

Na aktuálnu tému

Čo prináša do zdravotnej starostlivosti defenzívna (nadmerná) medicína?

Úvod

Ako je uvedené v úvodníku, rozvoj vedy a techniky sa v oblasti medicíny prejavuje na zvýšenej ponuke zobrazovacích metód a laboratórnych vyšetrení. To má síce veľký význam pre pokrok v diagnostike a liečbe rôznych patologických stavov, avšak prináša so sebou aj niektoré negatíva, ktoré nemusia byť vždy bez vážnejších dôsledkov pre pacienta. Hovorí sa o tzv. **defenzívnej medicíne**, ktorou sa lekári bránia voči potenciálnym sťažnostiam pacientov a ich príbuzných. Výsledkom je množstvo nepotrebných, neadekvátnych a v konečnom dôsledku aj zavádzajúcich vyšetrení, ktoré nie sú vždy len prínosom, ale môže zdravie pacienta aj významne poškodiť. Nadužívanie medicínskych služieb, diagnostických výkonov – laboratórnych vyšetrení a zobrazovacích metód, ale aj terapeutických prístupov sa stáva globálnym problémom. Napríklad nadmerné užívanie antibiotík je hlavnou príčinou antimikrobiálnej rezistencie, čo predstavuje veľkú hrozbu pre zdravie ľudí (1).

Štúdie z USA a aj z európskych krajín uvádzajú, že cca 22–30% zdravotnej starostlivosti a jej intervencií je nadmerných a neadekvátnych. Neadekvátne a nepotrebné diagnostické a terapeutické prístupy vedú mnohokrát k nesprávnym záverom, odpuťávajú pozornosť od hlavnej príčiny ťažkostí pacienta a smerujú aj k nesprávnemu

liečebnému postupu, ktorý môže pacienta poškodiť (2). Navyiac, tento prístup extrémne zaťažuje zdravotný systém a dôsledkom môže byť chýbanie financií tam, kde je to pre zdravie človeka nevyhnutné.

Príčiny nadmernej medicíny

Príčiny nadužívania medicínskej starostlivosti (tzv. defenzívnej medicíny) sú rôznorodé a pochádzajú nielen zo strany pacientov, ale aj zo strany lekárov a tiež systému zdravotnej starostlivosti.

Zo strany pacientov ide hlavne o ich vyššiu informovanosť, najmä z internetu (často s chybne interpretovanými údajmi) a tlak na realizáciu vyšetrení a na neadekvátnu liečbu. Pristupuje aj tlak zo strany príbuzných, ktorí často nechápu, že u chorého v terminálnom štádiu vážneho onkologického, kardiálneho, alebo iného ochorenia s evidentnou zlou prognózou, každá ďalšia intervencia skôr predĺži utrpenie a zomieranie, než pacientovi pomôže.

Zo strany lekárov je hlavným dôvodom nadužívania vyšetrení strach zo sťažností (pacienti, príbuzní, ÚDZS, súdne spory), ale aj strach zo straty reputácie. Dôležitým faktorom je aj nedostatok vedomostí a skúseností, ktorý sa kompenzuje ordináciou množstva vyšetrení („pre istotu“).

Pokračovanie na strane 5

Z OBSAHU

Úvodník

Odborné práce

Čo prináša do zdravotnej starostlivosti defenzívna (nadmerná) medicína?

Koronavírusy

SGLT2 inhibítory – prídu i do liečby akútneho infarktu myokardu?

Kardiovaskulárne a cerebrovaskulárne účinky marihuany (cannabisu)

Zo života SLS

XIV. Dvorana slávy slovenskej medicíny 25.6.2024

Právne okienko

Pamätná medaila prof. MUDr. Viliama Izakoviča, CSc.

Z histórie slovenskej medicíny

Univerzitná nemocnica L. Pasteura – 100 rokov jedinečných dejín Košíc

História úrazovej chirurgie v Košiciach

Akí sme boli: Unikátny demografický atlas Československa z r. 1935

Zo života odborných spoločností

Slovenská spoločnosť klinickej biochémie (SSKB)

18. vedecká konferencia venovaná pamiatke prof. MUDr. Rudolfa Koreca, DrSc.

Kronika Monitoru medicíny

Ján Slezák, Prof., MUDr., DrSc., FIACS, Dr.h.c., šesťdesiat rokov práce

RNDr. Ing. Josef Janošek – 90-ročný

Prof. MUDr. Kamil Javorka, DrSc., 80-ročný

K významnému životnému jubileu prof. MUDr. Jána Jakuša, DrSc.

Rozlúčili sme sa

Rozlúčili sme sa s akademikom MUDr. Ladislavom Machom, DrSc.

Za profesorom

MUDr. Zoltánom Mikešom, DrSc.

Predstavujeme nové knihy

Dôležité informácie

XXVI. Kongres Slovenskej lekárskej spoločnosti venovaný 55. výročiu vzniku Slovenskej lekárskej spoločnosti

Program Spolku slovenských lekárov Bratislava

Kalendár odborných podujatí SLS na II. polrok 2024



Pamätná medaila profesora Viliama Izakoviča

Pamätná medaila Viliama Izakoviča je ocenením Slovenskej spoločnosti lekárskej genetiky, ktorá sa udeľuje od roku 1999 na odbornom podujatí Izakovičov memoriiál. Podrobnejšie pravidlá udeľovania Pamätnej medaily Viliama Izakoviča nájdete v jej štatúte.

HARTMANN



Získajte kontrolu

nad vznikom rizika infekcií
a znížte počet revízií¹



Pulzná laváž

Moderný prístup
pre špičkové chirurgické výkony

Vhodná pre:

- + Prevenciu infekcií v mieste chirurgického výkonu (SSI)
- + Čistenie rán
- + Čistenie a výplach počas operácie

Ovládnite bežnú prax,

ako účinnejšie zastaviť infekciu
v mieste chirurgického zákroku



Redukuje
99,99 %
baktérií³



PREVENTIA® **NOVINKA** Surgical Irrigation

Jedinečné riešenie proti biofilmu
a rezistencia voči antibiotikám

- + Široké antimikrobiálne spektrum účinnosti²
- + Rýchly účinok už za 1 minútu³
- + Šetrnejší k tkanivám než PVP-I⁴
- + Znižuje tvorbu biofilmu v porovnaní s HOCl a fyziologickým roztokom a Ringerovým roztokom³
- + Podporuje hojenie rán²



Spojme sily pre spoločnú misiu
missionprevention.sk

¹ Zdroj: Schlegel et al. (2011) Pulsed lavage improves fixation strength of cemented tibial components. Int Orthop. 35(8): 1165 – 9. ² Kramer et al. (2018) Skin Pharmacol Physiol 2018; 31(1):28–58 (Related to PHMB solutions). ³ In-vitro results on planktonic time kill assay according to EN 1276:2019 for quantitative suspension test to evaluate the bactericidal activity of chemical disinfectants and antiseptics. Data on file. ⁴ In-vitro results on minimum bactericidal concentration (MBC) and relative therapeutic index. Data on file.

Časopis určený pre účastníkov
 sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov
 vydáva Slovenská lekárska spoločnosť

Redakčná rada:
Šéfredaktor:

Dr.h.c. mult. prof. MUDr. Ján Breza, DrSc., MHA, MPH,
 akademik UČSS
 janbreza@gmail.com

Vedúci odborný redaktor:

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

Tajomníčka redakcie:

PhDr. Želmíra Máčová, MPH
 macova@sls.sk

Redakčná rada:

Doc. MUDr. Jozef Babala, PhD.
 jozef.babala@gmail.com

MUDr. Ľuboslav Beňa, PhD., MPH
 luboslav.bena@unlp.sk

Dr.h.c. prof. MUDr. Štefan Durdík, PhD., MHA
 stefan.durdik@fmed.uniba.sk

Prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.
 jozef.glasa@szu.sk, jozef_glasa@yahoo.com

Doc. MUDr. Eva Goncalvesova, CSc., FESC
 eva.goncalvesova@nus.ch.sk

Prof. PhDr. Ivica Gulášová, PhD., MHA
 ivica.gulasova4@gmail.com

Doc. MUDr. Ľubomíra Izáková, PhD.
 lubomira.izakova@gmail.com

Prof. MUDr. Pavol Jarčuška, PhD.
 jarcуска@gmail.com

Doc. MUDr. Milan Kuchta, CSc., mim. prof.
 kuchta@mail.viapvt.sk

MUDr. Štefan Laššán, PhD., MPH
 lassanstefan@outlook.sk, lassan@ru.unb.sk,

Prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc., FRCP
 ivica.lazurova@upjs.sk

MUDr. Peter Makara, MPH
 peter.makara@gmail.com

Prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM
 payer@ru.unb.sk

Doc. MUDr. Peter Pruzinec, CSc., mim. prof.
 peter.pruzinec@szu.sk

Doc. MUDr. Ľubomír Skladaný, PhD.
 lubomir.skladany@gmail.com

Prof. MUDr. Ján Slezák, DrSc.
 jan.slezak@savba.sk

Doc. MUDr. Ivan Solovič, CSc.
 ivan.solovic@vhagy.sk

Prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.
 peter.stanko@ousa.sk

Prof. MUDr. Stanislav Španík, CSc., MHA
 stanislav.spanik@ousa.sk

Prof. MUDr. Mária Štefkovičová, PhD., MPH
 stefkovicova@gmail.com

Doc. MUDr. Zuzana Žilinská, PhD., MHA, MPH
 zilinskazu@gmail.com

EV 4135/10

Redakcia: Monitor medicíny SLS
Slovenská lekárska spoločnosť, občianske združenie
Cukrová 3, 813 22 Bratislava
 E-mail: secretarysma@sls.sk

Časopis je zaradený v databáze
 Bibliographia medica Slovaca (BMS)
 a v citačnej databáze CiBaMed.

IČO vydavateľa: 00178 624

Periodicita: dve dvojčísla ročne
 Dátum vydania: september 2024
 Uzávierka čísla 1-2/2025 bude 31. decembra 2024.

Grafická úprava a tlač:
 Gerthofer, Struhárova 2, Zohor
 www.gerthofer.sk

Úvodník na aktuálnu tému

Nadmerná (defenzívna) medicína – závažný problém súčasnej zdravotnej starostlivosti

Vážené kolegyně, vážení kolegovia,

v posledných desaťročiach dochádza k výraznému rozvoju vedy a techniky, čo sa v medicíne prejavuje obrovským nárastom diagnostických (laboratórných a zobrazovacích vyšetrení) a samozrejme aj terapeutických možností. Lekárom a následne aj pacientom sa naskytá vysoká ponuka laboratórných vyšetrení ale aj zobrazovacích metód. To má síce veľký význam pre pokrok v diagnostike a liečbe rôznych patologických stavov, avšak prináša so sebou aj niektoré negatíva, ktoré nemusia byť vždy bez vážnejších dôsledkov pre pacienta. Stále viac sa hovorí o tzv. defenzívnej medicíne, ktorou sa lekári bránia voči potenciálnym sťažnostiam pacientov a ich príbuzných. Výsledkom je množstvo nepotrebných, neadekvátnych a v konečnom dôsledku aj zavádzajúcich vyšetrení, ktoré nie sú vždy len medicínskym prínosom, ale naopak, plodia ďalšie zavádzajúce postupy, nesprávnu a neprimeranú liečbu a mnohokrát aj psychickú traumatizáciu pacienta. Nadužívanie medicínskych služieb, diagnostických výkonov ale aj terapeutických prístupov sa stáva globálnym problémom a je potrebné ho riešiť.

Štúdie z USA uvádzajú, že cca 22–30 % zdravotnej starostlivosti a jej intervencií je nadmerných a neadekvátnych. Údaje z európskych krajín sú podobné. Roky ba desaťročia spoločnosť žije v predstave, že čím majú ľudia viac zdravotnej starostlivosti a čím viac chodia k lekárom, tým je to pre ich zdravotný stav lepšie. V dobe internetu a všeobecne dostupných informácií, sa pacienti patrične zdravotnej starostlivosti a rôznych diagnostických a terapeutických intervencií aj dožadujú. Lekári mnohokrát ordinujú vyšetrenia a liečbu priamo na žiadosť pacientov, alebo ich príbuzných. K tomuto prispieva aj strach lekárov z toho, že urobia nesprávnu diagnózu, ako aj strach zo sťažností, zo záverov šetrenia pracovníkmi ÚDZS, ba dokonca zo súdnych sporov. Pritom je všeobecne známe, že takýto nadmerný prístup a nadužívanie zdravotnej starostlivosti môže pacienta skôr poškodiť, než mu pomôcť. Neadekvátne a nepotrebné diagnostické a terapeutické prístupy často odpútavajú pozornosť od hlavnej príčiny ťažkostí pacienta a smerujú aj k nesprávnemu liečebnému postupu. Navyše, tento prístup extrémne zaťažuje zdravotný systém a dôsledkom môže byť chýbanie financií tam, kde je to pre zdravie človeka nevyhnutné.

Napríklad nadmerné užívanie antibiotík je hlavnou príčinou antimikrobiálnej rezistencie, čo predstavuje veľkú hrozbu pre zdravie ľudí. Neindikovaná antibiotická liečba u starších osôb predstavuje vysoké riziko vzniku klostrídiových kolitíd. Mnohé krajiny, ale aj nemocnice, klinické pracoviská a pod. si vypracovali tzv. antibiotický stewardship, ktorého cieľom je zrationalizovať používanie antibiotík a tak predísť komplikáciám z ich používania.

Ďalším príkladom nadmernej medicíny je aj často neracionálne používanie a indikovanie zobrazovacích metód, najmä CT a MR vyšetrení. Mnoho pacientov má na ambulanciách urgentného príjmu realizované už pri vstupnom vyšetrení CT pulmoangiografické vyšetrenie, a to len preto, že pri laboratórnem vyšetrení má vyššiu hladinu D-diméru v sére, aj za neprítomnosti klinických príznakov pľúcnej embolie. Pritom vyššia hladina D-diméru sa dá vysvetliť napr. akútnym zápalom, napr. horných alebo dolných dýchacích ciest. Viac než 30% pacientov s akútnou rinosínusitídou má realizované CT vyšetrenie prínosových dutín, pričom štúdia z Kanady ukázala, že až 87 % zdravých mladých osôb malo pri CT vyšetrení zistené abnormality v sinus maxillaris. Pritom málokto z indikujúcich lekárov si uvedomí, že aj opakované CT vyšetrenia, najmä kontrastné, môžu pacienta vážne poškodiť (poškodenie obličiek po podaní kontrastnej látky, kumulujúca sa dávka žiarenia po opakovaných CT vyšetreniach).

V roku 2012 Americká spoločnosť pre internú medicínu spustila kampaň Choosing wisely (vyberajme rozumne), ktorá sa rozšírila do mnohých krajín a pridali sa k nej mnohé odborné spoločnosti. Jej cieľom je redukovat tieto nadmerné a neopodstatnené vyšetrenia, ako aj terapeutické prístupy, ktoré mnohokrát vedú k poškodeniu zdravia pacienta a jeho psychickej traumatizácii. Do tejto kampane sa zapojila aj Slovenská internistická spoločnosť a Slovenská spoločnosť všeobecných praktických lekárov.

V článku, ktorý je pokračovaním tohto úvodníka, rozoberiem podrobnejšie príčiny defenzívnej, resp. nadmernej medicíny ako aj jej dôsledky a výsledky kampane Choosing wisely v SR.

Prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc., FRCP

Obsah Monitor medicíny SLS č. 3–4/2024

Úvodník na aktuálnu tému

**Nadmerná (defenzívna) medicína
- závažný problém súčasnej zdravotnej starostlivosti**
Ivica Lazúrová

Na aktuálnu tému

**Čo prináša do zdravotnej starostlivosti
defenzívna (nadmerná) medicína?**
Ivica Lazúrová

Predátorské vydavateľstvá – predátorské časopisy
Marián Bernadič

Prehľadové práce

Koronavírusy
Július Rajčáni

SGLT2 inhibítory – prídu i do liečby akútneho infarktu myokardu?
Ján Murín

**Kardiovaskulárne a cerebrovaskulárne
účinky marihuany (cannabisu)**
Cardiovascular and cerebrovascular effects of Marijuana (Cannabis)
Andrej Dukát, Ján Kyselovič, Alexandra Bražinová,
Lucia Mistríková, Štefan Durdík, Marián Bernadič, Juraj Payer

Zo života odborných spoločností

Abstrakty prednesených prác na VII. Jakubíkovej dni 2024
Irina Šebová

Zo života SLS

**XIV. Dvorana slávy popredných osobností slovenskej medicíny
Slovenskej lekárskej spoločnosti**
Ján Breza, Marián Bernadič a Želmíra Mácová

**Udelenie cien Slovenskej lekárskej spoločnosti
na XXVI. Kongrese SLS**
Prezídium SLS

**Program a zborník abstraktov XXVI. Kongres
Slovenskej lekárskej spoločnosti venovaný
55. výročiu vzniku Slovenskej lekárskej spoločnosti**

Právne okienko

**Novelizácia vyhl. MZ SR č. 531/2023 Z.z.
o kategorizácii ústavnej zdravotnej starostlivosti**
Mária Mistríková

Z histórie slovenskej medicíny

**Univerzitná nemocnica L. Pasteura
– 100 rokov jedinečných dejín Košíc**
Ladislava Šustová

História úrazovej chirurgie v Košiciach
Miroslav Kitka, Miloš Kňazovický

Akí sme boli: Unikátny demografický atlas Československa z r. 1935
Ján Buchanec, Janka Buchancová

Zo života odborných spoločností

**Slovenská spoločnosť klinickej biochémie (SSKB)
– aktuálny a zaujímavosti z jej činnosti v prvom polroku 2024**
Hedviga Pivovarníková

**18. vedecká konferencia venovaná pamiatke
prof. MUDr. Rudolfa Koreca, DrSc.**
Marta Korecová

Predstavujeme medaily

**Pamätná medaila prof. MUDr. Viliama Izakoviča, CSc.,
a Izakovičov memoriál**
Alica Valachová, František Cisárik

Kronika Monitoru medicíny SLS

**Ján Slezák, Prof., MUDr., DrSc., FIACS, Dr.h.c.,
šesťdesiat rokov práce**
Marián Bernadič

RNDr. Ing. Josef Janošek – 90-ročný
František Ondriska

**K životnému jubileu
prof. MUDr. Milana Gustáva Jána Izáka, PhD., FEBO**
Ján Breza, Marián Bernadič

Prof. MUDr. Kamil Javorka, DrSc., 80-ročný
Ján Buchanec

K významnému životnému jubileu prof. MUDr. Jána Jakuša, DrSc.
Ivan Poliaček, Martin Kopáni

Rozlúčili sme sa

Rozlúčili sme sa s akademikom MUDr. Ladislavom Machom, DrSc.
Andrea Čalkovská, Kamil Javorka

Za profesorom MUDr. Zoltánom Mikešom, DrSc.
Juraj Payer, Andrej Dukát, Martin Dúbrava

Predstavujeme nové knihy

**Milan Almaši a kol.: Základy ultrasonografie
v otorinolaryngológii a chirurgii hlavy a krku**
Marián Bernadič

Nediabetická hypoglykémia
Andrej Dukát

Milan Buc: Základná a klinická imunológia
Miloš Jeseňák

**Katarína Schwarzová a kol.:
Borrelia burgdorferi a lymská borelióza**
Vanda Repiská

**Ján Breza, Marián Bernadič, Želmíra Mácová:
Dvorana slávy slovenskej medicíny (2013–2024)**

**Ladislav Kužela: Jednoduchá a účinná prevencia
rakoviny hrubého čreva**
Marián Bernadič

**Magdaléna Hagovská:
Fyzioterapia v urológii, gynekológii a pôrodnictve**
Marián Bernadič

MUDr. Ivan Brychta, PhD.: Chirurgia štítnej žľazy
Marián Bernadič

**Ján Slezák, Branislav Kura (eds.):
Molecular hydrogen in health and disease**
Marián Bernadič

Tibor Šagát, Andrea Šagátová a kol.: Pediatrické ošetrovatelstvo
Marián Bernadič

Kalendár odborných podujatí

**Program Spolku slovenských lekárov v Bratislave
na 2. polrok 2024**

Kalendár odborných podujatí SLS na 2. polrok 2024

**66. Purkyňov deň a Cena Jána Evangelistu Purkyně 2024
Českej lekárskej spoločnosti J.E. Purkyně**

Na aktuálnu tému

Čo prináša do zdravotnej starostlivosti defenzívna (nadmerná) medicína?

