborné amb. neštátne.

Kontakt: MUDr. Sakal, MUDr. Beshir,
MUDr. M. Pavlíková
MUDr. Anna Šoltésiová
NsP sv. Barbory, Špitálska 1, 048 01 Rožňava
e-mail: srlk.roznava@gmail.com

Organizuje Spolok gemerských lekárov v Rožňave v spolupráci s: Subregionálna lekárska komora v Rožňave, NsP sv. Barbory v Rožňave.

30. október - Trebišov Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Trebišov

Téma: Psychiatrické oddelenie. Varia.

Kontakt: MUDr. Mária Hajduová
Psychiatrické oddelenie
075 01 Trebišov
tel.: 056/6660220

Organizuje Spolok lekárov Trebišov v spolupráci s: Regionálna lekárska komora Košice.

30. október - FN Trnava Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Trnava

Téma: Detská klinika

Kontakt: Doc. MUDr. A. Strehárová, PhD., mim.prof.TU
Infekčná klinika FN
A.Žarnova 11, 917 07 Trnava
tel.: 033/5938725

Organizuje Spolok lekárov Trnava.

NOVEMBER 2014

Každý pondelok o 17,00 hod.

Bratislava, Malá poslucháreň NTÚ LFUK

Odborný večer Spolku slovenských lekárov v Bratislave

Kontakt: Doc. MUDr. Vladimír Bzdúch, CSc.
DFNpP I. Detská klinika
Limbová 1, 833 40 Bratislava
tel.: 02/59371103
e-mail: bzduch@gmail.com, www.sslba.sk

Organizuje Spolok slovenských lekárov v Bratislave.

november - Nové Zámky, FNsP XIII. rehabilitačná konferencia

Téma: Metódy používané v rehabilitácii a s nimi spojené kazuistiky. Degeneratívne ochorenia CNS. Varia.

Kontakt: MUDr. Emanuel Lorenz
Oddelenie FBLR FNsP
Slovenská 11/B, 940 34 Nové Zámky
e-mail: lorenz@spnz.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie v spolupráci s: FNsP Nové Zámky.

november - Bratislava III. sklíčkový cytologický seminár

Téma: Kuriozity v rutine cytologa.

Kontakt: Doc. MUDr. Dušan Daniš, CSc.
MUDr. Henrieta Šidlová, PhD.
Cytopathos, s.r.o.
Limbová 5, 830 17 Bratislava
e-mail: sidlova@cytopathos.sk
www.cytopathos.sk
www.spolocnostpatologov.sk

Organizuje Sekcia klinickej cytologie Slovenskej spoločnosti patológov v spolupráci s: Cytopathos, s.r.o.

november - Bratislava Vedecko-pracovná schôdza Gerontopsychiatrickej sekcie SPsS

Téma: Depresia vz demencia.

Kontakt: MUDr. Mária Kráľová, CSc.
Psychiatrická klinika LF UK a UNB
Mickiewiczova 13, 813 69 Bratislava
e-mail: maria.kralova@sm.unb.sk

Organizuje Gerontopsychiatrická sekcia SPsS.

november DIA sestra 2014

Téma: Manažovanie terapie u ľudí s diabetes mellitus na základe systematického selfmonitoringu

Kontakt: Mgr. Eva Szabóová
tel.: 0907498493
e-mail: eva.szaboova58@gmail.com

Organizuje Sekcia sestier pracujúcich v diabetológii Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek.

november - Nitra/Banská Bystrica Cyklus praktických zručností na ambulancii všeobecného lekára pre dospelých

Téma: Racionálna atb liečba v praxi VLD (CRP). Indikácia a monitorovanie účinnosti antikoagulačnej liečby (INR). Ako je to s našou schopnosťou a ochotou hodnotiť kvalitu liečby arteriálnej hypertenzie. Prevencia a včasná diagnostika nádorových ochorení (stolica na OK, markery onkologických ochorení, PSA).

Kontakt: PhDr. Lujza Hanová
Prof. MUDr. Ján Gajdošík, PhD.
tel.: 0905 651060, fax: 02/52632136
e-mail: hanova@aslsr.sk, www.ssvl.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť všeobecného lekárstva.

november - Čadca, KNsP (posledný utorok v mesiaci) Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Kysúc

Téma: Interné oddelenie I.II. a JIS.

Kontakt: RNDr. Jana Liščáková
Mikrobiologické laboratórium
Kysucká NsP Čadca
Palárikova 2311, 022 16 Čadca
e-mail: lisckova@kysuckanemocnica.sk

Organizuje Spolok lekárov Kysuce v spolupráci s: KNsP Čadca.

november - Svidník Pracovná vedecká schôdza Spolku lekárov Svidníka

Téma: Postupy a problémy v resuscitácii.

Kontakt: MUDr. Ladislav Sabanos
OAIM, Nemocnice arm.gen.L.Svobodu Svidník n.o.
Svidník
tel.: 0915 910321
e-mail: ladislav.sabanos@svetzdavia.com

Organizuje Spolok lekárov Svidníka v spolupráci s: OAIM Nemocnice arm.gen.L.Svobodu Svidník n.o.

4. november - Košice Klinická prax v gynekológii

Téma: Ambulantná starostlivosť v gynekológii a pôrodnictve.

Kontakt: Doc. MUDr. Jozef Višňovský, PhD.
tel.: 0903 822221
e-mail: visnovsky@jfmmed.uniba.sk

Organizuje Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť.

5. november - Žilina Klinická prax v gynekológii

Téma: Ambulantná starostlivosť v gynekológii a pôrodnictve.

Kontakt: Doc. MUDr. Jozef Višňovský, PhD.
tel.: 0903 822221
e-mail: visnovsky@jfmmed.uniba.sk

Organizuje Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť.