Ivica Lazúrová

1. interná klinika UPJŠ LF a UNLP, Košice

E-mail: ivica.lazurova@upjs.sk

Pokračovanie zo strany 1

Lekári sa často spoliehajú na nové technológie, ako je množstvo laboratórnych metódik a zobrazovanie a zabúdajú na dôkladnú anamnézu a klinické vyšetrenie chorého, ktoré ich skôr navedie k správnej diagnóze, než realizácia niekoľkých zobrazovacích metód. Tento postup výrazne znižuje kvalitu a hodnotu samotného lekára. Ako príklad možno uviesť opakované CT vyšetrenia mozgu u pacientov, ktorí prichádzajú na ambulancie pre recidivujúce nepoznané vazovagálne synkopy. Pritom je známe, že opakované CT vyšetrenia nadmernými dávkami žiarenia môžu tiež výrazne poškodiť zdravie človeka.

Úlohu zohráva aj systém nastavenia financovania zo strany zdravotných poisťovní, zameraný skôr na kvantitu výkonov, než na kvalitu, no a v neposlednom rade aj fragmentácia zdravotnej starostlivosti na špecializácie a subšpecializácie a dokonca ešte aj fragmentácia špecializácií. Táto fragmentácia síce výrazne zvyšuje úroveň jednotlivých odborov, ktoré posúva dopredu aj so špičkovými intervenčnými výkonmi, no zároveň spôsobuje to, že chýba komplexnejší pohľad na pacienta. Výsledkom toho je posielanie chorých od jedného špecialistu k ďalším (ambulantná turistika). Často vyšetrenia u rôznych špecialistov sú zbytočné a mal by ich vykonať jeden lekár na jednej ambulancii. Ak vezmeme do úvahy, že čakacia doba u špecialistu sa pohybuje od 6 do 12 mesiacov, tak sa pacient môže dopravovať k správnej diagnóze za niekoľko rokov. Navyše, každý špecialista vykoná ďalšie vyšetrenia a testy a začne riešiť aj banálne náhodné nálezy, ktoré nijako neovplyvňujú konkrétne problémy pacienta. Výsledkom je polypragmázia, ožarovanie pacientov zobrazovacími metódami, ich psychická traumatizácia z rôznych nepodstatných nálezov (3).

A to nehovoríme ešte o finančnej záťaži pre zdravotný systém, ako aj záťaži pre lekárov-špecialistov, ktorí sa „topia“ v kvantite vyšetrení pacientov s banálnymi nálezmi (low value vyšetrenia) a nemajú čas na chorých, ktorí potrebujú starostlivosť a vyšetrenie čo najskôr.

Systém je nastavený pre ambulantných lekárov tak, že sa preferujú tzv. nízko-hodnotné (low value) výkony. Napríklad štúdia z USA ukázala, že 69 % žien malo vykonávané ambulantnými gynekológmi pravidelné Pap stery

aj napriek tomu, že boli po kompletnej hysterektómii.

Štúdia zo Švajčiarska zase ukázala, že cca 18 % pacientov na interných oddeleniach dostávalo neindikované krvné transfúzie a ešte viac ich bolo neindikované podaných na iných oddeleniach (3). Ukázalo sa, že takmer 50% predpisov liekov pre respiračnú infekciu u predškolských detí bolo neadekvátnych (4). Ďalšia práca podobného charakteru uvádza, že asi 28 % magnetických rezonancií lumbálnej chrbtice nemali adekvátnu indikáciu a ďalších 27 % malo nejasnú diagnostickú hodnotu. Odhaduje sa, že približne 9 % MR mozgu je neindikovaných a ďalších 8 % je sporných (5).

Nadužívanie medicínskej starostlivosti nemôže byť skutočným odrazom kvality zdravotnej starostlivosti, aj keď takýto ukazovateľ, ktorý by kvalitu odrážal najlepšie, je veľmi ťažké identifikovať. Z tohto dôvodu zdravotný systém vo vyspelých krajinách čelí novej výzve s cieľom dosiahnuť udržateľnosť medicínskej starostlivosti.

Prečo je potrebná kampaň Chosing wisely (CW)?

Ako už bolo uvedené epidemiologické údaje z USA hovoria, že asi tretina výdavkov na zdravotnú starostlivosť je zbytočných a nepridáva na kvalite starostlivosti, resp. ju nezlepšuje (3). Štatistické údaje z ďalších krajín sú podobné (6). V našej literatúre nie sú známe údaje o množstve neindikovaných, nepotrebných vyšetrení, avšak predsa len sa vieme oprieť o nedávno zverejnené údaje týkajúce sa preskripcie liekov. Podľa údajov zverejnených v Hospodárskych novinách, má Slovensko o 9,5 % vyššiu spotrebu liekov na 1000 obyvateľov než je priemer krajín OECD. To, či všetky lieky predpísované pacientom sú ozaj nevyhnutné, nie je z našich štatistík známe. Je zrejme, že nastal čas upozorniť na tento problém a poukázať na to, že viac neznamená vždy aj lepšie. V prieskume, ktorého výsledky sú zverejnené na stránke www.choosingwisely.org až 73 % lekárov uviedlo, že zbytočné vyšetrenia považujú za vážny a seriózny problém, a až 60 % lekárov uviedlo, že cítia podiel zodpovednosti za nadbytočné vyšetrenia (7).

Významným krokom ako zlepšiť tzv. nadmernú medicínu (too much medicine), je tvorba štandardných diagnostických

a terapeutických postupov (ŠDTP), ktorú iniciovalo Ministerstvo zdravotníctva SR a tento projekt bo nedávno ukončený. ŠDTP majú byť návodom na to, ako správne diagnostikovať a liečiť. Nehovorí však o tom, čo je v medicíne nadbytočné a čo je nepotrebné. Preto od r. 2012 prebieha vo svete kampaň Choosing wisely (vyberajme rozumne), alebo pod rôznymi inými názvami (Slow medicine v Taliansku, Smarter medicine vo Švajčiarsku, a pod.). Projekt Choosing wisely nenahrádza ŠDTP, ale je ich vhodným doplnením.

Najpodstatnejšie dôvody, prečo iniciovať Choosing wisely projekt boli u nás publikované v predošlých článkoch v časopise Interná medicína a v Zdravotníckych novinách (7). Niektoré z nich uvediem znova:

- Neadekvátne a neindikované vyšetrenia môžu viac zaťažiť pacientov ako im pomôcť.
- Nesprávne indikované, neindikované lieky, alebo ich vzájomné interakcie môžu pacientovi viac poškodiť ako pomôcť.
- Ordinovanie neindikovaných vyšetrení a ich výsledky môžu zvädzať k mylným rozhodnutiam a chybnéj diagnóze.
- Nadmerná a neadekvátna indikácia rádiologických zobrazovacích metód má aj ďalšie riziká, napríklad radiačná záťaž opakovaných RTG a CT vyšetrení môže poškodiť zdravie pacienta.
- Nadmerné užívanie antibiotík môže u starších osôb vyvolať klostrídiové hnačky a tiež ich ohroziť na živote.

Ako prebieha projekt Choosing wisely vo svete?

Iniciatíva prišla asi pred desiatimi rokmi z Veľkej Británie, kedy editor časopisu British Medical Journal, Richard Smith, zaviedol v časopise rubriku pod názvom „**Less is more**“ („Menej je viac“), s cieľom poukazovať na riziká nadmerného používania diagnostických vyšetrení (laboratórnych, zobrazovacích, invazívnych a pod.), a to často nielen z rozhodnutia lekárov ale niekedy aj na žiadosť pacientov. Postupne sa začali objavovať aj celé články poukazujúce na tzv. „overdiagnosis“ a „overtreatment“ a spomínaný časopis naštartoval kampaň nazvanú „**Too much medicine**“. Táto kampaň mala za cieľ apelovať na lekárov, ale aj verejnosť a ukazovať na dôsledky nadmerného používania diagnostických metód na zdravie, v neposlednom rade však aj na ekonomickú zaťaženosť zdravotnej starostlivosti.

Najvýznamnejšia aktivita v tomto smere je však iniciatíva ABIM (American Board of Internal Medicine), ktorá si dala názov „Choosing Wisely“, t.j. „Vyberajme rozumne“.

Postupne sa do kampane zapojilo 70 odborných spoločností a výsledkom bolo viac než 400 odporúčaní, ktoré mali za úlohu redukovať nepotrebné a nadbytočné diagnostické a terapeutické postupy. Odporúčania boli publikované a distribuované lekárom, patientskym

organizáciám a médiám, čo vyvolalo široké diskusie o potrebe jasnej a efektívnej diagnostiky a liečby.

CW projekt sa postupne rozšíril aj v Európskych krajinách, pridali sa Veľká Británia (Choosing wisely UK), Nemecko (Klug Entscheiden), Taliansko (Slow Medicine), Švajčiarsko (Choosing wisely Switzerland) a ďalšie. V januári 2017 Európska federácia Internej medicíny (EFIM) iniciovala CW projekt v rámci vnútorného lekárstva a zapojili sa doňho všetky členské spoločnosti, t.j. prakticky všetky krajiny EÚ. CW kampaň má za úlohu apelovať na lekárov ale aj verejnosť a ukazovať na dôsledky nadmerného používania diagnostických metód na zdravie, v neposlednom rade však aj na ekonomickú zaťaženosť zdravotnej starostlivosti.

Kampaň je založená na diskusii medzi lekármi a pacientami, pričom komunikácia má byť vedená na základe medicíny dôkazov. Lekár musí pacientovi vysvetliť, ktoré vyšetrenia sú nevyhnutné pre ďalšiu diagnostiku a liečbu a ktoré nie sú potrebné, resp. môžu ho aj poškodiť. **Diagnostika – ale aj liečba – musí byť vedená rozumne, aby nevedla k omylom, k poškodeniu pacienta a aby ho nezaťažovala a neiatrogenizovala.**

Spomedzi odporúčaní americkej, kanadskej, švajčiarskej a talianskej CW kampane v rámci internej medicíny sa na prvých miestach objavujú hlavne tieto: - nevykonávať štandardne vyšetrenie D-diméru bez exaktnej indikácie, - nepodávať dlhodobu antibiotiká, ak nie je jasná indikácia, - nepredpisovať štandardne antibiotiká pri bežnej vírusovej infekcii horných dýchacích ciest, - nerealizovať laboratorne vyšetrenia pri bežných vírusových ochoreniach horných dýchacích ciest, - nepredpisovať blokátory protónovej pumpy, pokiaľ netrvá špecifická indikácia, - nevykonávať štandardne CT a MR u pacientov s nešpecifickými bolesťami lumbosakrálnej chrbtice, - nepoužívať denzitometriu na skrining osteoporózy u žien mladších ako 65 rokov a u mužov mladších ako 70 rokov, - nevykonávať vyšetrenie PSA na skrining karcinómu prostaty, - vyhnúť sa neindikovaným transfúziám, - vyhnúť sa rizikám klostrídiových infekcií, a pod. (8, 9,10).

Choosing wisely kampaň na Slovensku a jej výsledky

Na jar v r. 2017 sa Slovenská internistická spoločnosť zapojila do projektu CW organizovanom Európskou federáciou internej medicíny (EFIM). Výbor spoločnosti sa rozhodol tento projekt podporiť a vybrať TOP 5 odporúčaní, ktoré by mali mať za cieľ znížiť frekvenciu diagnostických a liečebných opatrení, ktoré nie sú pre pacienta nevyhnutné. K internistickej spoločnosti sa pridala neskôr aj Spoločnosť všeobecných lekárov, ktorí si takisto vytvorili TOP 5 tzv. negatívnych odporúčaní.

CW kampaň v SR prebiehala tak, že výbor Slovenskej internistickej spoločnosti (SIS) oslovil krajských odborníkov pre internú medicínu,

primárov interných kliník a oddelení, aby na základe svojich postrehov pripravili návrhy odporúčaní (položiek), ktoré považujú za najpodstatnejšie s prihliadnutím na ich nadmerné a často neopodstatnené užívanie. Všetky tieto položky boli zozbierané a z nich celkovo 17 sa dostalo do užšieho výberu. Z uvedených 17 odporúčaní členovia výboru SIS priradili nezávisle ku každej položke body od 1-10 podľa toho, za aké dôležité v klinickej praxi dané odporúčanie považujú. Sumarizáciou bodov výbor vybral TOP 5 odporúčaní a vzhľadom na dôležitosť viacerých položiek sa rozhodol pre zverejnenie TOP 7 položiek, ktoré by mali prispieť k kvalitatívnej, racionalite a efektívnosti medicínskej starostlivosti. Z nich vyberám prvých 5 odporúčaní:

TOP 5 odporúčaní Slovenskej internistickej spoločnosti (7):

- 1) u hospitalizovaných pacientov sa vyhýbať denným odberom krvi za účelom laboratorných vyšetrení bez jasnej indikácie,
- 2) vyhýbať sa dlhodobej intravenózne antibiotickej liečbe bez jasnej indikácie,
- 3) nevyšetrovať rutinne troponín, ak nie je klinické podozrenie na poškodenie myokardu,
- 4) nevyšetrovať rutinne NT-pro BNP, ak nie je klinické podozrenie na srdcové zlyhanie,
- 5) nevyšetrovať rutinne D-dimér, pokiaľ nie je klinické podozrenie na tromboembolickú chorobu.

Na zjazde Slovenskej spoločnosti všeobecných praktických lekárov odzneli aj výsledky kampane CW, ktoré prezentovala Dr. Bendová. Uvádzam prvých 7 odporúčaní:

1. **Nerealizovať** RTG vyšetrenie pri nekomplikovaných bolestiach chrbta a kĺbov trvajúcich kratšie ako 3 týždne, reagujúcich na liečbu.
2. **Neindikovať** RTG prínosových dutín pri nekomplikovanej rinosinusitíde.
3. **Nevyšetrovať** sérologiu na atypické patogény (*Mycoplasma pneumoniae* a *Chlamydia pneumoniae*) pri kašli trvajúcim kratšie ako 3 týždne.
4. **Nevyšetrovať** z krvi protilátky na *Helicobacter pylori*.
5. **Nerealizovať** výtery a odbery pri nekomplikovaných infekciách dýchacích ciest trvajúcich kratšie ako 5 dní.
6. **Nepredpisovať** blokátory protónovej pumpy dlhodobu, pokiaľ netrvá špecifická indikácia.
7. **Nepredpisovať** antibiotiká pri asymptomatickej bakteriurii s výnimkou gravidných a imunokompromitovaných pacientov.

Najdôležitejším zámerom misie „vyberajme rozumne“ je podporovať komunikáciu medzi

lekárom a pacientom s cieľom nevykonávať duplicitné a zbytočné vyšetrenia a nepoškodzovať pacienta. Je potrebné chorým vysvetľovať, že len správne a nevyhnutné vyšetrenia môžu prispieť k správnej diagnóze a adekvátnej liečbe a že všetko nadbytočné môže poškodiť jeho zdravotný stav. **Tzv. negatívne odporúčania ako výsledok CW kampane** nenahrádzajú štandardné postupy v diagnostike a liečbe, nemajú žiaden právny ani zaväzujúci charakter a nie sú to ani príkazy a ani zákazy. Sú to odporúčania, ktoré majú nútiť lekára sa zamyslieť a uvažovať, čo je pre pacienta správne a majú dať chorému dôveru v to, že opakovanie a kvantita vyšetrení neznamená lepšiu zdravotnú starostlivosť. Problémom ostáva stále implementácia uvedených odporúčaní a záverom kampane do klinickej praxe. V niektorých krajinách predstavitelia CW kampane prezentujú jej výsledky a argumenty, ako aj odporúčania v jednotlivých nemocniciach, a tiež na webových stránkach. V posledných rokoch sú publikované články z viacerých krajín o redukcii neprimeraných a nadmerných intervencií od začiatku kampane CW. U nás takéto výsledky zatiaľ nemáme. Podstatné je však, aby sa s implementáciou do medicínskej praxe a zdravotnej starostlivosti stotožnili všetky články zdravotnej starostlivosti, ktoré sa na nadmernej medicíne podieľajú.

Literatúra

1. VINTEMUTE K, MCDONALD K, HUYNH T, PENDRITH C, WILSON L. Addressing overuse starts with physicians. *Choosing Wisely Canada*. *Canadian Family Physician* 2016, 62: 199-200.
2. KOTÍK L. Co přináší pro klinickou praxi mezinárodní aktivity Less is more a Choosing wisely? *Vnitř Lék* 2021, 67 (7): 383-384.
3. KHERAD O, PEIFFER-SMADJA N, KARLAFTI L, LEMBER M, AERDE NV, GUNNARSSON O, BAICUS C, VIEIRA MB, VAZ-CARNEIRO A, BRUCATO A, LAZUROVA I, et al. The challenge of implementing Less is More medicine: A European perspective. *Eur J Intern Med* 2020, 76: 1-7.
4. WANG EE, EINARSON TR, KELLNER JD, CONLY JM. Antibiotic prescribing for Canadian preschool children: evidence of overprescribing for viral respiratory infections. *Clin Infect Dis* 1999, 29 (1): 155-160.
5. EMERY DJ, SHOJANIA KG, FORSTER AJ, MOJAVERIAN N, FEASBY TE. Overuse of magnetic resonance imaging. *JAMA Intern Med*, 2013, 173, 823-825.
6. MONTANO N, COSTANTINO G, CASAZZA G, et al: The Italian Society of Internal medicine choosing wisely campaign. *Intern Emerg Med* 2016, 11: 1125-1130.
7. LAZUROVÁ I. Robiť viac neznamená robiť lepšie, alebo Choosing wisely. *Interná medicína* 2017, 17 (3): 75-76.
8. HUDZIK B, HUDZIK M, POLONSKI L. Choosing Wisely. Avoiding too much medicine. *Canadian Family Physician* 2014, 60: 873-876.
9. HICKS LK, BERING H, CARSON KR, et al. Five hematologic tests and treatments to question. *Blood* 2014, 124: 3524-3528.
10. CHENG AH, CAMPBELL S, CHARTIER LB, et al. Choosing Wisely Canada: Five tests, procedures and treatments to question in Emergency Medicine. *CJEM* 2017, 2, 1-9.

Do redakcie došlo 5.8.2024.

Prehľadová práca

Koronavírusy

Doc. MUDr. Július Rajčáni, DrSc.

vedecký pracovník SAV na dôchodku, Bratislava, SR

Pôvodne boli základné údaje o štruktúre Koronavírusov (CoV) získané analýzou Beta-koronavírusu hovädzieho dobytku; zistilo sa, že genóm CoV kóduje 4 štruktúrne proteíny (z toho dva membránové glykoproteíny): sú to 1. glykoproteín povrchového výbežku (S/spike, podľa staršieho názvoslovia proteín E2); 2. glykoproteín vnútorného obalu E1 (E– envelope, podľa staršieho názvoslovia proteín M1); 3. membránový glykoproteín M (predtým E1) a 4. vnútorný proteín (polypeptid N), nazývaný aj nukleoproteín N. CoV obsahuje jednovláknovú RNA negatívnej polarizácie (vRNA), ktorá pozostáva priemerne zo 29 x 103 nukleotidov; vRNA je na 5'-konci vybavená neprepisovanou oblasťou (5'-UTR, untranslated region) ako aj krátkou vodiacou (leader) sekvenciou; vlastná kódujúca oblasť pozostáva z dvoch čítacích rámcov (ORF1a/ORF1b, open reading frame 1a a 1 b). Z každého čítacieho rámca sa prepisuje pomerne dlhý polypeptid (tzv. polypeptid Pp1a a Pp1b), ktorý sa štiepi pomocou endogénnej peptidázy na neštruktúrne pomocné proteíny podieľajúce sa na replikácii vRNA (súhrnne sa označuje RNA polymeráza, skrátene RNAPoly). Oblasť vRNA, ktorá kóduje 4 štruktúrne proteíny je prerušená sekvenciami pre prídavné peptidy (accessory proteins); ako príklad tu uvádzam vírus CoV-2 s nasledovnými génmi: ORF3a, ORF3b, ORF6, ORF7a, ORF7b, ORF8a, ORF8b a ORF9. Niektoré ich gény sa nachádzajú medzi sekvenciami S a E (napr. sekvencie ORF3a/ORF3b), kým ostatné (teda väčšina) sa nachádza medzi génmi M a N (s výnimkou ORF9 nachádzajúceho sa vo vnútri sekvencie génu N). Vlákno vRNA uzaviera neprepisovaná (untranslated) koncová (terminal) sekvencia 3'-UTR. Pri porovnaní sekvencie vRNA vírusu nCoV so sekvenciami starších, dnes už „klasických“ izolátov (cCoV) sa úsek premenlivých variácií nachádza vo spoločnej oblasti génu ORF3.

Častice koronavírusov obsahujú 3 alebo 4 štruktúrne proteíny, z ktorých najmenej dva predstavujú povrchové (membránové) glykoproteíny zanorené do lipidovej membrány bunky. Vieme, že koronavírusy sa rozmnožujú v cytoplazme infikovaných buniek. Stručne povedané z vírusovej RNA (vRNA) sa prepisom (transláciou) tvoria proteíny molekuly RNA-polymerázy; polymeráza vRNA prepíše sekvenciu vRNA na molekulu tzv. komplementárnej RNA, na ktorej sa potom tvoria vlastné transkripty (sekvencia mRNA); uvedené molekuly mRNA sú odlišnej dĺžky, ale majú

spoločnú koncovú sekveniu (tzv. zahniezdené transkripty, odtiaľ pochádza názov Nidovirales, lat. nidus = hniezdo).

Replikačný cyklus nCoV-2 podobne ako u iných vírusov začína adsorpciou (prilnutím) na receptor(y) vnímavej bunky, ktorým v tomto prípade je molekula konvertázy angiotenzínu (ACE2, angiotensin converting enzyme 2). Po nadviazaní S proteínu na uvedený bunkový receptor dochádza k zmene jeho konfigurácie (tvaru), čo uľahčí prienik častice cez inak nepriepustnú dvojvrstvu lipidovej bunkovej membrány. Vzápätí nato sa aktivuje niektorá z dráh vnútrobunkového transportu, čím nastáva presun molekuly vRNA do oblasti endoplazmatického retikula (ER) v cytoplazme infikovanej bunky. Keď sa vRNA dostáva do štrbiny medzi membránami ER nastane jej prepis, pri ktorom sa vytvoria kratšie molekuly tzv. subgenómovej mRNA v procese nazvanom nesúvislá (diskontinuálna) transkripcia. Na molekule vRNA tak vznikajú kratšie transkripty, ktoré kódujú jednotlivé proteíny vírusu nCoV. Každá z nich predstavuje novú molekulu vírusovej mRNA, ktorá sa na bunkových ribozómoch (či už voľných alebo na drsnom endoplazmatickom retikule ER) prepíše na polypeptid nCoV. Novo syntetizované polypeptidy špecifické pre nCoV, vrátane štruktúrnych polypeptidov vírusu, sa obvyklým spôsobom glykozylojú v oblasti ER, nazývanom aparát Golgi. Stručne povedané, po translácii na ribozómoch (či už na voľných alebo najmä na ribozómoch nadviazaných na membránový systém bunky v oblasti jej drsného ER) dochádza k definitívnej úprave štruktúrnych proteínov vírusu, menovite glykozylácia proteínov budúcej častice vírusu. Novo syntetizované glykoproteíny sa spájajú s prepisovanými molekulami vRNA; tieto procesy sú predpokladom pre tvorbu vírusových častíc (viriónov). Nové virióny opúšťajú oblasť drsného ER a cez systém vakuol v cytoplazme sa transportujú k bunkovej membráne. Napokon mechanizmom tzv. exocytózy, častice prechádzajú bunkovou membránou a tak opúšťajú infikovanú bunku. Pri relatívne rozsiahlej tvorbe vírusových častíc sa zvyšuje spotreba membrán v cytoplazme, v dôsledku čoho dochádza k poškodeniu infikovanej bunky a k jej rozpadu (cytopatický efekt vírusu).

Zatiaľ nebola identifikovaná nijaká antivírusová látka, ktorá by pôsobila ako inhibítor a účinne blokovala rozmnožovanie (replikáciu) nCoV. Pri pacientoch s príznakmi ťažkej

nCoV infekcie sa obvykle odporúča liečba klinických príznakov (symptómov) v kombinácii so vdychovaním kyslíka za pomoci vhodného prístroja. Na liečbu bolo vyskúšaných niekoľko antivírusových látok, z ktorých najznámejšia je Lopinavir (Ritonavir) použitý v dávke 400 mg/denne (najmenej 100 mg denne). Okrem toho sa skúšal liečivý účinok viacerých analógov nukleosidov, ako aj inhibítorov neuramini-dázy. Medzi naposledy menovanými látkami s inhibičným účinkom boli použité Remdesivir, Arbidol ako aj peptid EK1. Okrem toho boli testované účinky inhibítorov syntézy vRNA (ako sú napr. TDF alebo 3TC) a napokon aj IFN-alfa (ten sa skúšal v dávke 5 miliónov jednotiek denne). IFN-alfa je širokospektrálne pôsobiaca antivírusová látka, ktorá sa okrem iného osvedčila aj pri liečbe hepatitídy B. Lopinavir je inhibítor enzýmu proteázy, a má tento výrazný účinok aj in vitro. Na infekčnom modeli sa takto liečil syndróm AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) vyvolaný vírusom HIV (human immune deficiency virus, v preklade vírus imunitnej nedostatočnosti ľudí); pri liečbe AIDS látka Ritonavir slúžila ako booster. Pri pokusnej liečbe SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome/ťažký akútny syndróm dýchacích ciest) sa podľa literárnych údajov osvedčila kombinácia liekov Lopinavir a Ritonavir; ich podávanie bolo najúčinnejšie v trojkombinácii s látkou Ribavirin. Trojitá kombinácia týchto liekov sa osvedčila aj pri liečbe nebezpečného syndrómu ARD (acute respiratory disease/prudké ochorenie dýchacích ciest), pri ktorom sa podarilo znížiť riziko úmrtia. Ribavirin sám o sebe priaznivo účinkoval najmä pri experimentálnej liečbe infikovaných myši, kde výrazne znižoval riziko vzniku pneumónie. Ribavirin bol účinný aj v kombinácii s liekmi Lopinavir/Ritonavir; trojitá kombinácia uvedených látok pôsobila najlepšie pri súčasnom podávaní interferónu (IFN-alfa). Látka Remdesivir bola vysoko účinná aj pri pokusnej liečbe myši infikovaných koronavírusom, kolujúcim v oblasti Arabského poloostrova (tu bol opísaný syndróm MERS/ (Middle East Respiratory Syndrome, čiže respiračný syndróm Stredného východu). Syndróm MERS bol rozpoznávaný ešte v roku 2012 ako infekčné agens ochorenia tiav. Podrobnejšia štúdia, ktorá sa zaoberala liečbou infekcie v stáde 400 tiav, zhora uvedené inhibitory pôsobili na bunkový receptor vírusu MERS, menovite na enzým DPP4/8CD23 (dipeptidyl peptidáza 4).

V Číne bola na liečbu infekcie COVID-19 použitá antivírusová látka Filavir pôvodne vyvinutá firmou Toyama Chemical na liečbu infekcie dýchacích ciest. Výsledky tejto prvej štúdie síce neboli zverejnené, možno však predpokladať, že táto látka mohla byť aspoň čiastočne účinná. Neskôr sa ukázalo (pri liečbe 70 pacientov infikovaných nCoV), že Filavir je uspokojivo účinný a nevyvoláva ani vedľajšie príznaky. Filavir sa dávnejšie (v roku 2014)

osvedčil v Japonsku na liečbu chrípkovej epidémie; neskôr tam bol použitý aj na liečbu infekcie COVID-19 (Jasper et al., 2020) a to napriek tomu, že ho zatiaľ neschválila americká (USA) agentúra FDA (Food and Drug Administration). Zhora spomenutý Remdesivir (GS-5734) má široký antivírusový účinok. Pôvodne bol vyvinutý firmou Gilead Sciences na liečbu infekcie vírusom Ebola. Remdesivir účinkuje na reguláciu transkripcie vRNA, keď spôsobuje jej predčasné ukončenie, čo výrazne znižuje aj rozsah replikácie príslušného vírusu. Pri identifikácii vírusu nCoV pochádzajúceho z oblasti veľkomesta Wuhan (Čína), bola tamojšími orgánmi navrhnutá liečba Remdesivirom, ktorá vtedy bola vyhodnotená ako relatívne účinná. Napokon použitie tejto látky schválila aj príslušná agentúra (FDA) v Spojených štátoch (USA). V tejto súvislosti však viacerí kritici uvádzajú, že doposiaľ nebola spoľahlivo vyhodnotená bezpečnosť látky Remdesivir, čo by vyžadovalo aspoň jednu klinickú štúdiu.

Poškodenie a následný rozpad buniek napadnutých vírusom v organizme infikovaného jedinca nastáva nielen v dôsledku jeho cytotatického efektu ale aj aktiváciou odpovede imunitného systému. Reakcia imunitnej odpovede je spočiatku nešpecifická (aktivujú sa tzv. bunky zabijáče /NK, natural killer cells), a následne môže byť špecifická, pričom sa aktivujú cytotoxické T-lymfocyty (Tc, cytotoxic T cells). Aktívne cytotoxické lymfocyty (Tc) špecificky rozpoznávajú vírusom kódované antigény na povrchu infikovanej bunky (tzv. neo-antigény). V prípade koronavírusu povrchovým neo-antigénom je S proteín vírusu, ktorý sa v hojnom množstve nachádza (exprimuje) na povrchovej membráne.

V súlade s tým, že prenos nCoV z postihnutej osoby na zdravého jedinca bol jasne preukázaný, infikovaní jedinci bez chorobných príznakov môžu byť prameňom nákazy pre iné zdravé (na vírus negatívne) osoby. Toto zistenie viedlo napríklad k potrebe vyšetriť všetkých cestujúcich na letiskách, najmä pokiaľ prichádzali z krajín, kde sa vírus vyskytuje endemicky. Zistilo sa tiež, že niektoré rozdiely infekčnosti pozorované pri jednotlivých izolátoch, mohli súvisieť s odlišnosťami v štruktúre vonkajších obalov viriónov. Tento parameter bolo možné sledovať pomocou počítačových programov určených na odhad vnímavosti buniek na základe prítomnosti vhodných receptorov umožňujúcich zisťovať vnímavosť buniek pri rozličných infekciách. Získané prepočty umožnili určiť tzv. reprodukčné číslo; napríklad pri hodnote 0,3, teda už pri relatívne malom pomere spoločne nakazených jedincov, vzniká nebezpečná situácia možnej epidémie. Uvedené číslo síce nie je presné (najmä nie v počiatočnom štádiu vypuknutia nákazy); pochádza totiž z kalkulácie vykonanej pri počiatku relatívne neveľkej epidémie

SARS v roku 2003 a v nadväznosti nato aj pri pandémie vyvolanej vírusom chrípkový A/H1N1 v USA (rok 2009). Vtedajšie prepočty stanovili reprodukčné čísla v rozmedzí od 1.3 do 1.7. S prihliadnutím na tieto pozorovania, bola pre prípad hrozacej epidémie SARS stanovená doba karantény na 10 až 14 dní, čo sa naďalej (i v súčasnosti) považuje za primerané.

Literatúra

1. CAVANAGH D. Nidovirales: a new order comprising Coronaviridae and Arteriviridae. *Arch Virol* 1997, 142: 629–633.
2. CHAN JF, YUAN S, KOK KH, TO KK, CHU H, YANG J, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet* 2020. Doi [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9).
3. CHEN N, ZHOU M, DONG X, QU J, GONG F, HAN Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 2020, 395: 507e13.
4. CONZELMANN KKN, VISSER P, VAN WOENSEL A, THIEL HJ. Molecular characterization of porcine reproductive and respiratory syndrome virus, a member of the arterivirus group. *Virology* 1993, 193: 329–339.
5. ELFIKY ABDO A. Anti-HCV, nucleotide inhibitors repurposing against COVID-19. Author links open overlay pane. *Life Sciences* 2020, 248: 117477.
6. European Centre for Disease Prevention and Control. Risk assessment: outbreak of acute respiratory syndrome associated with a novel coronavirus, China: first local transmission in the EU/EEA – third update; 2020, Jan 31.
7. GOH, GKM A, DUNKER K, FOSTER JA, UVERSKY VN. Rigidity of the Outer Shell Predicted by a Protein Intrinsic Disorder Model Sheds Light on the COVID19 (Wuhan-2019-nCoV) Infectivity. *Biomolecules* 2020, 10: 331.
8. VanGORP HW, VanBREEDAM PL, DELPUTTE, NAU-WYNCK HJ. Sialoadhesin and CD163 join forces during entry of the porcine reproductive and respiratory syndrome virus. *J Gen Virol* 2008, 89: 2943–2953.
9. GORBALENYA AE, BAKER SC, BARIC RS, DE GROOT RJ, DROSTEN C, GULYAEVA AA, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: the species and its viruses. A statement of the Coronavirus Study Group 2020, 2020. 02. 07.937862.
10. GUAN WJ, NI ZY, HU Y, LAING WH, OU CQ, HE JX, et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. *medRxiv* 2020, Feb 9.
11. GUO YR, CAO QD, HONG ZS, TAN YY, CHEN SD, JIN HJ, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. *Mil Med Res* 2020, 7: 11.
12. LAI CC, SHIH TP, KO WC, TANG HJ, HSUEH PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and corona virus disease-2019 (COVID-19): the epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents* 2020, Feb 17.
13. LEE PI, HSUEH PR. Emerging threats from zoonotic coronaviruses-from SARS and MERS to 2019-nCoV. *J Microbiol Immunol Infect* 2020, 53: 365e7.
14. LESSLER J, REICH NG, CUMMINGS DA. New York City Department of Health and Mental Hygiene Swine Influenza Investigation Team, in: Nair HP, Jordan HT, et al. Outbreak of 2009 pandemic influenza A (H1N1) at a New York City school. *N Engl J Med* 2009, 361: 2628–2636.
15. LIU J, LIU YC, XIANG P, PU L, XIONG H, LI C, et al. Neutrophil to lymphocyte ration predicts severe illness with 2019 novel coronavirus in the early stage. *MedRev* 2020, Feb 12.
16. LIU YC, LIAO CH, CHANG CF, CHOU CC, LIN YR. A locally transmitted case of SARS-CoV-2 infection in Taiwan. *N Engl J Med* 2020, Feb 12.
17. LU HONGZHOU. Drug treatment options for the 2019-new coronavirus (2019-nCoV). *Biosci Trends* 2020, Jan 28.
18. LU R, ZHAO X, LI J, NIU P, YANG B, WU H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet* 2020, 395 (10224): 565–574.
19. NISHIURA H, LINTON NM, AKHMETZHANOV AR. Initial cluster of novel coronavirus (2019-nCoV) infections in Wuhan, China is consistent with substantial human-to-human transmission. *J Clin Med* 2020, 9: E488.
20. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) in China. *China CDC Weekly* 2020.
21. ROTHE C, SCHUNK M, SOTHMANN P, BRETZEL G, FROESCHL G, WALLRAUCH C, et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *N Engl J Med* 2020, Jan 30.
22. RYU, SUKHUN, BYUNG CHUL CHUN. An interim review of the epidemiological characteristics of novel coronavirus. *Epidem and Health* 2020, 42, Article ID: e2020006.
23. SHEREEN, MUHAMMAD ADNAN, SULIMAN KHAN, ABEER KAZMI, NADIA BASHIR RABEEA SIDDIQUE. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *J Advanced Res* 2020, 24: 91–98.
24. WANG C, HORBY PW, HAYDEN FG, GAO GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet* 2020. Doi [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9).
25. WONG TW, TAM W. Estimating SARS incubation period. *Emerg Infect Dis* 2004, 10: 1503–1504.
26. WU A, PENG Y, HUANG B, DING X, WANG X, NIU P, et al. Genome composition and divergence of the novel coronavirus (2019-nCoV) originating in China. *Cell Host Microbe* 2020.
27. YANG Y, SUGIMOTO JD, HALLORAN ME, BASTA NE, CHAO DL, MATRAJT L, et al. The transmissibility and control of pandemic influenza A (H1N1) virus. *Science* 2009, 326: 729–733.
28. YU P, ZHU J, ZHANG Z, HAN Y, HUANG L. A familial cluster of infection associated with the 2019 novel coronavirus indicating potential person-to-person transmission during the incubation period. *J Infect Dis* 2020, Feb 18.