5. november - Martin, VP UNM Odborno-vedecká schôdza Spolku lekárov v Martine

Kontakt: Prof. MUDr. Henrieta Hudečková, PhD., MPH
Ústav verejného zdravotníctva JLF UK
Sklabinská 26, 036 01 Martin
Tel.: 043/2633604
e-mail: hudeckova@jfmmed.uniba.sk

Organizuje Ústav verejného zdravotníctva JLF UK Martin, Spolok lekárov Martin.

6. november - Banská Bystrica Klinická prax v gynekológii

Téma: Ambulantná starostlivosť v gynekológii a pôrodnictve.

Kontakt: Doc. MUDr. Jozef Višňovský, PhD.
tel.: 0903 822221
e-mail: visnovsky@jfmmed.uniba.sk

Organizuje Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť.

6. alebo 13. november - Bratislava, UNB Ružinov II. RUZGAD – Ružinovský gastroenterologický deň

Kontakt: Doc. MUDr. Martin Huorka, CSc.
e-mail: huorka@stonline.sk

Organizuje Slovenská gastroenterologická spoločnosť.

6.-7. november - Bratislava, Hotel Lintner-Central VII. bratislavské dni kliník – 7. Clinical Update Postgraduate 2014

Témy: Príprava k anestézii, premedikácia, predoperačné vyšetrenia. Monitoring v anestéziológii. Tekutinová liečba. Nové postupy terapií multiorgánovej dysfunkcie. Diagnostika a liečba infekcií na OAIM, prevencia nozoko-

miálnych infekcií v odbore AIM.

Kontakt: MUDr. Milan Onderčanin, PhD.
KAIM SZU a UN
Limbova 6, Bratislava – Kramáre
Tel.: 0915 730279
e-mail: kaim.ssaim@stonline.sk, www.ssaim.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť anestéziológie a intenzívnej medicíny.

6.-8. november, Praha, ČR XVI. český & XI. česko-slovenský sjezd spánkového lékařství

Téma: Nadměrná denní spavost a obezita.

Kontakt: www.spanek2014.cz

Organizuje Česká společnost pro výzkum spánku a spánkovou medicínu, Slovenská spoločnosť spánkovej medicíny.

7. november, Bratislava 3. slovenský kongres o zriedkavých chorobách

Kontakt: Prof. MUDr. László Kovács, DrSc., MPH
Organizuje Slovenská pediatričná spoločnosť.

7. – 8. november - Piešťany, Hotel Park XII. slovenský obezitologický deň s medzinárodnou účasťou

Téma: Metabolická chirurgia. Nové možnosti v liečbe obezity. Syndróm spánkového apnoe a obezita. Obezita a rehabilitácia. Mozog, výživa a obezita. Praktická obezitológia.

Kontakt: MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD.
tel.: 02/52620738, 0903 838291,
fax: 02/52620738
e-mail: lfabryova@metabolklinik.sk
www.diaslovakia.sk

Organizuje Obezitologická sekcia Slovenskej diabetologickej spoločnosti.

11.-12. november - Tále, Hotel Stupka XVI. odborná konferencia Surveillance nemocničných nákaz v zdravotníckych zariadeniach

Témy: Surveillance nemocničných nákaz (NN). Epidémie NN. Kazistiky. Dezinfekcie, sterilizácia. Rezistencia mikroorganizmov.

Kontakt: MUDr. Pavol Lokša
RÚVZ Banská Bystrica
Cesta k nemocnici 1, Banská Bystrica
tel.: 048/4367443, fax: 048/4123637
e-mail: pavol.loksa@vzbb.sk

Organizuje Slovenská epidemiologická a vakcinologická spoločnosť v spolupráci s: Regionálny ústav verejného zdravotníctva Banská Bystrica.

12. november - Nitra Klinická prax v gynekológii

Téma: Ambulantná starostlivosť v gynekológii a pôrodnictve.

Kontakt: Doc. MUDr. Jozef Višňovský, PhD.
tel.: 0903 822221
e-mail: visnovsky@jfmmed.uniba.sk

Organizuje Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť.

12. november - Pezinok Čo je nové v CHOCHP? (odborný seminár)

Téma: Glykopyróniumbromid v liečbe CHOCHP.

Kontakt: Doc. MUDr. Ivan Majer, CSc.
e-mail: majer@ru.unb.sk

Organizuje Pneumoftizeologické odd. LFUK Bratislava, Slovenská pneumologická a ftizeologická spoločnosť.

12. november - Martin, UNM Vedecko-odborná pracovná schôdza Spolku lekárov Martin

Téma: Aktuálne problémy pracovného lekárstva.

Kontakt: Doc. MUDr. Oto Osina, PhD.
Klinika pracovného lekárstva a toxikológie

JLF UK a UNM, Kollárova 2, 036 59 Martin
tel.: 043/4203817, tel./fax: 043/4132836
e-mail: osina@jfm.uniba.sk

Organizuje Spolok lekárov v Martine v spolupráci s: Klinika pracovného lekárstva a toxikológie JLF UK a UNM Martin.

13. november - Bratislava Klinická prax v gynekológii

Téma: Ambulantná starostlivosť v gynekológii a pôrodnictve.

Kontakt: Doc. MUDr. Jozef Višňovský, PhD.
tel.: 0903 822221
e-mail: visnovsky@jfm.uniba.sk

Organizuje Slovenská gynekologicko-pôrodná spoločnosť.

13.-14. november - Bratislava, Holiday Inn XV. slovenský kongres úrazovej chirurgie s medzinárodnou účasťou a súčasne XV. bratislavské traumatologické dni Miloša Bixa

Téma: Zlomeniny v oblasti lakťa a predlaktia. Zlomeniny pylonu tíbie a nohy. Sesterská sekcia.