Do redakcie došlo 25. 3. 2024.

doc. MUDr. Július Rajčáni, DrSc.
vedecký pracovník SAV na dôchodku
Bratislava

Odborná práca

SGLT2 inhibítory – prídu i do liečby akútneho infarktu myokardu?

Ján Murín

I. interná klinika, LF UK a UN Bratislava

Úvod

SGLT2 (sodium glucose co-transporter-2) inhibítory (inak tzv. gliflozíny) zlepšujú kardio-renálnu prognózu u diabetikov 2. typu (DM2t), ale aj u pacientov s chronickou obličkovou chorobou (ChOCh) a u chorých s chronickým srdcovým zlyhávaním (SZ). V klinickej štúdií EMPA-REG OUTCOME empagliflozín redukoval kardiovaskulárnu (KV) mortalitu ako aj výskyt rehospitalizácií u diabetikov 2. typu s anamnézou prekonania infarktu myokardu (IM) (1). Pre ohromné účinky SGLT2 inhibítorov (aj u nediabetikov) je záhodno uvažovať o benefite týchto liekov aj u pacientov s akútnym IM alebo u pacientov krátko po prekonaní akútneho IM.

Aká je dnes liečba akútneho infarktu myokardu

Dnešné Odporúčania pre liečbu akútneho infarktu myokardu (IM) uvádzajú tento liečebný postup: revaskularizačná liečba čím skôr, liečba k prevencii nežiaducej KV remodelácie a k prevencii vzniku chronického SZ, ale i k prevencii náhlejšej srdcovej smrti či iných arytmií (napr. predsieňovej fibrilácie) (2, 3). Hoci veľa sa pre týchto chorých v posledných dekádach spravilo, predsa hľadáme i novšie liečebné a nádejné prístupy (4).

Aj isté sprievodné rizikové faktory zvyšujú riziko/zhoršujú prognózu chorého po akútnom IM – diabetes, chronická obličková choroba, predsieňová fibrilácia, ťažšia forma koronárnej choroby srdca, nižšia ejekčná frakcia a vyšší vek (5, 6, 7).

Potenciálne mechanizmy SGLT2 inhibítorov pri redukcii rizika pacientov s akútnym IM

Včasná a dlhodobá liečba SGLT2 inhibítormi pri akútnom IM by mohla byť užitočná a predpokladá sa, že by mohla zmeniť prirodzený priebeh akútneho IM, mohla by brániť ventrikulárnej remodelácii ako aj progresii vo vývoji k chronickému SZ (8).

Potenciálne mechanizmy liečby SGLT2 inhibítormi sa nesústreďujú na inhibíciu koronárnej trombozy, ale na redukcii neurohormonálnej aktivity, redukcii vývoja myocytovej nekrózy a na obmedzenie reperfúzneho poškodenia (9, 10). Ďalšími benefitmi sú: zlepšenie endotelovej funkcie a vazodilatácia (11), zlepšenie metabolizmu myokardu (výroba energie) (12) so zachovaním kontraktility, redukcii výskytu oxidatívneho stresu so zlepšením koronárneho

prietoku a tiež redukcii záťaže ľavej komory (13, 14). A práve spomenuté účinky bránia vývoju kardiomegalie, vývoju dysrytmií, vývoju fibrózy myokardu i kardiálnemu zlyhávaniu (15). K iným priaznivým účinkom patria priame i nepriame kardio-renálne účinky (pokles intraglomerulárneho tlaku, stabilizácia renálnych funkcií, rýchly vzostup exkrécie sodíka, neprítomnosť kompenzačnej aktivity sympatického nervového systému, vzostup renálnej produkcie erytropoetínu), ktoré zlepšujú u pacienta stav plazmatického objemu a dodávku kyslíka myokardu (16, 17, 18).

Čo by SGLT2 inhibítory mohli zabezpečiť pri liečbe akútneho IM

Pacienti s akútnym IM, ktorí súčasne prejavujú novovzniklú ľavo-komorovú systolickú dysfunkciu či akútne SZ, neboli zhodnocovaní v predošlých štúdiách ohľadne účinnosti a bezpečnosti liečby SGLT2 inhibítormi. Ale už samotný akútny IM bez prejavov SZ je vysoko rizikovým stavom (bez študovania v klinických štúdiách), ktorý by nemusel progredovať k vývoju chronického SZ, ak by pacient obdržal správnu liečbu (brániacu vývoju remodelácie so vznikom SZ, t.j. tzv. disease modifying terapiu, teda liečbu brániacu remodelačnému vývoju) (19).

Niekoľko údajov z klinických štúdií je veľmi užitočných: a/ V štúdií DECLARE-TIMI 58 s dapagliflozínom malo 21% pacientov anamnézu prekonaného IM (medián času od posledného IM bol 5.4 rokov, v rozmedzí 2.1 – 10.9 rokov) (20), ale len 4.9% pacientov (teda 844 pacientov) prekonalo akútny IM v posledných 2 rokoch pred zaradením do štúdie a len 2.8% pacientov (488 pacientov) v poslednom roku pred zaradením do štúdie – nakoľko do „nedávnych štúdií s SGLT2 inhibítormi zaradovali tzv. „stabilných pacientov“ (20). b/ Aj v iných štúdiách bola nízka účasť pacientov, ktorí pred zaradením (v relatívne krátkom období) prekonali akútny IM: 1/ EMPA-REG OUTCOME štúdia s empagliflozínom, CANVAS štúdia a CREDENCE štúdia s kanagliflozínom, 2/ analýza štúdie DECLARE-TIMI 58 s dapagliflozínom preukázala, že riziko pre výskyt veľkých KV príhod bolo výrazne vyššie ak sa do štúdie zahrnuli účastníci, ktorí „nedávno“ prekonali akútny IM (20), ale v tejto podskupine zaradených bol aj výrazne lepší benefit liečby dapagliflozínom (lebo boli rizikovejší). A podobne tomu bolo i v štúdií EMPA-REG OUTCOME, kde 17.9% pacientov (t.j.

1 214) prekonalo akútny IM v období spätne do jedného roka od zaradenia do štúdie – a tiež táto podskupina pacientov mala výraznejší benefit z liečby empagliflozínom (21).

Mohli by byť SGLT2 inhibítory pri akútnom infarkte myokardu bezpečné

Odporúčania obvykle rutínne nedoporučujú liečbu SGLT2 inhibítormi v priebehu akútneho ochorenia, a to zahŕňa iste aj akútny IM. Odporúča sa nedávať SGLT2 inhibítory pacientovi s hypovolémiou, hypotenziou, ketoacidózou či s akútnym obličkovým zlyhaním – a práve tieto komplikácie (stavy) môžu doprevádzať aj akútny IM. Ale treba tiež pripomenúť, že spomínané riziko nežiaducich príhod nebolo zase tak časté (a v ramenách liečby SGLT2 inhibítormi bolo podobné v ich výskyte ako tomu bolo v placebových ramenách štúdií) – teda štúdií s chronickým SZ i s akútnym SZ (22, 23, 24).

Asi rozhodnutie pre používanie SGLT2 inhibítorov u akútneho IM môže podporiť či vykonať len klinická štúdia u pacientov s akútnym IM, ktorá bude podávať štandardnú osvedčenú liečbu po akútnom IM vs. štandardnú liečbu po akútnom IM ale aj s pridaním SGLT2 inhibítora v akútnom období ochorenia (25).

Klinické štúdie, ktoré prešetrujú účinnosť aj bezpečnosť SGLT2 inhibítorov u akútnom infarkte myokardu

Literatúra uvádza t.č. len tri takéto štúdie:

A. Štúdia EMPACT-MI (A streamlined, multicentre, randomised, parallel groups, double-blind placebo-controlled superiority trial to evaluate the effect of EMPagliflozin on hospitalisation for heart failure and mortality in patients with aCuTe Myocardial Infarction) (26): medzinárodná, v pláne je asi 5 000 pacientov (diabetici aj nediabetici), randomizácia (placebo vs empagliflozín) do 14 dní od vzniku akútneho IM (komplikovaného novovzniklou ľavokomorovou systolickou dysfunkciou s ejekčnou frakciou < 45% alebo prejavmi prevodnenia s potrebou liečebnej intervencie), kde primárnym end-pointom bude doba do prvej hospitalizácie pre SZ alebo celková mortalita. Vylúčení zo štúdie sú pacienti s chronickým SZ. Výsledky nemáme.

B. Menšia štúdia EMMY (impact of EMPagliflozin on cardiac function and biomarkers of heart failure in patients with acute MYocardial infarction): randomizácia 476 pacientov do 3 dní od vzniku veľkého akútneho IM u diabetikov/nediabetikov na liečbu empagliflozínom vs placebo, kde primárnym end-pointom je zmena sérovej hladiny nátriuretických peptidov na konci 6 mesiacov od vzniku akútneho IM, druhotné end-pointy sú nasledovné: zmena echokg parametrov srdca, sérové hladiny ketónových látok, glykémie, telesná hmotnosť – a iné endpointy: hospitalizácia (pre SZ či iné dôvody), trvanie hospitalizácie, celková mortalita (27). Nedávno boli výsledky publikované (28). 1/ primárny endpoint bola

redukcia sérovej hladiny NTproBNP po 6 mesiacoch trvania liečby, a tá bola o 15% viac redukovaná v ramene liečby empagliflozínom (oproti liečbe placebo). Druhým endpointy: významná bola redukcia end-diastolického a end-systolického objemu ľavej komory (LK), významný vzostup ejekčnej frakcie LK a redukcia indexu E/é (parameter diastolickej dysfunkcie), tiež štatisticky významne (28).

C. Švédsko a Britská štúdia, DAPA-MI (Dapagliflozin effects on cardiovascular events in patients with an acute heart attack): randomizácia 6 400 pacientov, v období 7-10 dní od vzniku akútneho IM (komplikovaného poruchou regionálnej alebo globálnej ventrikulárnej systolickej dysfunkcie, alebo tvorbou nových Q kmitov na ekg), a to na liečbu dapagliflozínom vs placebo (29). Diabetici a pacienti s chronickým SZ (s predšlou hospitalizáciou pre SZ v poslednom roku a pacienti s hodnotou ejekčnej frakcie $\leq 40\%$) do štúdie neboli randomizovaní.

Aj táto štúdia už bola publikovaná (30). Do štúdie randomizovali 4 017 pacientov (rameno liečby dapagliflozínom v počte 2 019 pacientov a v placebovom ramene 1 998 pacientov), štúdia trvala len 24 mesiacov, priemerný vek účastníkov bol 63 rokov, 20% bolo žien, výskyt STEMI bol 72%, vstupný HbA1c bol 5.7% a priemerná glomerulárna filtrácia (eGF) bola 83.5 ml/min.

V štúdiu bolo málo KV príhod, a preto v štatistickej analýze pristúpili autori k tzv. „hierarchial (win ratio) composite outcomes“ analýze. Primárny endpoint bol kompozitný výskyt „úmrtnia, hospitalizácie pre SZ, nefatálny IM, predsieňová fibrilácia/flutter predsieni, vývoj diabetes mellitus 2 typu, NYHA trieda a pokles hmotnosti o $\geq 5\%$ “, no a win ratio bol v prospech liečby dapagliflozínom (vs. liečby placebo) 1.34 a 95% KI: 1.20 – 1.50 s $p < 0.001$, t.j. štatisticky významne. Sekundárny endpoint bol podobný primárnemu endpointu s výnimkou zohľadnenia redukcie hmotnosti – a win ratio bol 1.20 a 95% KI: 1.04 – 1.40 s $p = 0.015$ a tiež štatisticky významne.

Posolstvo tejto štúdie: liečba dapagliflozínom viedla k zlepšeniu kardio – metabolického stavu (pokles vývoja diabetu mellitu druhého typu o 47%, štatisticky významne, no a redukcia hmotnosti o 1.65 kg výraznejšie než v ramene liečby placebo, tiež štatisticky významne). Nebol rozdiel medzi liečebnými ramenami vo vývoji KV príhod.

Posolstvo

Dôkazy z klinických štúdií s SGLT2 inhibítormi preukázali kardio-renálnu protekciu týchto liečiv, a práve preto patria (podobne ako blokátory renín-angiotenzín-aldosteronového systému) do liečby diabetikov 2. typu, do liečby osôb s nefropatiou (chronickou obličkovou chorobou) a do liečby pacientov s chronickým SZ.

Skupina pacientov s komplikovaným akútnym IM máva vysoké KV riziko pre KV úmrtie

i pre vznik a progresiu SZ. Títo pacienti by mohli ťažiť redukciami KV rizika, ak by v období akútneho IM obdržali túto liečbu – mohli by ťažiť z redukcie kardiálnej remodelácie, z prevencie vývoja SZ i z prevencie KV morbidít a mortality. A preto boli spustené tri klinické štúdie u pacientov s akútnym IM.

Štúdia EMMY preukázala, že SGLT2 inhibítormi (empagliflozín) potlačil vývoj remodelácie ľavej komory (redukoval vývoj dilatácie ľavej komory) a zvýšil hodnotu ejekčnej frakcie ľavej komory. Liečba bola bezpečná.

Štúdia DAPA – MI: zaradili v nej menej pacientov s akútnym IM ako sa plánovalo. Bol nízky výskyt KV príhod (nebol rozdiel vo výskyte medzi podskupinami s liečbou dapagliflozínom a placebo), ale liečba dapagliflozínom redukovala iba prejavy kardio-metabolického syndrómu (vývoj diabetu mellitu 2. typu a väčšia redukcia hmotnosti oproti liečbe placebo).

Teda – rozhodnutie pridať gliflozín (SGLT2 inhibítormi) pacientovi s akútnym IM po revascularizačnej fáze liečby ochorenia bude závisieť na lekárovi a rozhodovať tu budú komorbidity chorého (napr. prítomnosť diabetu 2 typu alebo redukcia glomerulárnej filtrácie, ktoré by pridanie favorizovali, ďalej i vek a komplikácie u akútneho IM kde sa lekársam rozhodne). Ešte čakáme na výsledky štúdie EMPACT – MI s empagliflozínom.*

Odznelo ako Slávnostná prednáška laureáta Korecovej ceny za rok 2024 na 18. vedeckej konferencii venovanej pamiatke prof. MUDr. R. Koreca, DrSc., v Topoľčiankach 22. 3. 2024.

Literatúra

- ZINMAN B, WANNER C, LACHIN JM, et al. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2015, 373: 2117-2218.
- BAHIT MC, KOCHAR A, GRANGER CB. Post-myocardial infarction heart failure. *J Am Coll Cardiol HF* 2018, 6: 179-186.
- DE LUCA L. Established and emerging pharmacological therapies for post-myocardial infarction patients with heart failure: a review of the evidence. *Cardiovasc Drugs Ther* 2020, 34: 723-735.
- DESAI NR, UDELL JA, WANG Y. Trends in performance and opportunities for improvement on a composite measure of acute myocardial infarction care. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2019, 12: e004983.
- WELLINGS J, KOSTIS JB, SARGSYAN D, et al. Myocardial Infarction Data Acquisition System Study Group. Risk factors and trends in incidence of heart failure following acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2018, 122: 1-5.
- GERBER Y, WESTON SA, ENRIQUEZ-SARANO M, et al. Atherosclerotic burden and heart failure after myocardial infarction. *JAMA Cardiol* 2016, 1: 156-162.
- TOKMAKOVA MP, SKALI H, KENCHAIH S, et al. Chronic kidney disease, cardiovascular risk, and response to angiotensin-converting enzyme inhibition after myocardial infarction: the Survival And Ventricular Enlargement (SAVE) study. *Circulation* 2004, 110: 3667-3673.
- VERMA S, ANKER SD, BUTLER J, et al. Early initiation of SGLT2 inhibitors is important, irrespective of ejection fraction: SOLOIST-WHF in perspective. *ESC Heart Fail* 2020, 7: 3261-3267.
- LIM VG, BELL RM, ARJUN S, et al. SGLT2 inhibitor, canagliflozin, attenuates myocardial infarction in the diabetic and nondiabetic heart. *J Am Coll Cardiol Basic Transl Sci* 2019, 4: 15-26.
- GRIFFIN M, RAO VS, IVEY-MIRANDA J, et al. Empagliflozin in heart failure: diuretic and cardiorenal effects. *Circulation* 2020, 142: 1028-1039.

- BATZIAS K, ANTONOPOULOS AS, OIKONOMOU E, et al. Effects of newer antidiabetic drugs on endothelial function and arterial stiffness: a systematic review and meta-analysis. *J Diabetes Res* 2018, 2018: 1232583.
- OSHIMA H, MIKI T, KUNO A, et al. Empagliflozin, an SGLT2 inhibitor, reduced the mortality rate after acute myocardial infarction with modification of cardiac metabolites and antioxidants in diabetic rats. *J Pharmacol Exp Ther* 2019, 368: 524-534.
- MUSTROPH J, WAGEMANN O, LUCHT CM, et al. Empagliflozin reduces Ca/calmodulin-dependent kinase II activity in isolated ventricular cardiomyocytes. *ESC Heart Fail* 2018, 5: 642-648.
- UTHMAN L, NEDERLOF R, EERBEEK O, et al. Delayed ischemic contracture onset by empagliflozin associates with NHE1 inhibition and is dependent on insulin in isolated mouse hearts. *Cardiovasc Res* 2019, 115: 1533-1545.
- LI C, ZHANG J, XUE M, et al. SGLT2 inhibition with empagliflozin attenuates myocardial oxidative stress and fibrosis in diabetic mice heart. *Cardiovasc Diabetol* 2019, 18: 15-28.
- COWIE MR, FISHER M. SGLT2 inhibitors: mechanisms of cardiovascular benefit beyond glycaemic control. *Not Rev Cardiol* 2020, 17: 761-772.
- MAZER CD, HARE GMT, CONNELLY PW, et al. Effect of empagliflozin on erythropoietin levels, iron stores, and red blood cell morphology in patients with type 2 diabetes mellitus and coronary artery disease. *Circulation* 2020;141:704-707
- JENSEN J, OMAR M, KISTORP C, et al. Effects of empagliflozin on estimated extracellular volume, estimated plasma volume, and measured glomerular filtration rate in patients with heart failure (Empire HF Renal): a prespecified substudy of a double-blind, randomised, placebo-controlled trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2021, 9: 106-116.
- ELHARRAM M, SHARMA A, WHITE W, et al. Timing of randomization after an acute coronary syndrome in patients with type 2 diabetes mellitus. *Am Heart J* 2020, 229: 40-51.
- FURTADO RHM, BONACA MP, RAZI I, et al. Dapagliflozin and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus and previous myocardial infarction. *Circulation* 2019, 139: 2516-2527.
- UDELL JA, JONES WSCH, PETRIE MC, et al. Sodium glucose cotransporter-2 inhibition for acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2022, 79: 2058-2068.
- MC MURRAY JJV, SOLOMON SD, INZUCCHI SE, et al. Dapagliflozin in patients with heart failure and reduced ejection fraction. *N Engl J Med* 2019, 381: 1995-2008.
- DANMAN K, BEUSEKAMP JC, BOORSMA EM, et al. Randomized, double-blind, placebo-controlled, multicentre pilot study on the effects of empagliflozin on clinical outcomes in patients with acute decompensated heart failure (EMPA-RESPONSE-AHF). *Eur J Heart Fail* 2020, 22: 713-722.
- TAMAKI S, YAMADA T, WATANABE T, et al. Effect of empagliflozin as an add-on therapy on decongestion and renal function in patients with diabetes hospitalized for acute decompensated heart failure: a prospective randomized controlled study. *Circ Heart Fail* 2021, 14 (3): e007048.
- CHENG RK, MOONEY DM, CHIEN CV, et al. SGLT2 inhibitors. *J Am Coll Cardiol* 2021, 77: 1375-1377.
- A Study to Test Whether Empagliflozin Can Lower the Risk of Heart Failure and Death in People Who Had a Myocardial Infarction (EMPACT-MI). *Clinical Trials* gov. Apr 26, 2022.
- TRIPOLT NJ, KOLESNIK E, PFERSCHY PN, et al. Impact of empagliflozin on cardiac function and biomarkers of heart failure in patients with acute myocardial infarction-The EMMY trial (NCT03087773). *Am Heart J* 2020, 221: 39-47.
- LEWINSKI D, KOLESNIK E, TRIPOLT NJ et al. Empagliflozin in acute myocardial infarction: the EMMY trial. *Eur Heart J* 2022, 00: 1-12 (Fasttrack).
- Dapagliflozin Effects on Cardiovascular Events in Patients With an Acute Heart Attack (DAPA-MI). *Clinical Trials* gov Apr 26, 2022.
- JAMES S, ERLINGE D, STOREY RF, et al. Dapagliflozin in myocardial infarction without diabetes or heart failure. *N Engl J Med* 2024, 3 (2).

Do redakcie došlo 27. 3. 2024.

Adresa pre korešpondenciu prof. MUDr. Ján Murín, CSc.
I.interná klinika LF UK a UN
Mickiewiczova 13
Bratislava

Prehľadová práca

Kardiovaskulárne a cerebrovaskulárne účinky marihuany (cannabisu)

Cardiovascular and cerebrovascular effects of Marijuana (Cannabis)

Andrej DUKÁT¹, Ján KYSELOVIČ¹, Angelika Bražinová², Lucia Mistríková³, Štefan DURDÍK⁴, Marián BERNADIČ⁵, Juraj PAYER¹

¹V. interná klinika LF UK a UNB v Bratislave, prednosta prof. MUDr. J. Payer, PhD., MPH, FEFIM

²Ústav epidemiológie LF UK v Bratislave, prednosta prof. MUDr. A. Bražinová, PhD.

³Klinika kardiovaskulárnej chirurgie VÚSCH v Košiciach.

⁴Klinika onkologickej chirurgie LF UK a OUSA v Bratislave, prednosta Dr.h.c. prof. MUDr. Š. Durdík, PhD., MPH

⁵Ústav patologickej fyziológie LF UK, Bratislava, prednosta prof. MUDr. F. Šimko, PhD., FESC

Abstrakt

Cannabis (marihuana) má opisované potenciálne liečebné účinky, ktorého vlastnosti sú dané vplyvmi viacerých látok. Počas posledného štvrtstoročia dochádza k rýchlym zmenám prístupu k tejto látke: legalizácia na lekárske použitie a „rekreačné“ používanie. Používanie produktov cannabisu sa významne zvyšuje predovšetkým v mladších populáciách vo svete, našu krajinu nevynímajúc. Tento významný posun si vyžaduje od klinikov nielen znalosti o možných liečebných účinkoch, ale aj nežiaducich účinkoch ovplyvňujúcich zdravie. Problém sa však dostáva nielen do oblasti klinickej praxe, ale aj verejnej politiky. Predkladaný príspevok sa preto zaoberá bezpečnostným profilom, zvlášť na oblasť kardiovaskulárneho a cerebrovaskulárneho systému a zdravia (tab. 2, obr. 2, lit. 52).

KLÚČOVÉ SLOVÁ: cannabis, kardiovaskulárny systém, bezpečnostný profil a účinky.

Úvod

V noci z 31. 3. 2024 na 1. 4. 2024 sa pred Brandenburskou bránou v Berlíne zišlo okolo 1500 ľudí a začali fajčiť marihuanu, pričom polícia sa na nich mohla už len pozerieť. Vtedy o polnoci vošiel v Nemecku do platnosti zákon, ktorý to povoľuje a plnoleté osoby tak môžu mať menšie množstvo drogy pri sebe (25 gramov) a aj ju pestovať (tri konopné rastliny). Od 1. júla 2024 sa bude dať dostať k marihuane aj legálnou cestou (cez tzv. kanabisové kluby), kde bude povolené distribuovať do 50 gramov na osobu a mesiac. Proti sú policajti (nemožnosť reálnej kontroly a vymožitelnosti práva) aj lekári... K. Seidelová (terapeutka z centra pre drogovu závislých v Berlíne) vyhlásila, že zákon je v znení, ako je napísaný „z nášho pohľadu katastrofou“. Nemecko je tretou krajinou EU, ktorá legalizovala marihuanu na rekreačné účely (Malta 2021 a Luxembursko 2023). Proces dekriminalizácie menšieho množstva marihuany prebehol aj v ďalších šiestich krajinách: Belgicko, Rakúsko, Španielsko, Portugalsko, Taliansko aj Česko. Je zaujímavé, že Holandsko (najmä jeho najväčšie mesto Amsterdam), je marihuanou známe, aj keď predaj drogy na

rekreačné účely tam nie je povolený. Konzumáciu marihuany v ich známych „coffee shops“, kam majú vstup povolené osoby nad 18 rokov, však úrady tolerujú. Je to veľmi výnosný obchod. Napríklad v USA tvorí 23 miliónov dolárov, pričom najčastejší užívatelia sú vo vekových kategóriách 18-25 rokov (1). Cieľom našej práce nie je zaoberať sa liberalizáciou užívania marihuany na rekreačné užívanie, ale lekáskymi dopadmi na zdravie, predovšetkým na kardiovaskulárne zdravie. Zmena politiky prístupu k užívaniu marihuany si bude vyžadovať od zdravotníckych pracovníkov kritické prehodnotenie bezpečnosti a účinnosti tejto substancie z hľadiska zneužívania a vedľajších nežiadúcich účinkov (2, 3).

Epidemiologické údaje

Posledné údaje z USA uvádzajú, že v r. 2020 vyhládalo marihuanu (cannabis, alebo niektorú z jeho foriem) okolo 3 milióny osôb, čo je viac ako štvornásobok oproti roku 2016.

Ako dôvod pre použitie marihuany bola najčastejšie chronická bolesť, potraumatická stresová porucha, onkologické ochorenie, artritída, epilepsia a skleróza multiplex. V niektorých

prípadoch sa pri liečbe bolesti využíva cannabis ako náhrada za opioidy (napr. fentanyl).

V literatúre sú prevažne údaje z epidemiologických štúdií, ktoré nie sú presne definované. Iné sú krátkodobé, takže hodnotenia nie sú signifikantné. Vzťah ku kardiovaskulárnemu riziku sa z dostupných dát nedá exaktne vyhodnotiť. Keďže koncentrácie THC cannabisu sa v posledných rokoch oproti minulosti významne zvyšujú, staršie observačné štúdie sú menej relevantné.

Cannabisové zložky

Počas dlhého časového obdobia, odkedy sa používa táto látka na liečebné a medicínske účely, boli identifikované jej viaceré účinné zložky. Marihuana a konopné rastliny sú kultivary z čeľade Cannabis. Fyziologické účinky sú primárne odvodené od ich kanabinoidov. Z nich sa najviac sledovali CBD a kyselina tetrahydrokanabinoidná, ktorá sa dekarboxyláciou v pečeni mení na THC (4). Doposiaľ bolo identifikovaných viac ako 100 rôznych fyto-kanabinoidov, medzi ktoré patria aj cannabigerol, cannabichromen, cannabinol a tetrahydrocannabinol. Na rekreačné a medicínske účely sa využívajú tri druhy: Cannabis sativa (najčastejšia s najvyšším obsahom THC), Cannabis indica a Cannabis ruderalis (s najvyšším obsahom CBD) (4). Ukazuje sa, že sativa má najvyššie stimulačné a energizujúce vlastnosti, kým indica má viac relaxačné, sedatívne a bolest' uvoľňujúce vlastnosti. Ani toto rozdelenie však nie je presné (5, 6). Rastliny možno klasifikovať do troch skupín na základe ich pomeru THC ku CBD. Pri vysokom pomere THC/CBD (>1,0) ide o chemotyp I, pri pomere blízko 1,0 ide o chemotyp II a pri nízkom pomere (<1,0) ide o chemotyp III, kde je percento THC < 30% (5).

Zo spoločenského hľadiska (právo, politika) sa cannabis rozdeľuje podľa účelu používania na medicínsky a rekreačný. S legalizáciou rekreačného sa do používania dostali viaceré možnosti - perorálne, sublingválne, rektálne, inhalačné (spray, fajčenie cigariet, bongo) (6, 7). Oproti prvej generácie cannabisových produktov (pred rokom 1996) sa komerčne dostupné produkty líšia zvýšením obsahu THC. V r. 1990 to bolo okolo 3,8%, v r. 2014 už okolo 12,2% (8, 9).

Syntetické cannabinoidy (ako molekulo-ová trieda) boli vyvinuté ako farmakologiká ovplyvňujúce endogénny cannabinoídny systém. Dnes sa klasifikujú ako nové psychoaktívne drogy. Na čiernom trhu majú rôzne názvy, ako napr. K2, alebo Spice (10). Súčasný marketing ponúka štyri syntetické cannabinoidy: Marinol (dronabinol), Cesamet (nabilon), Epidolex (CBD) a Sativex (CBD+THC) (10, 11).

Farmakologické vlastnosti

Endogénny endokanabinoidný systém je veľmi komplexný a rozsiahly. Tvoria ho dva prirodzene tvorené cannabinoidy - anandamid

a 2-arachidonoylglycerol - a dva CBD receptory (CB1 a CB2). Tieto receptory sú viazané na G-proteín ovplyvňujúci premenu AMP na cAMP. CB1 receptory sú primárne v CNS spolu s presynaptickými neurónmi v mozgu, predĺženej mieche a v periférnom nervovom systéme. CB2 receptory sú primárne v imunitných bunkách a ich tkanivách. Vzájomnou interakciou s receptormi endokannabinoidný systém reguluje celkovú homeostázu, ako je schematicky znázornené na obrázku 1 (4).

Endokannabinoidný systém má rôznu afinitu k CB1 a CB2 receptorom. Tetrahydrocannabinol je parciálnym agonistom s rovnakou afinitou na oba CB receptory. Syntetické cannabinoidy sú vysoko selektívne agonisty alebo antagonisty podľa typu receptorov. CBD v bežných koncentráciách sa neviaže na CB1 a CB2 receptory, ale sú modulátormi CB1 receptorov (ovplyvňujú tak afinitu endogénnych cannabinoidov na receptorovej úrovni (6, 12). Farmakokinetika cannabisu a jeho zložiek veľmi

závisí od cesty podania. Tieto ich vlastnosti sú uvedené v tabuľke 1. Topické (miestne) produkty sú voľnopredávané (nemajú účinky v prevencii, diagnostike, ani liečbe ochorení), takže nepodliehajú schváleniu regulátorom FDA (The US Food and Drug Administration). Pre zaujímavosť: táto inštitúcia sledovala obsah látok v topických produktoch a nezistila v nich proklamované koncentrácie CBD. Nie sú doposiaľ známe kardiovaskulárne benefity cannabisu na kardiovaskulárny systém, práve naopak (4). V tabuľke 1 sú uvedené potenciálne účinky cannabisu a možná modulácia, v tabuľke 2 je ich prehľad (4).

Obrázok 1. Vplyvy endogénnych cannabinoidov na jednotlivé systémy.

Endogénne cannabinoidy	Receptory	Systémy	Účinky
anandamid →	aktivácia CB1	kardiovaskulárny systém	↓ frekvencie srdca ↓ krvného tlaku ↓ kontraktility myokardu ↑ koronárnej vazodilatácie
		CNS	↑ chuti do jedla ↑ cerebrálnej vazodilatácie ↓ telesnej teploty
		pečeň/tuk/sval	↑ lipogenéza ↑ inzulín./leptín.rezistencia ↓ adiponektínu ↓ HDL-cholesterolu
		koža	↓ glukózovej tolerancie ↑ antioxidačných enzýmov
2-arachidonoyl/glycerol →	aktivácia CB2	GIT	↓ proliferácie keratinocytov ↓ relaxácie dolného ES ↓ žalúdočnej sekrécie ↓ motility žalúdka ↓ viscerálnej bolesti
		leukocyty/ imunitné bunky	↓ aktivita mastocytov ↑/↓ aktivita makrofágov/Ne ↓ IL-2, IFN, TNFα ↑ IL-5, IL-10
		periférne imunitné tkanivá	↑ hematopoézy ↑ mobilizácie kmeň.buniek ↑ imunomodulácia

CNS centrálny nervový systém, GIT gastrointestinálny systém, ES ezofágový sfinkter, IL interleukín, CB kanabinoidné receptory.

Tabuľka 1. Formy a spôsoby podania cannabinoidov.

Forma	Podanie
rezíny, cannabis na rastlinnom základe, hašíš, kief	→ inhalácia (fajčenie, vaporizácia), topické, rektálne
extrakt, koncentrát, vosk, rozomletie, destilát, kryštaloid, kolofónia	→ inhalácia (fajčenie, vaporizácia), topické, rektálne
požívatiný, tinktúry	→ orálne
pastilky, lízatka	→ sublingválne/orálno-mukózne
syntetické cannabinoidy	→ orálne
Epidiolex	→ orálne
Marinol	→ orálne
Cesamet	→ orálne
Sativex	→ sublingválne/orálno-mukózne
syntetické zakázané cannabinoidy K2, Spice	→ inhalácia (fajčenie, vaporizácia)

Bezpečnostné riziká

Krátkodobé účinky cannabisu sú spojené s pocitom eufórie, kardiovaskulárnymi príznakmi (tachykardia, komorová extrasystolia, fibrilácia predsiení, aj komorové arytmie), pľúcny (bronchitída), očné (rozmazané videnie), psychologickými/psychiatrickými (zmenené konanie, dysfória a strach, paranoia až po psychózu pri vysokých dávkach) a psychomorickými prejavmi (zhoršená motorická koordinácia) (4). V porovnaní s fajčením cannabisu perorálna konzumácia vedie skôr k výskytu nežiaducich účinkov (zvl. kardiovaskulárnych a psychiatrických), nezriedka vyžadujúce až akútnu lekársku starostlivosť. Je to pre zvýšenú systémovú absorpciu, pomalší čas do začiatku symptomatológie a vrcholový pik účinku (6).

U užívateľov, ktorí fajčia marihuanu, sa asi u 9% vyvinie závislosť. Príznaky závislosti sú: rast tolerancie, túžba, zanedbávanie iných oblastí života atď. Po vysadení vyšších dávok kanabisových drog sa môžu vyskytnúť abstinenčné príznaky, ktoré zahŕňajú úzkosť, podráždenosť, depresiu, zmeny nálady, agresiú, bolesť svalov, poruchy spánku, nočné hrôzy, videnie, poruchy koncentrácie, abstinénčné od ľudí, bolesti hlavy, nočné potenie, hlien, stratu chuti do jedla, kŕče v bruchu po jedle, tras a závraty.

Zdravotné riziká cannabisu budú pravdepodobne podstatne závažnejšie, ako sa očakávalo. Je to spôsobené tým, že laici si často neuvedomujú súvislosť medzi určitými ťažkosťami

Tabuľka 2. Prehľad syntetických a polosyntetických cannabinoidov.

Cesamet	Nabilone (syntetický analóg THC)
Marinol (tabl)	Dronabinol (syntetický THC)
Syndros (roztok)	Dronabinol (syntetický THC)
Epidiolex	Purifikovaný CBD
Sativex	Nabiximoly extrakt THC, CBD a ostatných cannabinoidov a flavonoidov

a zneužívaním drog. Dokonca aj tí, ktorí si uvedomujú takéto spojenie, o tom radšej nehovoria. Hladiny THC sa za 30 rokov od roku 1970 zvýšili o 15krát.

Marihuana je návyková a veľká časť pacientov alebo klientov zariadení na liečbu závislosti hľadá pomoc pri „čistej“ závislosti od marihuany alebo závislosti od marihuany a iných drog. Relapsy metamfetamínu alebo závislých od heroínu sa častejšie vyskytujú po tom, čo začali opäť fajčiť marihuanu.

Účinky Cannabisu na kardiovaskulárny systém. Tetrahydrocannabinol stimuluje sympatický nervový systém, zvyšuje frekvenciu srdca, zvyšuje požiadavky myokardu na kyslík, krvný tlak, aktivuje trombocyty a má priamu asociáciu s endotelovou dysfunkciou a oxidatívny stres. CBD naopak môže viesť ku zníženiu srdcovej frekvencie a krvného tlaku, pri modeloch diabetu zvyšuje vazodilatáciu, znižuje zápal a cievnú hyperpermeabilitu (13, 14).

kohorta 18-30-ročných po dobu viac ako 25 rokov, kde 84% malo v anamnéze používanie cannabisu (17). Nenašla sa tu asociácia s incidenciou kardiovaskulárneho ochorenia alebo kardiovaskulárnou mortalitou. Táto však vystúpila do popredia, ak sa sledovali nežiaduce účinky u pacientov, ktorí potrebovali hospitalizáciu (17).