Kontakt: MUDr. Michal Magala
Opavská 26/A, 831 01 Bratislava
tel.: 0907 760871
e-mail: atacaman@azet.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť pre úrazovú chirurgiu v spolupráci s: Klinika úrazovej chirurgie LF SZU.

13.-14. november - Bratislava, Hotel Crown Plaza Léčba závislosti na tabáku

Organizuje Slovenská pneumologická a ftizeologická spoločnosť, SLS, Spoločnosť pro léčbu závislosti na tabáku ČR.

14.-15. november - Kúpele Lúčky, Hotel Choč XX. martinský biotický seminár Slovenskej divízie Medzinárodnej akadémie patológie (SD-IAP)

Téma: Novinky z biológie a patológie nádorových ochorení. Biotická diagnostika a diferenciálna diagnostika zhubných nádorových ochorení.

Kontakt: Prof. MUDr. Lukáš Plank, CSc.
tel.: 043/4133002, 4203370
fax: 043/4203370

Organizuje Slovenská divízia medzinárodnej akadémie patológie (SD-IAP), Ústav patologickej anatómie JLF UK a UNM Martin a Slovenská spoločnosť patológov.

19. november - Martin, UNM Novinky z oboru PaF

Téma: Novinky z oboru pneumológia a ftizeológia.

Kontakt: Prof. MUDr. Eva Rozborilová, CSc.
Martin
tel./fax: 043/4133950
e-mail: rozborilova@jfm.uniba.sk

Organizuje Spolok lekárov v Martine.

19. november - Dolný Kubín, Veľká zasadačka DONSP

Celoústavný seminár Spolku lekárov Orava

Téma: Chirurgické oddelenie.

Kontakt: MUDr. Ivan Margetta
Dolný Kubín
e-mail: sektarslo@gmail.com

Organizuje Spolok lekárov Orava.

19. november - Prešov, FN sP J.A.Reimana Zasadacia miestnosť Psychiatrickej liečebne Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Prešov

Téma: ORL + Radiačná onkológia.

Kontakt: MUDr. S. Straka
MUDr. Miroslav Mýtnik, PhD.
FN sP J.A.Reimana, Prešov
Tel.: 051/7011177

Organizuje Spolok lekárov Prešov.

19. november - Ružomberok Klinika rádioterapie a klinickej onkológie Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Ružomberok

Téma: Aktuality v rádioterapii a klinickej onkológii.

Kontakt: MUDr. Roman Podoba, PhD.
Klinika radiačnej a klinickej onkológie
ÚVN – FN, gen. M. Vesela 21
034 26 Ružomberok
tel.: 044/4382240, fax: 044/4382261
e-mail: podobar@uvn.sk

Organizuje Spolok lekárov Ružomberok.

20. november - Lučenec, Kaviareň Hviezda Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Lučenec

Téma: SVALZ. Aktuálne otázky a perspektívy v problematike.

Kontakt: MUDr. Peter Kirschner
Nám. Republiky 14, 984 39 Lučenec
e-mail: kirschner@cnsp.sk

Organizuje Spolok lekárov Lučenec.

20. november - Michalovce, Veľká zasadačka NsP Š. Kukuru, a.s. Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Michalovce

Téma: Imuno-alerologické ambulancie.

Kontakt: MUDr. Dana Jurečková
Špitálska 2, 071 01 Michalovce
tel.: 056/6416370
e-mail: jureckovad@gmail.com

Organizuje Spolok lekárov Michalovce v spolupráci s: RLK Košice.

20.-21. november - Hradec Králové, ČR XV. česko - slovenská konferencia laboratorní hematologie a transfuziologie

Téma: Diagnostika malígnych a nemalígnych ochorení krvotvorby. Technologické, ekonomické a logistické problémy hematologickej laboratórnej diagnostiky. Systémy kvality.

Kontakt: Doc. RNDr. Miroslav Pecka, CSc.
OKH, Hradec Králové, ČR
tel.: 495 832649, e-mail: pecka@fnhk.cz
Doc. MUDr. Tomáš Lipšic, CSc.
tel.: 02/32249526, e-mail: tlipsic@ousa.sk

Organizuje Česká hematologická spoločnosť ČLS JEP, Česká spoločnosť pro transfúzi lékařství, Slovenská hematologická a transfúziologická spoločnosť.

20.-21. november - Martin 46. celoslovenská pediatrická konferencia a Galandove dni

Téma: Všeobecná pediatria.

Kontakt: Prof. MUDr. Peter Bánovčin, CSc.
KDaD JLF UK a UNM
Kollárova 2, 036 59 Martin
tel.: 043/4132450, fax: 043/4222678
e-mail: banovcin@jfm.uniba.sk
Ing. Danica Paulenova
Vydavateľstvo Samedi, s.r.o.
Stromová 13, 831 01 Bratislava
tel.: 02/55647246
e-mail: paulenova@samedi.sk

Organizuje Slovenská pediatrická spoločnosť, JLF UK 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, ŠÚDTaRCH Dolný Smokovec, Univerzitná nemocnica Martin, Spolok lekárov Martin.

21. november - Bratislava Krajský seminár pneumológov a ftizeológov v Bratislave

Téma: Kardiovaskulárne komorbidity CHOCHP. Latentná

tuberkulóza. Glykopyrónium bromid-novinka v liečbe CHOCHP.

Kontakt: MUDr. Viera Chalková
Pneumologická a ftizeologická ambulancia
Krajinská 91, Bratislava

Organizuje NZZ PaF ambulancia dr. Chalková, Novartis Slovakia, s.r.o., Slovenská pneumologická a ftizeologická spoločnosť.