V analýze 2 459 856 hospitalizovaných pacientov užívajúcich cannabis z databázy National Inpatient Sample (z rokov 2010-2014) 66 179 (2,7%) malo arytmiu, najčastejšie predsieňovú fibriláciu (18). Ak pacienti boli aj fajčiari tabaku, cannabis asocioval aj s prítomnosťou abdominálnych a koronárnych kalcifikácií (19, 20).

Asociácia je prítomná aj v kontexte zvýšeného rizika cannabisu a cerebrovaskulárnych príhod (21, 22). V retrospektívnej analýze štúdie Total Health Through Life u sledovaných 20-24-ročných (n=2404), 40-44-ročných (n=2530), 60-64-ročných (n=2551) v rokoch 1999-2000, 2000-2001 a 2001-2002 bolo 3,3x vyššie riziko mozgovocievnej príhody a TIA (tranzitórnej ischemickej príhody) u užívajúcich cannabis počas posledného roku (23).

Asociácia je aj pri periférnom artériovom ochorení (PAO) a pri cannabisovej arteritíde. Viac ako pätinu (20%) prípadov arteriopatíe u mladých pacientov spôsobuje tento typ vaskulitidy.

Pritom je treba uviesť, že až 97% sú to fajčiari cannabisu aj tabaku (24). Synergizmus sa v patogenéze zrejme uplatňuje, ale u niektorých pacientov ide aj o neateromatóznú arteriopatíu (25). Napriek tomu, ak ide o pacienta do 50 rokov života s prítomnou PAO, je potrebné v diferenciálnej diagnostike uvažovať aj o cannabisovej arteritíde (26). Novou informáciou pre klinickú prax je to, že sa potvrdila významná asociácia s nežiaducimi kardiovaskulárnymi príhodami pri používaní cannabisu – a to nezávisle na používaní tabaku. Pritom ide o rizikový faktor predčasného kardiovaskulárneho ochorenia a zároveň modifikovateľný rizikový faktor (27). Aj keď sa cannabis na verejnosti prezentuje ako bezpečné terapeutikum, nie je tomu tak – užívanie cannabisu predstavuje závažný rizikový faktor. Publikovaná štúdia spred necelých dvoch mesiacov, keď sa analyzovali údaje z Behavioral Risk Factor Surveillance System a Centers for Disease Control and Prevention u 434 104 osôb 18-74-ročných (priemerný vek 45 rokov) v rokoch 2016-2020 (28). (išlo o populáciu z 28 amerických štátov a 2 oblastí u respondentov užívajúcich cannabis v období posledných 30 dní). Sledované boli koronárna choroba srdca, infarkt myokardu, mozgovocievna príhoda a kompozitný ukazovateľ všetkých troch. 4% respondentov užívalo cannabis denne a 7,1% občasne (medián 5 dní/mesiac). Najčastejšou formou užívania cannabisu bolo fajčenie (73,8%). Prevalencia koronárnej choroby srdca bola 3,5%, infarktu myokardu 3,6% a mozgovocievnej príhody 2,8%. Po adjustácii

Obrázok 2. Vplyvy exogénnych cannabinoidov na kardiovaskulárny systém.

Látka	Receptor	Miesto pôsobenia	Kardiovaskulárne účinky
THC →	CB1R	myocyty	JNK mitogén.- aktivácie MAPK, apoptóza ERK1/2 aktivácia, kardiálna hypertrofia ↓ kontraktility
		endotel	JNK MAPK aktivácia, apoptóza prozápal.odpoved(aktivácia NFκB) a ↑expresia adhezívnych molekúl chronická endotelová dysfunkcia akútna na endotele-závislá ciev.relaxácia
		neuróny	aktivácia sympatického nerv.systému inhibícia parasympatického nerv.systému
		hladká sval.ciev	proliferácia a migrácia hladkej svalov.ciev a proliferácia neointimy AT1-NADPH-oxidázy-závislá tvorba kyslíkových radikálov cievna dysfunkcia
↗		fibroblasty/myofibroblasty	profibrotické, urýchlená signalizácia TGFβ sek.následok oxidáčného stresu a prozápalovej odpovede
CBD →	CB2R	leukocyty a imunitné bunky	oslabenie aktivácie endotelu ↓ zápal.odpovede a proliferácie hladkého svalstva na TNFα ↓ expresie intracel.adhezívnych molekúl

THC Δ-9-tetrahydrocannabinol, CBD cannabidiol, CBR kanabinoidné receptory, JNK c-Jun N-terminálna kináza, MAPK mitogén-aktivovaná proteín kináza, ERK extracelulárna signál-regulujúca kináza, NFκB nukleárny faktor kappaB, AT1 angiotenzín II receptor typu 1 TNFβ tumor nekrotizujúci faktor β.

Povedať, že marihuana vyvoláva slabú psychologickú závislosť, je veľmi nepresné. THC sa počas chronického používania ukladá v tukovom tkanive a odtiaľ sa počas abstinencie uvoľňuje len pomaly. Ak by sa podal antagonistu THC, rýchlo by nastal ťažký abstinčný stav s fyzickými prejavmi. Či je závislosť silná alebo slabá, ak sa tieto pojmy vôbec dajú použiť, závisí od dávok, trvania podávania, veku a ďalších faktorov. Napríklad v prípade tínedžera, ktorý mnoho rokov zneužíval kanabis, môže byť závislosť mimoriadne silná a pretrvávajúca. Marihuana je návyková aj podľa kritérií Medzinárodnej klasifikácie chorôb (ICD-10), podľa ktorých je fyzický abstinčný stav možným, ale určite nie nevyhnutným znakom závislosti. Podľa Národného inštitútu pre zneužívanie drog (NIDA) sa asi u 17% užívateľov, ktorí sa stretnú s drogou v ranom veku, vyvinie závislosť. Návykový potenciál drogy je dnes nepochybný.

V porovnaní s fajčením tabaku zvyšuje fajčenie cannabisu (bez ohľadu na obsah THC) koncentrácie karboxyhemoglobínu 5-násobne a dechtu 3-násobne (15). Intoxikácia CO (kyslíčnika uhoľnatého) sa mení v závislosti na druhu, hĺbke inspirácie a dĺžke zadržania dychu. Asociuje sa s endotelovou dysfunkciou, zvýšenou oxidáciou lipoproteínov a zhoršenou väzbou kyslíka, čo sa následne klinicky môže prejaviť pri rôznych ochoreniach (napr. kardiomyopatia, angina pectoris, akútny infarkt myokardu, arytmia, srdcové zlyhanie, pľúcny edém, kardiogénny šok a náhla srdcová smrť) (16).

Kľúčovou je otázka, či cannabis spúšťa alebo potencuje závažné kardiovaskulárne príhody, ako aj to, či má impakt na kardiovaskulárne rizikové faktory? Údaje, ktoré máme k dispozícii, sú väčšinou krátkodobé, observačné a retrospektívne. V štúdií CARDIA (Coronary Risk Development in Young Adults) sa sledovala

na vek, pohlavie, alkohol, BMI, diabetes mellitus a fyzickú aktivitu boli nájdené významné asociácie s denným užívaním cannabisu. S koronárnou chorobou srdca OR: 1,16 (95%CI 0,98-1,38), infarktomyokardu OR: 1,25 (95%CI 1,07-1,46), mozgovocievnu príhodou OR: 1,42 (95%CI 1,20-1,68) a kompozitným ukazovateľom OR: 1,28 (95%CI: 1,13-1,44). Taktiež sa preukázala závislosť na dávke, ktorá bola podobná u mužov do 55 rokov aj u žien do 65 rokov. Endokannabinoidné receptory sú v celkom kardiovaskulárnom systéme a THC má teda zrejme aj hemodynamické účinky (27). Ako každá štúdia - aj táto - má svoje limitácie, ale bezpečnostné riziko cannabisu je preukázateľné. Neplatí teda len pre sledovanú americkú populáciu, ale platí aj pre našu populáciu.

Na kongrese AHA (American Heart Association) v sekcii MDP250 Bene-Alhasan z Balimoru prezentoval program „All of Us“ kde dokázal asociáciu marihuany so srdcovým zlyhávaním v prospektívnom sledovaní kohorty populácie 156 999, sledovaných 45 mesiacov, kde sa vyskytlo 2958 závažných príhod – novovzniknutého srdcového zlyhania. V porovnaní s kontrolami mali denní užívatelia marihuany zvýšené riziko srdcového zlyhania HR: 1,34 (95%CI 1,04-1,72) (28).

V inej prezentovanej štúdií na kongrese AHA v sekcii MDP249 Mondal z Filadelfie, ukázal, že aj starší nefajčiari (nad 65 rokov) užíajúci cannabis majú zvýšené kardiovaskulárne riziko a o 20% vyšší výskyt závažných kardiovaskulárnych príhod. Z populačnej vzorky 28 535 z National Inpatient Sample výskyt závažných kardiovaskulárnych príhod bol v 13,9% (29).

Účinky na cerebrovaskulárny systém. K expresii cannabinoidných receptorov dochádza aj vo vysoko denzitných miestach v mozgu. Tieto majú úlohu pri koordinácii a pamäti, sú lokalizované v hippocampe, amygdale, prefrontálnom cortexe, ktorých význam je predovšetkým v období aktívneho vývoja mozgu (30). Ide o dôležité obdobia vývojové, ktoré sú vitálne dôležité z hľadiska mozgovej činnosti. V týchto obdobiach vývoja je expozícia na cannabis najcitlivejšia a najviac poškodzuje kognitívnu výkonnosť dospelávajúceho jedinca.

V posledných odporúčaniach AHA sa zvlášť zdôvodňuje včasná expozícia THC na mladý a dospelávajúci organizmus (31). Toto obdobie je vulnerabilné na stres (abnormálna odpoveď), aktivácia buniek glie, desynchronizácia neuronálnej siete v prefrontálnom cortexe, dysfunkcia excitačnej/inhibičnej rovnováhy, nadmerné skrátenie synapsí, dysregulácia monoamínogickej cesty. Na rozdiel od expozície cannabisu v neskoršom období života, vedie včasná expozícia k nenapraviteľnému poškodeniu mladého a dospelávajúceho organizmu. Odporúčania pritom uvádzajú celý rad látok (schválených aj FDA v USA a Health Products and Food Branch of Health v Kanade), ktoré sú k dispozícii aj z medicínnych dôvodov (31).

Akútna intoxikácia marihuou zhoršuje pracovnú a epizodickú pamäť, inhibíciu správania (behaviorálnu disinhibíciu) a impulzivitu (faktory výkonnosti). Napríklad štúdia z r. 2013 ukázala, že riziko nehôd motorových vozidiel zapríčinených užívatelmi cannabisu je o 36% vyššie v porovnaní s neužívatelmi (32). Iné sledovania ukázali zhoršenie ich kognitívnych funkcií a krátkodobých reakcií pri vedení osobného vozidla aj pri testoch. Ukázalo sa ale, že účinky cannabinoidov sú prechodné a sú ovplyvnené stupňom tolerancie a užívaním iných látok.

Na rozdiel od krátkodobých účinkov, ktoré poznáme, sú dlhodobé účinky na kognitívne funkcie menej známe. To, čo poznáme zhrnuli výsledky metaanalýzy účinkov cannabisu na neurokognitívne funkcie (33, 34). Denné užívanie cannabisu po dobu viac ako 2 rokov zhoršuje neurokognitívne vlastnosti o 25% v porovnaní s neužívatelmi (35). Dlhodobé sledovania neurokognitívnych funkcií u osoby, ktorá užívala cannabinoidy od dospelovania, však nie sú k dispozícii (36).

Podobne, ako je tomu pri prítomnosti kardiovaskulárnych, tak aj pri cerebrovaskulárnych rizikových faktoroch používanie marihuany významne zvyšuje dané riziko a zhoršuje prognózu danej osoby. Spomedzi nežiadúcich účinkov užívania cannabinoidov môžeme uviesť stimuláciu sympatikového nervového systému, zmeny krvného tlaku (hypertenzia), aktiváciu trombocytov a vyvolanie elektrickej instability myokardu (13). Pri užívaní marihuany je častou reakciou pokles krvného tlaku, ako následok cannabinoidového vplyvu na vaskulaturu a autonómny nervový systém (37). Napriek tomu National Health and Nutrition Examination Survey uvádza asociáciu so zvýšeným systolickým krvným tlakom a vyššou prevenciou hypertenzie u osôb užívajúcich marihuanu zvlášť pri vyšších dávkach (38). Toto riziko je zvlášť vyznačené u osôb s už prítomným kardiovaskulárnym ochorením. Prítom riziko vzniku nového infarktu myokardu je až 4,8x vyššie v priebehu prvej hodiny po užití marihuany, než u obdobiach bez užitia marihuany (39). Marihuana je teda spúšťačom akútneho kardiálneho ochorenia (často aj fibrilácie predsiení) (40). Simultánne používanie aj iných stimulátov (napr. kokaínu) riziko fibrilácie predsiení významne zvyšuje.

Nationwide Inpatient Sample štúdia publikovala, že užívanie cannabisu (u mužov aj žien) je spojené so 17% zvýšením rizika akútnej mozgovocievnej príhody a toto riziko sa zvyšuje až na 31%, ak je spojené aj s fajčením tabaku OR: 1,24 (95%CI 1,14-1,34) (22). Údaje zo sledovania kohorty viac ako jedného milióna v Kanade uvádzajú zdvojnásobenie rizika hemoragickej mozgovocievnej príhody HR: 2,08 (95%CI 1,07-4,05) (6).

V experimente aktivácia kanabinoidných receptorov CB1 zvyšuje zápal, up-reguluje tvorbu reaktívnych kyslíkových radikálov

a aktivuje proapoptotické cesty v endotelových bunkách a kardiomyocytoch. Podobne vedie k zvýšeniu endotelovej dysfunkcie, proliferácii a migrácii hladkých svalových buniek, čo následne vedie ku kardiálnej dysfunkcii a urýchľuje tak rozvoj aterosklerózy (41). To je kontrast oproti funkcií CB2-receptorov, ktoré majú ateroprotektívne vlastnosti. Akútne kardiovaskulárne a cerebrovaskulárne komplikácie sú významne viac vyznačené pri užívaní syntetických kanabinoidov (37).

V tejto časti ešte chceme pripomenúť syndróm cannabinoidnej hyperemézy (42). Panel gastroenterológov AGA (Americkéj gastroenterologickej spoločnosti) pod vedením A. Rubio Tapia mesiac upozornil na syndróm, ktorý sa stále častejšie objavuje v lekárskej praxi pri chronickom užívaní cannabisu (43). CHS (Cannabinoid Hyperemesis Syndrome) sa manifestuje gastrointestinálnymi a autonómymi symptómami. Typickými pacientami sú muži s anamnézou denného užívania cannabisu. Paradoxne cannabis potláča tento stav. Je podtypom syndrómu CVS (Cyclical Vomiting Syndrome) - cyklického vracania. Klinickými črtami sú stereotypné epizodické vracanie s frekvenciou tri, alebo viackrát ročne, pričom pacient užíva cannabis viac ako rok pred začiatkom symptómov priemerne viac ako štyrikrát týždenne. Ústup symptomatológie po abstinencii cannabisu najmenej 6 mesiacov, alebo najmenej troch typických cyklov vracania. Stav je charakterizovaný štyrmi fázami: inter-epizodické, prodromálne, emetické a fáza zotavenia. Počas prvej fázy pacienti majú iba minimum symptómov (niekedy je aj asymptomatické), ale takmer tretina opisuje dyspepsiu a nauzeu. Profylaktickou liečbou v tejto fáze môžu byť tricyklické antidepresíva, koenzým Q10 a vitamín B12, NK1 antagonisty a antikonvulzíva. Prodromálna fáza je charakteristická abdominálnou bolesťou a nauzeou (dĺžka trvania 30-90 minút). Počas tohto obdobia má pacient prítomné autonómne symptómy, ako potenie, či pocity chladu, horúčavy a psychologické symptómy panické pocity a cíti sa celkovo nesvoj. Preto sú tu indikované antiemetiká a triptany. Potom nasleduje emetická fáza neustupujúceho vracania, abdominálnej bolesti, neurologických symptómov a extrémny pocit smädu. Keďže prázdny žalúdok môže priniesť pacientovi úľavu, vyvolanie vracania spolu s pokojom v tmavej/zatmennej miestnosti sú podpornou liečbou. Nakoniec vracanie odoznieva počas zotavovacej fázy, kedy je možné sa znovu vrátiť k perorálnemu príjmu a normálnym aktivitám. K manažmentu CHS patrí prerušenie užívania cannabisu. Pri jeho okamžitom vynechaní bývajú abstinénčné symptómy a je vysoká pravdepodobnosť recidívy. Preto z hľadiska ukončenia užívania marihuany sa odporúčajú okrem liečby psychológom/psychiatrom tricyklické antidepresíva, ako napr. amitriptylín. Anxieta a depresia sú totiž veľmi časté (43).

Chronická bolesť. Posledných päť rokov stále viac osôb vyhľadáva cannabis ako medicínsku látku pri liečbe chronickej bolesti. Epidemiologické údaje z USA ukazujú, že až 90% Američanov verí, že cannabis by mal byť legálny z medicínskych dôvodov, v 35 štátoch je z tohoto dôvodu medicínska indikácia legalizovaná. Chronická bolesť je vedúcou indikáciou pre jeho použitie, hoci vedomosti v medicínskej praxi sú veľmi slabé (44). V tejto indikácii sa zdá, že pomáha užívateľom s chronickou bolesťou nahradiť opioidy, ale znovu je potrebné pripomenúť častý výskyt vracania (horeuvedený CHS syndróm), ale aj výskyt psychiatrických porúch (ako schizofrénia a psychózy). Nezriedka je prítomné aj predávkovanie (44, 45). Treba poznamenať, že liečba opioidmi pri bolesti má svoje opodstatnenie a manažment takejto liečby sa opiera o medicínu dôkazov.