21. november - Bratislava, Klinika stomatológie MFCH LFUK a OÚSA Pedostomatologická sekcia Stomatologickej spoločnosti

Téma: Preventívna a liečebná stomatologická starostlivosť u detí a dorastu.

Kontakt: Doc. MUDr. Stanislava Veselá, CSc.
Klinika stomatológie a maxilofaciálnej chirurgie LF UK a OÚSA, Heydukova 8, 812 50 Bratislava
tel.: 02/32249767

Organizuje Pedostomatologická sekcia Slovenskej stomatologickej spoločnosti v spolupráci s: Klinika stomatológie a maxilofaciálnej chirurgie LF UK a OÚSA Bratislava.

26. november - Dunajská Streda, Perfects Pracovná schôdza Spolku lekárov Dunajská Streda

Téma: Mikrobiológia-téma vyhradená.

Kontakt: MUDr. Edit Rajzák
NsP Dunajská Streda, a.s.
tel.: 031/5571215, 490
e-mail: editrajzak@gmail.com

Organizuje Spolok lekárov Dunajská Streda v spolupráci s: Riaditeľstvo NsP Dunajská Streda, a.s.

26.-28. november - Košice 6. kurz ESA-CEEA

Kontakt: www.lf.upjs.sk/ceea/index.html

Organizuje Slovenská spoločnosť anestéziológie a intenzívnej medicíny.

27. november - Partizánske XXXVI. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou

Téma: Multidisciplinárny prístup v starostlivosti o seniorov s mentálnymi ochoreniami I. Varia.

Kontakt: Prof. PhDr. Ivica Gulášová, PhD.
Narcisová 40, 821 01 Bratislava
tel.: 0903139645

e-mail: mpalun@gmail.com, ivica.gulasova@post.sk
Organizuje sekcia pedagogických pracovníkov Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o., Bratislava, Ústav Sv. Cyrila a Metoda, Partizánske.

27. november - Bardejov, NsP Sv. Jakuba n.o. Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov v Bardejove

Téma: Internistická.

Kontakt: MUDr. Miroslav Solanka
MUDr. Marcel Litavec
NsP sv. Jakuba n.o.
Sv. Jakuba 21, 085 01 Bardejov
tel.: 054/4788563

Organizuje Spolok lekárov v Bardejove.

27. november - Považská Bystrica, NsP Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Považská Bystrica

Téma: Kožné oddelenie a ORL-JAS.

Kontakt: MUDr. Ján Kozánek
Nemocničná 986, 017 26 Považská Bystrica
tel.: 042/4304284
e-mail: oaim@nemocnicapb.sk
www.slpb.meu.sk

Organizuje Spolok lekárov Považská Bystrica.

27. november - Bojnice, Hotel pod Zámkom Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Prievidza

Téma: UNI-klinika + NsP Handlová

Kontakt: MUDr. Ladislav Frankovič
Psychiatrické oddelenie
NsP Prievidza, Nemocnica so sídlom v Bojniciach
tel.: 046/5112548, 0918 717729
e-mail: ladislav@frankovic.sk

Organizuje Spolok lekárov Prievidza.

27. november - Rožňava, NsP sv. Barbory, a.s. Vedecko-pracovná schôdza Spolku gemerských lekárov v Rožňave

Téma: Nové poznatky vo vnútornom lekárstve.

Kontakt: MUDr. Kopecký, PhD.
MUDr. Anna Šoltéssová
NsP sv. Barbory
Špitálska 1, 048 01 Rožňava
e-mail: srlk.roznava@gmail.com

Organizuje Spolok gemerských lekárov v Rožňave v spolupráci s: Subregionálna lekárska komora v Rožňave, NsP sv. Barbory v Rožňave.

27. november, Trebišov Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Trebišova

Téma: Novinky v oftalmológii.

Kontakt: MUDr. Mária Hurčíková
Očné JAS, 075 01 Trebišov
tel.: 056/6660716

Organizuje Spolok lekárov Trebišova v spolupráci s: Regionálna lekárska komora Košice.

27. november - FN Trnava Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Trnava

Téma: Oddelenie TaRCH.

Kontakt: Doc. MUDr. A. Strehárová, PhD., mim. prof. TU
Infekčná klinika FN, A. Žarnova 11, 917 07 Trnava
tel.: 033/5938725

Organizuje Spolok lekárov Trnava.

27.-28. november - Bratislava VIII. bratislavské vianočné dni

Téma: Chyby a omyly v pneumológii. Kazuistiky.

Kontakt: Doc. MUDr. Ivan Majer, CSc.
Klinika pneumológie a ftizeológie LFUK
Ružinovská 6, 826 06 Bratislava
Tel.: 02/48234476, 0905 935320
e-mail: majer@ru.unb.sk

Organizuje Slovenská pneumologická a ftizeologická spoločnosť.

28. – 29. november - Smrdáky VII. celoslovenská konferencia sestier pracujúcich v dermatovenerológii

Téma: Ošetrovateľská starostlivosť v dermatovenerológii, varia.

Kontakt: Mgr. Viera Lukášová
UNB Staré Mesto
Dermatovenerologická klinika
Mickiewiczova 13, 813 69 Bratislava
tel.: 02/57290764
e-mail: viera.lukasova@sm.unb.sk

Organizuje Sekcia sestier pracujúcich v dermatovenerológii Slovenskej spoločnosti sestier a pôrodných asistentiek, Prírodné liečebné kúpele Smrdáky

28.-30. november - Bystrá, Wellness hotel Bystrá 9. workshop SPASSAIM

Témy: Perioperačná UVP.

Kontakt: MUDr. Jozef Köppl
DKAIM DFNSP
Limbova 1, 833 40 Bratislava
Tel.: 0905 444728
e-mail: koppl@dfnsp.sk

Organizuje Sekcia pediatrickej anestézie SSAIM v spolupráci s: Slovenská spoločnosť anestéziológie a intenzívnej medicíny.

29. november - Nitra Nitriansky onkogynekologický deň

Témy: Analýza onkogynekologickej starostlivosti v SR v roku 2013.

Kontakt: Prof. MUDr. Miloš Mlynček, PhD.
tel.: 0908 154757
e-mail: mlynckmilos@hotmail.com

Organizuje Slovenská gynecologicko-pôrodná spoločnosť.

DECEMBER 2014

Každý pondelok o 17,00 hod. Bratislava, Malá poslucháreň NTÚ LFUK Odborný večer Spolku slovenských lekárov v Bratislave

Kontakt: Doc. MUDr. Vladimír Bzdúch, CSc.
DFNSP I. Detská klinika
Limbova 1, 833 40 Bratislava
tel.: 02/59371103
e-mail: bzduch@gmail.com, www.sslba.sk

Organizuje Spolok slovenských lekárov v Bratislave.

december - Bratislava Monotematický pracovný deň Slovenskej hepatologickej spoločnosti

Organizuje Slovenská hepatologická spoločnosť.

4. december - Bratislava 68. chirurgický deň Kostlivého

Kontakt: MUDr. Alexander Škoda
I. chirurgická klinika LFUK a UNB
Mickiewiczova 13, 813 69 Bratislava
e-mail: kostlivyhoden@zoznam.sk

Organizuje Slovenská chirurgická spoločnosť.

4. december - Prešov XVI. prešovský pediatrický deň

Kontakt: MUDr. Ján Koval, PhD.
Klinika pediatrie FNŠP J.A.Reimana
Hollého 14, Prešov
e-mail: koval@fnspresov.sk

Organizuje Slovenská pediatričná spoločnosť.

4.-6. december - Žilina, Hotel Holiday Inn XV. kongres SSEDK s medzinárodnou účasťou DERMAPARTY 2014

Kontakt: MUDr. Hana Zelenková, PhD.

DOST, ul.dr. Pribulu 2, 089 01 Svidník
tel.: 054/7882511
e-mail: zelenkova@vl.sk, www.ssedk.sk

Organizuje Slovenská spoločnosť estetickej dermatológie a kozmetiky.

6.-7. december - Viedeň, Rakúsko 10th Central European Congress of Rheumatology

Organizuje Rakúska reumatologická spoločnosť v spolupráci s: Slovenská reumatologická spoločnosť.

11. december - Rimavská Sobota, Reštaurácia Junior komplex Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov v Rimavskej Sobote

Téma: Civilizačné ochorenia z pohľadu psychiatra.

Kontakt: MUDr. Hana Sedláčková
Šrobárova 1, 979 12 Rimavská Sobota
tel.: 047/5612506, 0904 439621
e-mail: hana.sedlackova@nemocnica.com

Organizuje Spolok lekárov v Rimavskej Sobote.

11. december - Trebišov Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Trebišova

Téma: TaRCH oddelenie. Varia.

Kontakt: MUDr. Arpád Bercík
TaRCH oddelenie
075 01 Trebišov
tel.: 056/6660612

Organizuje Spolok lekárov Trebišova v spolupráci s: Regionálna lekárska komora Košice.

12. december - Bratislava Monotematický hepatologický deň 2014

Téma: Hepatitidy.

Kontakt: Prof. MUDr. Štefan Hrušovský, Dr.SVS
1.interná klinika SZU a Déreovej FNŠP
Limbova 5, 833 05 Bratislava
tel.: 02/59542256, fax: 02/59543256
e-mail: hrušovsky.s@gmail.com, kvl@szu.sk

Organizuje Slovenská hepatologická spoločnosť v spolupráci s: Slovenská zdravotnícka univerzita.

12. – 13. december - Prírodné liečebné kúpele Smrdáky 15. smrdácke dni

Téma: Psoriáza, atopická dermatitída, melanóm, balneoterapia, varia.

Kontakt: MUDr. Ján Lidaj
Prírodné liečebné kúpele Smrdáky
Tel.: 0903 425950
e-mail: lidaj@spasmrdaky.sk

Organizuje Slovenská dermatovenerologická spoločnosť v spolupráci s: Prírodné liečebné kúpele Smrdáky, Slovenské liečebné kúpele Piešťany.

12.-13. december - ŠLÚ Marina Rehabilitácia v pediatrii XI

Téma: Rehabilitácia v pediatrii v spolupráci s odborníkmi vo FBRL, pediatrii, ortopédii a neurológii.

Kontakt: MUDr. Vladimír Čavoj
ŠLÚ Marina, š.p.
962 37 Kováčová
Tel.: 045/5208239, 5445074
e-mail: sekretariat@marinakovacova.sk, marina@zv.psg.sk

Organizuje Špecializovaný liečebný ústav Marina, š.p. Kováčová v spolupráci s: Slovenská spoločnosť fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie.

17. december - Dolný Kubín, Veľká zasadačka DONSP

Celoústavný seminár Spolku lekárov Orava

Téma: Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny.

Kontakt: MUDr. František Mičáň
Dolný Kubín
e-mail: sekretarslo@gmail.com

Organizuje Spolok lekárov Orava.

**17. december - Prešov, FN sP J.A.Reimana
Zasadacia miestnosť Psychiatrickej liečebne
Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Prešov**
Téma: Jubilanti.

Kontakt: MUDr. Beňová
MUDr. Miroslav Mýtník, PhD.
FN sP J.A.Reimana, Prešov
Tel.: 051/7011177

Organizuje Spolok lekárov Prešov.

**17. december - Ružomberok, Detská klinika
Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Ružomberok**

Téma: Aktuality v pediatrii.