Akútna migréna. Aerosol cannabisu (vaporizácia), ktorý obsahuje THC a CBD môže pomôcť rýchlemu a trvalému uvoľneniu akútnej migrenózne bolesti, bez významnejších vedľajších účinkov. Tento mesiac boli výsledky liečby v tejto skupine pacientov zverejnené na AAN 2004 kongrese (Abstrakt S22.010 – American Academy of Neurology). Keďže randomizovaná kontrolovaná štúdia doposiaľ nebola realizovaná, prezentovali sa predklinické a retrospektívne sledovania v kontexte antimigrenózných účinkov cannabisu v inhalovanom aerosoli u 92 pacientov (priemerný vek bol 41 rokov, 83% tvorili ženy, u 247 migrenózných záchvatov v ročnom sledovaní). Inhalácia zmesi THC-CBD bola lepšia, než placebo v uvoľnení bolesti: (67,2% oproti 46,6%, $p=0,016$) a celkovom odoznení bolesti (34,5% oproti 15,5%, $p=0,017$). Mala aj dlhší interval trvania stavu bez bolesti počas 2 hodín, čo bol sekundárny ukazovateľ (60,3% oproti 34,5%, $p=0,005$). Zmes THC-CBD sa lepšie tolerovala, než samotný THC a bol aj nižší výskyt eufórie a kognitívneho zhoršenia. Tento terapeutický účinok je však potrebné brať s opatrnosťou. THC má veľmi úzke terapeutické okno pre analgéziu, teda dávku je treba kontrolovať veľmi pozorne. Aerosol (vaporizér) však je lepšie dávkovať, než je tomu pri fajčení a aj účinok môže byť rýchlejší. Keďže ale kauzalitu s bolesťou hlavy

zatiaľ nepoznáme, nie je ale v súčasnosti možné povedať, že tento spôsob liečby je úplne bez rizika. Navyše, máme dôkazy o podstatne lepšej prevencii epizodickej migrény atogepantom (46). V štúdií ELEVATE (3 b štúdia) preventívna liečba atogepantom (Qulipta) významne znížila mesačnú migrénu, kde z dvoch zo štyroch tried perorálna preventívna medikácia zlyhala. Štúdia ELEVATE je prvou s perorálnym CGRP antagonistom (kalcitonín génovo-regulovaný peptid). Perorálny CGRP receptorový antagonist je v USA už schválený ako účinný a bezpečný preventívny liek na ako epizodickú aj chronickú migrénu. Aj výsledky štúdie ELEVATE boli prezentované na vyššie spomenutom kongrese AAN. Štúdia bola realizovaná v 13 krajinách (multicentrická v 73 centrách) u pacientov 18–80-ročných, ktorí mali epizodickú migrénu (4–14 dní s migrénou mesačne). Ateuropant v dávke 60 mg denne u 315 pacientov preukázal významné zlepšenie a aj predchádzajúce štúdie preukázali jeho účinnosť a bezpečnosť (47). Ide teda o celkom nový model liečby v tejto skupine pacientov. Je podstatne účinnejší, než doterajšia liečba topiramátom (zlyhanie v 74%) a amitriptilínom (zlyhanie v 53%) a bude zrejme bezpečnejší, než liečba cannabisom v tejto skupine pacientov.

32. kongres EPA (European Congress of Psychiatry) sa pred mesiacom zaoberal problematikou tzv. „opioidnej krízy“, ktorá sa týka posledného obdobia vo svete. Retrospektívne sledovania 15 z 19 Európskych krajín európskej psychiatrie ukázali na problém Spojeného kráľovstva, (Škótska, severného Írska a Anglicka/Walesu), kde je tento vývoj zjavný. Doposiaľ trend s miernym vzostupom preskripcie opioidov sa nepremietol do zvýšenia mortality vo väčšine krajín Európy, hoci zdravotné systémy uvedených krajín sa veľmi líšia. Syntetické opiáty (ako napr. fentanyl a nitazentiny) vytlačili látky ako morfín. Pobaltské štáty, kde je tento trend výraznejší zaznamenali zvýšené riziká tejto liečby v tom, že liečba uvedenými látkami je rizikovejšia pre addikciu, komplikácie a predávkovania. Údaje z krajín severnej Európy zaznamenávajú trend zvýšeného používania oxycodonu na liečbu chronickej bolesti (hoci u nás a okolitých krajinách táto situácia nie je, avšak je problémom preskripcia

benzodiazepínmi). Kľúčom prevencie bude edukácia: psychiatrické poruchy, bolesť a opioidy totiž spolu navzájom súvisia a adekvátna analgézia je medicínskym problémom súčasnosti. Súčasný stav facilitej okrem psychoedukácie a psychologického podpornej liečby ešte buprenorfin. Tento sa často zahajuje už v emergentnej oddielenskej medicíne na OUD (opioid use disorders), čo má následne vplyv na sociálne faktory a klinickú prax. Máme k dispozícii výsledky aj sekundárnej analýzy štúdie EMBED (48). Sledovali sa 7831 pacienti, kde v emergentných oddeleniach 9,3% bola zahájená liečba buprenorfinom. 14,6% malo zahájenú liečbu liekom najmenej raz. Na konci štúdie 22% klinikov iniciovalo buprenorfin aspoň raz. Horeuvedené interakcie predstavovali riziko: HR:1,31 (95%CI 1,16-1,48) pri jednej expozícii lieku a HR:3,55 (95% CI 1,47-8,58) pri desiatich expozíciách lieku. Je teda dokázaná závislosť na použitej dávke a riziko so zvyšovaním počtu expozícií (48).

Predoperačné vyšetrenia

Akkoľvek používanie cannabisu (fajčenie, inhalácia, ingescia) je zvlášť potrebné analyzovať v anamnestickom vyšetrení pred každým operačným výkonom. Vlni boli publikované odporúčania ASRA (American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine), kde sa zdôrazňuje užívanie cannabisu zistiť ako častot, tak aj jeho formu (49). Je to podstatná zmena oproti našim predchádzajúcim odporúčaniam (50,51). Príčinou je, že pacienti s pravidelným užívaním cannabisu horšie vnímajú pooperačnú bolesť a nuseu a potrebujú vyššie dávky opioidov na analgéziu. Ďalším faktorom sú možné liekové interakcie v predoperačnej i pooperačnej starostlivosti (zvl. warfarín). Na túto možnosť je potrebné zamerať sa aj v anesteziologickej predoperačnej príprave pacientov, pretože užívanie cannabisu na zmiernenie bolesti mení situáciu pacienta aj pooperačne. Majú totiž vyššiu percepciu bolesti a nusey a potrebujú viac liekov pooperačne, vrátane opioidov. Uvedené odporúčania uvádzajú, že užívanie cannabisu je asociované s 20% zvýšením incidencie nusey a vracania pooperačne. Ak pacient fajčil marihuanu pred operáciou, je potrebné posunúť operačný výkon o 2 hodiny neskôr, pretože je významne vyššie riziko peroperačného infarktu myokardu, ako aj komplikácie pri ventilácii (riziko zápalu dýchacích ciest) počas a po operácii (49).

Záver

Dostupné epidemiologické údaje z populácie USA ukazujú na zrejme zvyšovanie užívania cannabisu (r. 2002-2019) sa prevalencia zvýšila z 10,4% na 18%, denného užívanie z 1,3% na 3,9% (51). Je ilúziou si myslieť, že našu krajinu tento trend obišiel. Percepcia rizika cannabisu je preto aj v súčasnej našej klinickej praxi dôležitá. Napriek málo realizovaných štúdií v tejto

Abstract

Cannabis (marijuana) has its potential therapeutical effects, related to multiple compounds. During the last quarter of the century rapid changes happened to this approach: legalization for medical purposes and for recreational use. Cannabis using is increasing mainly in the world's young populations, our country as well. This significant change brings the necessity for the clinicians to know about possible medicinal effects, as well possible side effects for the health. This problem affects not only the clinical practice, but also the public health and politics. This overview brings safety concerns, mainly for cardiovascular and cerebrovascular systems and for the health (Tab. 2, Fig. 2, Ref. 52).

KEY WORDS: cannabis, cardiovascular system, safety and efficacy profile.

oblasti je dnes známe jej kardiovaskulárne riziko. Asociácia zvýšeného rizika infarktu myokardu a mozgovocievnej príhody je v horeuvedených sledovaniach prítomná a riziko stúpa s frekvenciou užívania a jej dávkou. Je zrejme asociovaná s predčasnou manifestáciou aterosklerotickej koronárnej choroby srdca, pričom ide o preventabilný rizikový faktor. V našej klinickej praxi preto doporučujeme anamnézu aj v tomto kontexte zamerať na otázky na marihuanu, jej častotť, či ju osoba berie z medicínskych dôvodov, a otázky na príčiny užívania cannabisu a jeho foriem.

Sociálne médiá uvádzajú benefity marihuany, akoby ju celková populácia vnímala ako bezpečnú látku. Pritom nemáme stále dostatok relevantných informácií o rozdieloch medzi rekreačným, pokútnym a medicínovým používaním marihuany, podobne ani o typoch cannabisových produktov v našej nedostatočne informovanej societe. A už vôbec nie o sprevádzajúcich faktoroch vzájomných interakcií (fajčenie, látka, lieky, atď), ani o ďalšom vplyve na zdravie po abstinencii cannabisu (mesiace, roky).

Pre našu klinickú prax je dôležitých niekoľko aspektov. Je ich zaiste viac ako nasledovných: 1) počas dlhého obdobia používania marihuany chýbajú informácie o jej používaní, častosti expozície, a ak aj sú, údaje sú jednoznačne podhodnotené. 2) je asociácia užívania fajčenia a tabaku (aj alkoholu) spolu, čo má jasný vplyv na kardiovaskulárne a cerebrovaskulárne riziko. 3) čas expozície, častotť užívania, dostupnosť drogy ovplyvňujú cesty použitia, faktory diety a sprievodné lieky významne ovplyvňujú metabolizmus. 4) THC a CBD majú rôzne farmakologické účinky. Kým THC je spojená s významne negatívnymi účinkami, CBD môže mať určitý liečebný potenciál vo vybraných špecifických stavoch. 5) postupne narastajúca sila marihuany môže presahovať limity jej rekreačného používania. 6) psychotrópny účinok THC nie je zanedbateľný a vplyv na mozog a zdravie pri jej dlhšom používaní zatiaľ nepoznáme. 7) celkom iste nenájdeme zhodu v tejto otázke so sociálnymi médiami, avšak potrebujeme nielen edukáciu medicínskej komunity, ale aj pedagogickej komunity vo výchove už vo včasných fázach školskej výuky mladej generácie. Iba tak je možné dosiahnuť potrebný tlak na to, aby sa edukácia a vedomosti premietli aj do dnes proklamovaného „public health“.

Napokon celkom aktuálna správa, ktorú priniesla agentúra Reuters 30. 4. 2024, kde oznámili, že agentúra DEA (The US Drug Enforcement Agency) plánuje preradenie marihuany z Programu I do Programu III kontrolovaných látok CSA (Controlled Substance Act, US Department of Justice). Agentúra (aj legislatívne) definuje program I ako zakázané

látky na medicínske použitie pre veľmi vysoký potenciál zneužitia a návyku. (Táto trieda obsahuje také látky, ako napríklad heroín, LSD, extázu). Preradenie do triedy III znamená, že sa ocitne medzi látkami s miernym potenciálom psychologických a fyzických závislostí (ako sú napríklad ketamín, acetaminofen s kodeínom, buprenorfin a Tylenol). Pre zaujímavosť: podľa údajov FDA (Food and Drug Administration) dostala od roku 1970 doposiaľ viac než 800 návrhov nových liekov, ktoré boli vo vzťahu ku cannabisu a jeho odvodených látok. Dodnes FDA neschválila na marketing ani jednu z nich. Predpokladá sa, že ide o politickú situáciu, ktorá súvisí aj s predvolebnou kampaňou preklasifikácie látok. (J. Biden ju mal napr. vo svojej agende už v r. 2022. Podobne K. Harris o epidemiológii: černošská populácia v krajine má 3,6-násobne vyššiu pravdepodobnosť závislosti pri marihuane, než belošská populácia pri podobnej častosti použitia. Závislosť u černochovej je až u 39% väzobne stíhaných oproti 12% belochovej.) Podľa ACP (American College of Physicians Internal Medicine) sú možné iba tri stavy s potenciálnou indikáciou cannabinoidov: neuropatická bolesť, spastická pri skleróze multiplex a chemoterapiou navodená nevoľa a vracanie. Horeuvedené klinické odporúčania a doterajšie realizované štúdie nepriniesli doposiaľ dôkaz benefitu pri kardiovaskulárnych a cerebrovaskulárnych ochoreniach.*

* Práca je prevzatá do Monitoru medicíny SLS so súhlasom autorov a redakcie Lekárskeho obzoru 2024, 73 (9): 333-342.

Literatúra

1. SUBSTANCE ABUSE and Mental Health Services Administration. The National Survey on Drug Use and Health. 2018: <https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/cbhsq-reports/>.
2. ADRIAN M. What the history of drugs can teach us about the current cannabis legalization process: unfinished business. *Subst Use Misuse* 2015, 50: 990-1004.
3. HAJFARAJEE RL, MACCOUN RJ, MELLO MM. Behind Schedule: reconciling federal and state marijuana policy. *N Engl J Med* 2018, 379: 501-504.
4. PAGE RL, ALLEN LA, KLONER RA, et al. Medical Marijuana, Recreational Cannabis, and Cardiovascular Health. A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2020, 142: e131-e152.
5. HILLIG KW, MAHLBERG PG. A chemotaxonomic analysis of cannabinoid variation in cannabis (Cannabaceae). *Am J Bot* 2004, 91: 966 and 975.
6. HEALTH CANADA. Information for health care professionals: cannabis (marihuana, marijuana) and the cannabinoids. 2018. <https://canada.ca/practitioners/information>. Assesed December 20, 2019.
7. FOSTER BC, ABRAMOVICI H, HARRIS CS. Cannabis and cannabinoids: kinetics and interactions. *Am J Med* 2019, 132: 1266-1270.
8. MILLAR SA, STONE NL, YATES AS, O' SULLIVAN SE. A systematic review on the pharmacokinetics of cannabidiol in humans. *Front Pharmacol* 2018, 9: 1365. Doi: 10.3389/fpharm.2018.01365.
9. VOLKOW ND, BALER RD, COMPTON WM, WEISS SR. Adverse health effects of marijuana use. *N Engl J Med* 2014, 370: 2219-2227.
10. Le BOISSELIER R, ALEXANDRE J, LELONG-BOULOQUARD V, DEBRUYNE D. Focus on cannabinoids and synthetic cannabinoids. *Clin Pharmacol Ther* 2017, 101: 220-229.

11. EBBERT JO, SCHARF EL, HURT RT. Medical cannabis. *Mayo Clin Proc* 2018, 93: 1842-1847.
12. Van DOLAH HJ, BAUER BA. Mayo Clinicians' guide to cannabidiol and hemp oils. *Mayo Clin Proc* 2019, 94: 1840-1851.
13. DeFILIPPIS EM, BAJA NS, SINGH A, et al. Marijuana use in patients with cardiovascular disease. *J Am Coll Cardiol* 2020, 75: 320-332.
14. REZKALA S, KLONER RA. Cardiovascular effects of marijuana. *Trends Cardiovasc Med* 2019, 29: 403-407.
15. KAYA H, COSKUN A, BETON O, et al. COHb levels predict long-term development of acute myocardial infarction in CO poisoning. *Am J Emerg Med* 2016, 34: 840-844.
16. CHAMIT T, KIM CH. Cannabis abuse and elevated risk of myocardial infarction in the young: a population-based study. *Mayo Clin Proc* 2019, 94: 1647-1649.
17. BANCKS MP, FLETCHER MJ, KERTESZ SG, et al. Marijuana use and risk of prediabetes and diabetes by middle adulthood: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults. (CARDIA) study. *Diabetologia* 2015, 58: 2735-2744.
18. DESAI R, PATEL U, DESHMUKH A, et al. Burden of arrhythmia in recreational marijuana users. *Int J Cardiol* 2018, 264: 91-92.
19. FROST L, MOSTOFKY E, ROSENBLUM JI, et al. Marijuana use and long-term mortality among survivors of acute myocardial infarction. *Am Heart J* 2013, 165: 170-175.
20. JEFFERS AM, GLANTZ S, BYERS S, et al. Association of Cannabis Use With Cardiovascular Outcomes Among US Adults. *J Am Heart Assoc* 2024, 13: e030178. Doi: 10.1161/JAHA.123.030178.
21. PAREKH T, PEMMASANI S, DESAI R. Marijuana use among young adults (18-44 years of age) and risk of stroke: a Behaviour Risk Factor Surveillance System Survey Analysis. *Stroke* 2020, 51: 308-310.
22. DESAI R, SHAMIM S, PATEL K, et al. Primary causes of hospitalizations and procedures, predictors on in-hospital mortality, and trends in cardiovascular and cerebrovascular events among recreational marijuana users: a five-year nationwide inpatient assessment in the United States. *Cureus* 2018, 10: e3195. Doi: 10.7759/cureus.3195.
23. HEMACHANDRA D, MCKETIN R, CHERBUIN N, ANSTEY KJ. Heavy cannabis users at elevated risk of stroke: evidence from a general population survey. *Aust N Z J Public Health* 2016; 40: 226-230.
24. COTTENSIN O, KARILA L, LAMBERT M, et al. Cannabis arteritis: review of the literature. *J Addict Med* 2010, 4: 191-196.
25. SANTOS RP, RESENDE CIP, VIERA AP, BRITO C. Cannabis arteritis: ever more important to consider. *BMJ Case Rep* 2017, 2017: bcr2016219111. Doi: 10.1136/bcr-2016.219111.
26. JEFFERS AM, GLANTZ S, BYERS AL, KEYHANI S. Association of Cannabis Use with Cardiovascular Outcomes Among US Adults. *J Am Heart Assoc* 2024, 13: e030178. Doi: 10.1161/JAHA.123.030178.
27. PRAKASH R, ARONOW WS, WARREN M, et al. Effects of marijuana and placebo marijuana smoking on hemodynamic in coronary disease. *Clin Pharmacol Ther* 1975, 18: 90-95.
28. BENE-ALHASEN Y, OSEI AD, TAMMARA A, et al. MDP250-Daily Marijuana Use is Associated With Incident Heart Failure: „All of Us“ Research Program. Scientific Session LF. MDP45, AHA 2023: <https://files.abstractsonline.com>.
29. MONDAL A, DONG Q, BOLLU B, et al. MDP249-Increased Risk of Major Adverse Cardiac and Cerebrovascular Events in Elderly Non-Smokers With Cannabis Use Disorder: A Population-Based Analysis. Scientific Session LF. MDP45, AHA 2023: <https://files.abstractsonline.com>.
30. CURRAN HV, FREEMAN TP, MOKRYSZ C, et al. Keep off the grass? Cannabis, cognition and addiction. *Nat Rev Neurosci* 2016, 17: 293-306.
31. TESTAI FD, GORELICK PB, APARICIO HJ, et al. AHA Scientific Statement. Use of Marijuana: Effect on Brain Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Stroke* 2022, 53: e176-e187.
32. HARTMAN RL, HUESTIS MA. Cannabis effects on driving skills. *Clin Chem* 2013, 59: 478-492. 33. NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, Engineering, and Medicine: Health Practice, Committee on the Health Effects of Marijuana: An Evidence Review and Research Agenda. The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids. National Academies Press 2017.
34. LOVELL ME, AKHURST J, PADGETT C, et al. Cognitive outcomes associated with long-term, regular, recreational cannabis use in adults: a meta-analysis. *Exp Clin Psycho-*