Kontakt: MUDr. Roman Podoba, PhD.
Klinika radiačnej a klinickej onkológie
ÚVN – FN, gen. M. Vesela 21, 034 26 Ružomberok
tel.: 044/4382240, fax. 044/4382261
e-mail: podobar@uvm.sk

Organizuje Spolok lekárov Ružomberok.

**18. december - Bardejov, NsP Sv. Jakuba n.o.
Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov v Bardejove**

Téma: Psychiatrická.

Kontakt: MUDr. Milan Grohol
MUDr. Marcel Litavec
NsP sv. Jakuba n.o.
Sv. Jakuba 21, 085 01 Bardejov
tel.: 054/4788563

Organizuje Spolok lekárov v Bardejove.

**18. december - Lučenec, Kaviareň Hviezda
Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Lučenec**

Téma: OVL. Dôležitosť farmakologických a nefarmakologických preventívnych postupov vo vnútornom lekárstve.

Kontakt: MUDr. Peter Kirschner
Nám. Republiky 14, 984 39 Lučenec
e-mail: kirschner@lcnsp.sk

Organizuje Spolok lekárov Lučenec.

**18. december - Michalovce, Veľká zasaďačka NsP
Š. Kukuru, a.s.
Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Michalovce**

Téma: Novorodenecké oddelenie.

Kontakt: MUDr. Dana Jurečková
Špitálska 2, 071 01 Michalovce
tel.: 056/6416370
e-mail: jureckovad@gmail.com

Organizuje Spolok lekárov Michalovce v spolupráci s: RLK Košice.

**18. december - Rožňava, NsP sv. Barbory, a.s.
Vedecko-pracovná schôdza Spolku gemerských lekárov v Rožňave**

Téma: Nové poznatky v RDG.

Kontakt: MUDr. Šantová, Hašková
MUDr. Anna Šoltésová
NsP sv. Barbory
Špitálska 1, 048 01 Rožňava
e-mail: srlk.roznava@gmail.com

Organizuje Spolok gemerských lekárov v Rožňave v spolupráci s: Subregionálna lekárska komora v Rožňave, NsP sv. Barbory v Rožňave.

**18. december - FN Trnava
Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Trnava**

Téma: Trnavská Univerzita.

Kontakt: Doc. MUDr. A. Strehárová, PhD., mim. prof. TU
Infekčná klinika FN, A. Žarnova 11, 917 07 Trnava
tel.: 033/5938725

Organizuje Spolok lekárov Trnava.

Odborné informácie

Medaila

„Za rozvoj ženského lekárstva na Slovensku“

Medaila „Za rozvoj ženského lekárstva na Slovensku“ je mimoriadnym spoločenským ocenením vedeckej, odbornej a pedagogickej práce v prospech rozvoja gynekológie a pôrodnictva v Slovenskej republike. Medaila je aj vyjadrením kontinuity rozvoja ženského lekárstva a organizácie odbornej a vedeckej činnosti od vzniku Slovenskej gynekologicko-pôrodnickej spoločnosti SLS v Bratislave roku 1969. Motívom medaile je životná cesta a dielo prof. MUDr. Michala Valenta, DrSc., emeritného profesora LF UK, riaditeľa Parazitologického ústavu LF UK, vedúceho Oddelenia klinickej parazitológie Dérerovej nemocnice, čestného člena SLS, Česko-slovenskej, Českej a Slovenskej gynekologicko-pôrodnickej spoločnosti, Polského Towarzystwa Ginekologicznego, dlhoročného vedeckého sekretára SGPS SLS (od r. 1969), člena ESIDOG a ISIDOG, FIGO, EAGO, člena mnohých redakčných rád lekárskeho časopisu, zakladateľa a šéfredaktora časopisu Praktická gynekológia, významného vedeckého pracovníka, aktívneho popularizátora vedy a zdravotnej výchovy, čestného predsedu Spoločnosti pre plánované rodičovstvo a výchovu k rodičovstvu

v SR, ako aj člena ústrednej rady Akadémie vzdelávania v SR.

Averz. „Nápis „Slovenská gynekologicko – pôrodnická spoločnosť SLS v Bratislave“ ako náhrdelník rámuje v strede medailového poľa dominujúcu mladú ženu s mapou Slovenskej republiky na hrudi. Nápis začína Eskupalkou. Modifikáciou znaku SGPS SLS je zobrazenie mapy s Moravianskou Venušou v ľavej ruke mladej ženy. Na mape s láskou chránenej rukami, je zľava symbol Bratislavy – hrad a otvorená kniha so „zvlňenými“ stranami pripomínajúcimi vlny Dunaja. Z knihy plynie nápis: Za rozvoj ženského lekárstva na Slovensku. Civitas Lutila, ako rodisko profesora Michala Valenta, je charakterizovaná chrámom, nad ktorým je neštylizovaný symbol Slovenskej republiky. Ústredný nápis končí oválnym medailónom so zobrazením Vaginálnej trichomonády, čo symbolizuje celoživotnú vedeckú orientáciu prof. Valenta. Pravá ruka mladej ženy pridrža rozkvitnutú lipovú ratolest' vinúc k sebe Slovensko. Signatúra autora je vpravo v strede.

Reverz. Dominuje portrét profesora Michala Valenta z ľavého profilu. Portrét vychádza z ratolestí lipy a vavrínu. Na ľavej časti medaily v tretinovom kruhupise je nápis „Univ. prof.“

MUDr. Michal Valent, DrSc. „Medzi nápismi „50 rokov lekárskej činnosti 2009“ a kruhopisom „Natus in civitate Lutila, 3. X. 1929“ sa týči Eskulapka s hlavou riešenou ako busta mladej ženy, určujú tak zameranie zobrazenej osobnosti. Signatúra autora je v strede dole pod preloženými ratolestami. Autorom medaily je Akademický sochár Marián Polonský, ktorý žije a tvorí v Bratislave.

Prof. Michal Valent sa v týchto dňoch dožíva „veľkého lomeného“ životného jubilea a my chceme aj túto možnosť využiť na to, aby sme mu zaželeli zdravie, úsmev na rozdávanie a ďalšie inšpirácie pre poľudštenie budúcich dní nás všetkých.

Marián Polonský, Marián Bernadič

Termín zaslania: 15. november 2014

Registračný formulár

(návod na vyplnenie – pozri príloha)

KALENDÁR

**odborných vzdelávacích podujatí organizovaných
Slovenskou lekárskou spoločnosťou v roku 2015**

1. Názov podujatia :

2. Dátum a miesto konania:

3. Druh podujatia (kongres, konferencia, sympóziu, seminár, iné vzdelávacie podujatie):

4. Hlavná téma (témy) podujatia:

5. Hlavný organizátor podujatia

(uviesť názov odbornej spoločnosti/sekcie, spolku lekárov/farmaceutov SLS, alebo iného právneho subjektu):

6. Spoluorganizátor (spoluorganizátori) podujatia

(uviesť názov odbornej spoločnosti/sekcie, spolku lekárov/farmaceutov SLS, alebo iného právneho subjektu):

7. Odborný garant podujatia

(uviesť názov odbornej spoločnosti /sekcie, spolku lekárov/farmaceutov SLS):

8. Organizačné zabezpečenie podujatia

(uviesť meno, adresu a kontakt na **osobu zodpovednú za organizačné zabezpečenie** podujatia, napr. predsedu organizačného výboru):

Tel./mobil: _____

Fax: _____

E-mail: _____

www: _____

(Kontakt bude zverejnený v Kalendári podujatí SLS 2015)

Dátum:

meno, priezvisko, tituly
podpis a pečiatka hlavného organizátora

Registračný formulár – príloha

1. Tlačivo „**Registračný formulár**“ vyplňuje výbor odbornej spoločnosti (sekcie), spolku lekárov/farmaceutov SLS, ktorý je hlavným organizátorom, spoluorganizátorom, alebo odborným garantom vzdelávacieho podujatia. Zasiela ho Sekretariátu SLS na registráciu a zverejnenie v **Kalendári podujatí** pre príslušný kalendárny rok.
2. Do **Registra podujatí SLS** sú zaradené odborné vzdelávacie podujatia, ktoré sú
 - **o r g a n i z o v a n é** v rámci ďalšieho sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov podľa §42 Zák. 578/2004 Z.z. (v znení ďalších predpisov) a
 - **h o d n o t e n é** kreditným systémom podľa Vyhl. MZ SR č. 366/05 Z.z. a podľa nariadenia vlády SR č. 322/2006 Z.z. (v znení ďalších predpisov).
3. Podujatie, ktoré je zaradené do **Registra podujatí SLS** bude mať pridelené **registračné číslo**. Hlavný organizátor uvedie registračné číslo vo vydávaných materiáloch (pozdávky, programy, zborníky a pod.) takto: „**Podujatie je zaradené do Registra podujatí SLS pod číslom ...**“
4. **Názov podujatia** sa uvádza v tlačive v takom znení, v akom bude uvádzaný na všetkých vydávaných informačných materiáloch a dokumentoch.
5. **Hlavný organizátor** je právny subjekt, ktorý je právne zodpovedný za organizáciu a realizáciu podujatia. Na vydávaných informačných materiáloch a dokumentoch sa jeho názov uvádza vždy na prvom mieste a v znení v akom je oficiálne registrovaný.
6. **Spoluorganizátor**(spoluorganizátori) je právny subjekt, ktorý si formu a rozsah spolupráce zmluvne dohodol s hlavným organizátorom. Na vydávaných informačných materiáloch a dokumentoch sa uvádza spravidla v poradí, ktoré vyjadruje podiel participácie na organizačnom zabezpečení a realizácii podujatia, prípadne ako bolo dohodnuté s hlavným organizátorom.
7. **Odborný garant** (garanti) podujatia je odborná spoločnosť/sekcia, spolok lekárov/farmaceutov SLS (nie fyzická osoba), ktorý je kompetentný garantovať odborné zameranie prednášok prezentovaných na vzdelávacom podujatí. Vo vydávaných informačných materiáloch a dokumentoch sa uvádza osobitne.
8. **P o s t u p p r i o r g a n i z o v a n í o d b o r n ý c h v z d e l á v a c í c h p o d u j a t í S L S j e u p r a v e n ý v m e t o d i c k ý c h p o k y n o c h, k t o r é s ú p r e v ý b o r y o r g a n i z a č n ý c h z l o ž i e k S L S z á v ä z n é.**

Four hands are positioned to form a heart shape against a blue background. The top two hands are at the top, with fingers pointing towards the center. The bottom two hands are at the bottom, with fingers pointing away from the center. The hands are light-skinned and appear to be of a woman.

***Viac
pre srdce***



Život vdáka objavom

Servier Slovensko, spol. s r. o., Pribinova 10, 811 09 Bratislava,
tel.: +421 2 59 20 41 11, fax: +421 2 54 43 26 94

Na liečbu erytému tváre u rozacey, ktorá postihuje viac ako 40 miliónov ľudí na celom svete¹

MIRVASO EFEKT

8:00

8:02

8:04

8:06

8:08

8:10

8:12

8:14

8:16

8:18

8:20

8:22

8:24

8:26

8:28

8:30



Model sa použil len na ilustračné účely. Individuálne výsledky sa môžu líšiť. Ide o simulované výsledky, ktoré ilustrujú redukciu erytému o 1 stupeň za 30 minút (sekundárny cieľ).

RÝCHLA A PRETRVÁVAJÚCA REDUKCIA ERYTÉMU

- **Rýchly nástup efektu:** U signifikantne vyššieho počtu pacientov, ktorí používali Mirvaso® (brimonidín) gél, 3 mg/g*, došlo k redukcii erytému o 1 stupeň 30 minút po prvej aplikácii, v porovnaní s pacientmi, ktorí používali gélové vehikulum (sekundárny cieľ; $P < 0,001$)^{2†}
- **Efekt, ktorý pretrvá:** U signifikantne vyššieho počtu pacientov liečených Mirvaso gélom, trvala redukcia erytému o 2 stupne až 12 hodín na 29. deň, v porovnaní s pacientmi, ktorí používali gélové vehikulum (primárny cieľ; $P < 0,001$)^{2,3†}
- V kontrolovaných klinických štúdiách najčastejšie nežiaduce reakcie (≥ 1 %) zahŕňali erytém (4 %), začervenanie (3 %), pocit pálenia kože (2 %), kontaktnú dermatitídu (1 %)^{3†}

*Jeden gram gélu obsahuje 3,3 mg brimonidínu, ktorý je ekvivalentom 5 mg brimonidiniumtartrátu (soli brimonidínu).

[†]**Dizajn štúdií:** Dve multicentrické overovacie (pivotal) štúdie III. fázy klinického skúšania mali identický dizajn, boli randomizované, dvojito zaslepené, vehikulom kontrolované, s paralelným skupinovým porovnávaním a vyhodnocovali účinnosť a bezpečnosť Mirvaso gélu u 553 pacientov s rozaceou, ktorí mali stredný až ťažký perzistujúci erytém tváre. Pacienti sa náhodne, v pomere 1:1, zaradili buď do skupiny liečenej s Mirvaso gélom, alebo do skupiny používajúcej gélové vehikulum, pričom sa aplikovali raz denne, 4 týždne. Na to, aby sa liečba považovala za úspešnú, musel aj lekár aj pacient uvádzať redukciu erytému o 2 a/alebo 1 stupeň. **Výsledky štúdie A:** U 22,8 % pacientov používajúcich Mirvaso gél sa erytém zredukoval o 2 stupne za 12 hodín oproti 8,6 % pacientov, ktorí používali len vehikulum. U 27,9 % pacientov používajúcich Mirvaso gél sa erytém zredukoval o 1 stupeň za 30 minút oproti 6,9 % pacientov, ktorí používali len vehikulum. **Výsledky štúdie B:** U 21,1 % pacientov používajúcich Mirvaso gél sa erytém zredukoval o 2 stupne za 12 hodín oproti 9,9 % pacientov, ktorí používali len vehikulum. U 28,4 % pacientov používajúcich Mirvaso gél sa erytém zredukoval o 1 stupeň za 30 minút oproti 4,8 % pacientov, ktorí používali len vehikulum.^{2,3}

Literatúra: 1. Shanley S, Ondo A. Successful treatment of the erythema and flushing of rosacea using a topically applied selective α_1 adrenergic receptor agonist, oxymetazoline [abstract taken from J Am Acad Dermatol. 2008;58(2):AB9]. Presented at: American Academy of Dermatology 66th Annual Meeting, February 1-5, 2008; San Antonio, TX. 2. Fowler J Jr, Jackson M, Moore A, et al: Brimonidine Phase III Study Group. Efficacy and safety of once-daily topical brimonidine tartrate gel 0.5% for the treatment of moderate to severe facial erythema of rosacea: results of two randomized, double-blind, vehicle-controlled pivotal studies. J Drugs Dermatol. 2013;12(6):650-656. 3. Mirvaso [príbalový leták]. Galderma Laboratories, L.P. Fort Worth, TX; 2013.



MIRVASO® 3 mg/g gél
brimonidín

Skrátaná informácia o lieku:

MIRVASO 3 mg/g gél. Zloženie: brimonidín 3,3 mg/g, čo zodpovedá 5 mg brimonidiniumtartrátu. **Indikácie:** Symptomatická liečba erytému tváre u rozacey u dospelých pacientov. **Dávkovanie a spôsob podávania:** Jedna aplikácia za 24 hodín v akomkoľvek čase vhodnom pre pacienta. Maximálna odporúčaná denná dávka je 1 g gélu celkovej hmotnosti rozdelená na päť malých množstiev veľkosti hrášku. Len na kožné použitie. Mirvaso možno použiť spolu s inými liekmi na liečbu zápalových lézií spôsobených rozaceou a s kozmetickými prípravkami. **Kontraindikácie:** Precitlivosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. Deti mladšie ako 2 roky. Pacienti liečení inhibítormi monoaminoxidázy a pacienti liečení tricyklickými alebo tetracyklickými antidepresívami, ktoré ovplyvňujú noradrenergný prenos. **Upozornenia:** V prípade silného podráždenia alebo kontaktnej alergie prerušiť liečbu. Nenadávať do blízkosti očí. Možnosť zvýšenia dennej dávky a/alebo frekvencie denného použitia nebola hodnotená. Mirvaso môže spôsobovať vedľajšie účinky, hoci sa neprejavila u každého. Veľmi časté nežiaduce účinky neboli pozorované. **Spôsob vydávania:** Na lekársky predpis. **Dátum revízie textu:** 21.2.2014. Pred predpísaním prípravku si pozorne prečítajte Súhrn charakteristických vlastností lieku.

Držiteľ rozhodnutia o registrácii: Galderma International, Tour Europlaza, 20 avenue André Prothion, La Défense Cedex 92927, Francúzsko.

GALDERMA
spirig