- pharmacol 2020, 28: 471-494.
35. SCOTT JC, SLOMIK ST, JONES JD, et al. Association of cannabis with cognitive functioning in adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis, *JAMA Psychiatry* 2018, 75: 585-595.
36. RAVI D, GHASEMIEFSE M, KORENSTEIN D, et al. Associations between marijuana use and cardiovascular risk factors and outcomes: a systematic review. *Ann Intern Med* 2018: 168-194.
37. PACHER P, STEFFENS S, HASKO G, et al. Cardiovascular effects of marijuana and synthetic cannabinoids: the good, the bad, and the ugly. *Nat Rev Cardiol* 2018, 15: 151-166.
38. ALSHAARAWY O, ELBAZ HA. Cannabis use and blood pressure levels: United States National Health and Nutrition Examination Survey. 2005-2012. *J Hypertens* 2016, 34: 1507-1512.
39. MITTLEMAN MA, LEWIS RA, MACLURE M, et al. Triggering myocardial infarction by marijuana. *Circulation* 2001, 103: 2805-2809.
40. CHETTY K, LAVOIE A, DEGHANI P. A literature review of cannabis and myocardial infarction: what clinicians may not be aware of. *CJC Open* 2021, 3: 12-21.
41. RANA JS, AUER R, REIS JP, et al. Risk of cardiovascular disease among young adults: marijuana use or the company it keeps. *J Am Coll Cardiol* 2018, 72: 1559-1560.
42. LEU N, ROUTSOLIAS JC. Cannabinoid Hyperemesis Syndrome: A Review of the Presentation and Treatment. *J Emerg Nurs* 2021, 47: 483-486.
43. RUBIO-TAPIA A, MCCALLUM, CAMMILIERI M. AGA Clinical Practice Update on Diagnosis and Management of Cannabinoid Hyperemesis Syndrome. *Clin Pract Update* 2024, 166: 930-934.
44. PIERCE M, van AMSTERDAM J, KALKMAN GA, et al. Is Europe facing an opioid crisis like the United States? An Analysis of opioid use and related adverse effects in 19 European countries between 2010 and 2018. *Eur Psychiatry* 2021, 64 (e47): 1-18.
45. NATIONAL ACADEMY of Sciences Engineering and Medicine: The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids. The Current State of Evidence and Recommendations for Research. National Academies Press 2017. ISBN-13:978-0-309-45304-2.
46. LATTANZI S, TRINKA E, ALTAMURA C, et al. Atogepant for the Prevention of Episodic Migraine in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Efficacy and Safety. *Neuro Ther* 2022, 11: 1235-1252.
47. TASSORELLI C, NAGY K, POZO-ROSICH P, et al. Safety and efficacy of atogepant for the preventive treatment of episodic migraine in adults for whom conventional oral preventive treatments have failed (ELEVATE): a randomised, placebo-controlled, phase 3b trial. *The Lancet Neurology* 2024, 23: 382-392.
48. GAO E, MELNICK ER, PAK H, et al. Adoption of Emergency Department-Initiated Buprenorphine for Patients With Opioid Use Disorder. Secondary Analysis of a Cluster Randomized Trial. *JAMA Network Open* 2023. Di: 10.1001/jamanetworkopen.2023.42786. 49. DUKÁT A, GAVORNIK P, MISTRÍKOVÁ L, et al. Predoperačné vyšetrenie kardiaka pred nekardiálnou chirurgickou operáciou. *Interná Med* 2012, 12: 289-295.
50. DUKÁT A, GAVORNIK P, MISTRÍKOVÁ L, et al. Predoperačná príprava pacienta s kardiálnym ochorením: farmakologické stratégie na zníženie rizika. *Interná Med* 2012, 12: 441-448.
51. THE GLOBAL BURDEN of disease attributable to alcohol and drug use in 195 countries and territories. 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Psychiatry* 2018, 5: 987-1012.
52. NEŠPOR K, CSÉMY L, ZIMA T. Škodlivé účinky marihuany s intervalom niekoľkých rokov. *Čas Lék čes* 2004, 143: 490.

Do redakcie došlo 9.5.2024.

Adresa pre korešpondenciu:
Prof. MUDr. A. Dukát, PhD.
V. interná klinika LF UK a UNB
Ružinovská 26
Bratislava
E-mail: andrej.dukat@fmed.uniba.sk

Predstavujeme nové knihy

Milan Almaši a kol.:

Základy ultrasonografie v otorinolaryngológii a chirurgii hlavy a krku

Vydavateľstvo zdravotníckej literatúry Herba:
Bratislava 2024, 175 s.

ISBN 9 788082 290359

Ultrasonografia zaznamenala v ostatných desaťročiach významný pokrok. Zlepšuje sa kvalita zobrazenia, vyhodnocovanie obrazu aj interpretácia nálezov. Prináša nové možnosti do diagnostiky a prevencie mnohých chorobných stavov. Ultrasonografia je vlastne jediná zobrazovacia metóda, ktorá sa etablovala aj mimo rádiológie. Autori otvárajú u nás pre ultrasonografiu dvere aj do otorinolaryngológie a teda aj otorinolaryngológia sa pridáva k celému radu klinických odborov, kde je ultrasonografia štandardnou vyšetrovacou metódou (napr. urológia, gynekológia, gastroenterológia, endokrinológia, neurológia, angiológia, ale aj ortopédia či maxilofaciálna chirurgia a i.). Autori (M. Almaši, J. Astl, V. Čapová, A. Fedáková, M. Chylová, L. Koliarik, N. Leško, A. Osifová, P. Šmirják, P. Štrympl, M. Šucháň) vychádzali z vlastných klinických skúseností, ktoré zbierali z odbornej literatúry a z vlastnej klinickej praxe. Ide nielen o odovzdanie získaných cenných skúseností a poznatkov, ale aj o záujem autorov popularizovať túto ultrasonografiu vo svojom odbore.

Kniha je rozčlenená do 11 samostatných kapitol. V prvej kapitole sa autori venujú všeobecným poznatkom o ultrazvuku a o ultrasonografii. Uvádzajú aj charakteristiky kontrastných látok vhodných pre ultrasonografiu. Venujú sa punkčnej aspiračnej tenkoihlovej biopsii a core cut biopsii pod usg kontrolou. Opisujú biologické účinky ultrazvuku a technické požiadavky pre usg vyšetrenie (sondy, prístrojová zostava, nastavenie obrazu, artefakty a všeobecné zásady usg vyšetrenia). V závere kapitoly sa autori venujú interpretácii nálezu. V špeciálnej časti nasledujú kapitoly 2. Štítna žľaza, 3. Príštítna žľaza, 4. Slinné žľazy, 5. Lymfatické uzliny, 6. Koža a mäkké tkanivá krku, 7. Dutina ústna a orofarynx, 8. Larynx a hypofarynx, 9. Cievy hlavy a krku, 10. Prinosové dutiny, 11. Oko a orbita. V každej kapitole autori využívajú prehľadnú schému – topografia danej oblasti, technika vyšetrenia,



sonografická anatómia, sonografická patológia a nálezy pri typických ochoreniach (patológiách). V závere každej kapitoly je súhrn a použitá literatúra. Text je doplnený množstvom farebných obrázkov, najčastejšie histologicky potvrdených ultrazvukových nálezov, ktoré sú dostatočne inštruktívne pre čitateľa.

Kniha je napísaná ako príručka, ktorá vedie čitateľa k získaniu čo najviac a čo najpraktickejšie použiteľných informácií pre klinickú prax. Túto skutočnosť podčiarkli a vyzdvihli aj obaja recenzenti doc. MUDr. J. Beňačka, PhD., MBA, MPH a doc. MUDr. P. Doležal, CSc., mim. prof. V závere knihy je podrobný vecný index. V nadpise je knižka venovaná otorinolaryngológom, ale je použiteľná pre všetkých odborníkov z vyššie vymenovaných klinických odborov. Chcem oceniť aj prácu vydavateľstva, technické parametre a knižné spracovanie. Kniha je mimoriadne inštruktívna a preto ju možno odporučiť nielen pre postgraduálne vzdelávanie v najrôznejších odboroch, ale dokonca aj pre študentov medicíny, ktorí majú záujem o ultrasonografiu, špeciálne ultrasonografiu hlavy a krku.

Veríme, že čitatelia knihu a jej obsah mimoriadne ocenia.

Prof. MUDr. Marián Bernadič, CSc.

Zo života odborných spoločností

Abstrakty prednesených prác na VII. Jakubíkovej dni 2024

Editorka MUDr. Irina Šebová, PhD.

Vaskulitídy spojené s ANCA v ambulancii ORL lekára

Martin Čverha

Detská ORL klinika NÚDCH a LF UK v Bratislave

Úvod: ANCA asociované vaskulitídy (AAV) patria medzi zriedkavé reumatické systémové ochorenia. Ku klinickému obrazu dvoch z nich – eozinofilnej granulomatózy s polyangiitídou (EGPA, pôvodne Churgov-Straussov syndróm) a granulomatózy s polyangiitídou (GPA, pôvodne Wegenerova granulomatóza) patrí aj postihnutie nosa a prínosových dutín, ucha a subglotického priestoru. ORL lekár je potrebný pri diagnostike, lokálnej liečbe, monitoringu a riešení komplikácií týchto ochorení.

Kazuistika: Takmer 14-ročná pacientka prichádza do ORL ambulancie s anamnézou pocitu obturácie nosa, zeleným výtokom z nosa, pocitom cudzieho telesa v nose a sporadickej epistaxy. Neskôr sa pridružuje hyposmia, kakosmia a zápach z nosa. Okrem nosa si pacientka sťažuje na bolesti hrdla, zachrípnutie, kašeľ, zhoršené dýchanie, pálenie na hrudníku a pálenie očí. V lokálnom náleze dominujú znaky chronickej atrofickej rinitídy, teda prekrvená fragilná sliznica s tvorbou granulácií v prednej tretine nosovej dutiny, tvorba krúst a hnisavá exsudácia. Časom pozorujeme vznik perforácie nosovej priehradky, čo upriamuje pozornosť na možné autoimunitné ochorenie. V diferenciálnej diagnostike sa po 4 rokoch sledovania pacientky začína uvažovať o suspektnej vaskulitíde, opakovaná biopsia sliznice nosa tento predpoklad nepotvrdila, ale ani nevyvrátila. V priebehu 5 rokov bola pacientka vyšetrená v ORL ambulancii 18x, celkovo 11 lekármi s 13 odlišnými diagnózami a liečená spolu 23 liekmi. Časté zmeny ORL lekára, diagnózy a liečby naštrbuje dôveru rodiny v lekárov, ale aj vzťah medzi rodičmi a adolescentnou pacientkou, čo vedie k zhoršeniu compliance. Na podnet ORL lekára je už 18-ročná pacientka vyšetrená reumatológom, ktorý potvrdzuje PR3-ANCA (cANCA) asociovanú AAV tzv. limitovanej formy bez postihnutia iných orgánových systémov (plúca, obličky, koža, GIT), čo vedie k začatiu adekvátnej systémovej imunosupresívnej liečby (glukokortikoidy, metotrexát) so zlepšením subjektívnych ťažkosti aj psychickej úľave pacientky pri jasne definovanej diagnóze. Pri zlepšenej compliance a adekvátnej systémovej a lokálnej terapii však naďalej dochádza k progresii veľkosti perforácie nosovej priehradky a vzniku sedlovej deformity nosa, čo napriek absencii

systémových prejavov ochorenia vedie k indikácii biologickej liečby monoklonálnou anti-CD20 protilátkou (rituximab). Pri dlhodobej remisii zápalových prejavov nosa bude možná chirurgická rekonštrukcia sedlovej deformity.

Záver: V diferenciálnej diagnostike chronickej rinitídy je potrebné zväžiť aj autoimunitnú, malígnu a infekčnú etiológiu, ale aj abúzus sympatomimetík. Pri závažnom nosovom náleze (deštrukcia chrupavky a kosti) sú najčastejšou príčinou kokainizmu a nosový typ NK/T bunkový extranodálny lymfóm ale aj vaskulitídy. AAV sú systémové ochorenia s častým multiorgánovým postihnutím. Dôležitou príčinou latencie v diagnostike je zriedkavosť AAV. V prípade našej pacientky k oneskorenej diagnóze prispelo aj obmedzenie klinických prejavov len na nosovú dutinu. Na túto možnosť je ale potrebné myslieť predovšetkým u detí, u ktorých sa limitovaná forma ochorenia vyskytuje častejšie. Komplexné vyšetrenie by mal pacient s nosovými prejavmi absolvovať najmä v prípade závažného lokálneho nálezu (deštrukcia chrupavky a kosti), systémových prejavoch (horúčka, nechúť, pokles hmotnosti, únava) alebo podozrení na léziu iných orgánových systémov (kĺby, koža, dýchacie cesty, obličky, nervový systém, srdce, oko). Dôležitú úlohu v diagnostike zohráva dôkaz cANCA, i keď 1/5 pacientov je ANCA negatívna, avšak pozitívny nález je pri adekvátnom klinickom obraze vysoko špecifický. Dôležitá je tiež histopatologicky potvrdená prítomnosť granulómov a nekrotizujúcej vaskulitídy (GPA), resp. aj eozinofilnej infiltrácie (EGPA). Typický histopatologický obraz sa v biopsii nosa potvrdí len u 16% ANCA pozitívnych pacientov, čo je ďalší dôvod zložitej diagnostiky. Vzhľadom k potenciálnym veľmi závažným dopadom týchto ochorení sú rýchla diagnostika a správna liečba potenciálne život zachraňujúce úkony. Pri podozrení na AAV je potrebné bezodkladne naviazať spoluprácu s reumatológom.

Kľúčové slová: vaskulitída, chronická rinitída, ANCA.

Spolupráca logopéda a surdopéda u dieťaťa po kochleárnej implantácii

Barbora Berková

Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a NÚDCH, Bratislava

Východisko: 4-ročný chlapec s obojstrannou ťažkou poruchou sluchu po kochleárnej

implantácii s potrebou dlhodobej rehabilitácie u logopéda a surdopéda, ktorí sa v rámci intervencie dopĺňajú a pracujú na spoločných cieľoch.

Kazuistika: Dieťa navštívilo logopedickú ambulanciu prvýkrát kvôli vyšetreniu pred kochleárnou implantáciou, s výsledkom jej odporúčania, keďže načúvacie prístroje nepostačovali na rozvoj reči. Následne začalo s pravidelnou logopedickou starostlivosťou hneď po implantácii vo veku 1 rok a 3 mesiace. Surdopedická starostlivosť začínala v domácom prostredí vo veku 1 rok a 9 mesiacov, časom prebiehala už len ambulantom formou. Napriek tomu, že sa u dieťaťa začali po implantácii rozvíjať sluchové schopnosti, reagovalo na zvuky, na svoje meno, rozumelo niekoľkým slovám a jednoduchým verbálnym inštrukciám, jeho rečové schopnosti nenapredovali očakávaným tempom. Okrem oslabených prekurzorov reči bolo prítomné problémové správanie, prvky porúch autistického spektra a veľmi náročná spolupráca. Približne rok a pol po prvom nastavení kochleárnych implantátov začalo dieťa vo veku 2 roky a 9 mesiacov imitovať samohlásky. Spontánna produkcia prvých bilabiálnych spoluhlások (M, B, P) a slabik začala približne o rok neskôr. Pri terapii využívame metódu totálnej komunikácie, kde okrem hovorenej reči používame posunky, pomocné artikulačné znaky, globálne čítanie a odzeranie. Aktuálne dieťa vo veku štyroch rokov a dvoch mesiacov, so sluchovým vekom takmer 3 roky hovorí cca 5 slov, avšak buď imitačne alebo na vyzvanie, spontánne preferuje pri komunikácii posunky. Spolupráca s ním je naďalej náročná a dosahovanie cieľov prebieha pomalým tempom.

Diskusia: Vďaka kooperácii so surdopedom sa spolupráca s dieťaťom stále zlepšuje, dieťa postupne dosahuje jednotlivé ciele intervencie.

Záver: Pri terapii u detí po kochleárnej implantácii je spolupráca so surdopedom kľúčová, pomáha dieťaťu rýchlejšie dosahovať jednotlivé ciele terapie, redukovat problémové správanie a zlepšovať jeho spoluprácu.

Kľúčové slová: kochleárna implantácia, logopéd, surdopéd, terapia.

Literatúra: u autorky.

Multidisciplinárny prístup u pacienta s hemangiómom nosa

Juraj Breza¹, Rami Katra²

¹ Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a NÚDCH

² Klinika ušni, nosní a krční 2. LF UK a FN Motol

Východisko: Hemangiómy patria medzi najčastejšie benigne nádory detského veku, vyskytujú sa až u 10-12% všetkých dojčiat. Najpočetnejšie z nich sú tzv. kongenitálne, ktoré rastú do 3-6 mesiacov života, následne involvujú v 3-8 roku. Predpokladá sa, že v patogenéze zohráva úlohu hypoxemický stres matky s embolizáciou placentárneho tkaniva spolu s angiogénnymi

faktormi. 90% hemangiómov spontánne regreduje. Absolútna indikácia začatia liečby sú hemangiómy ohrozujúce vitálne funkcie, ulcerované hemangiómy a esteticky významné lézie s rizikom jaziev al. reziduí. Konzervatívna liečba spočíva v podávaní betablokátorov, v chirurgických postupoch sa okrem exstirpácie uplatňuje použitie lasera al. embolizácia.

Kazuistika: V kazuistike predstavujeme 6-ročného pacienta, kt. bol od narodenia sledovaný pre postupnú progresiu tumoru – hemangiómu v oblasti špičky nosa. Na Detskej dermatolog. klinike NÚDCH bola vo veku 3 mesiacov začatá liečba betablokátorom, bez výrazného efektu. Vo veku 14 mesiacov doplnené kontrastné CT vyš., na zákl. kt. bolo odporúčané pokračovať v konzervatívnej liečbe. Následne opakovane realizované MR vyšetrenia potvrdili stacionárny rozsah TU. Skonzultované na ORL pracovisku FN Motol, doplnené kontrolné MR vyš. Následne pacient po doplnení vyšetrení v júli 2019 hospitalizovaný vo FN Motol, kde predoperačne realizovaná angiografia so selektívnou embolizáciou prírodnej cievy cievynej malformácie. Následne s odstupom 2 dní realizovaná radikálna chirurgická exstirpácia, s minimálnymi krvnými stratami. Histologicky preukázaná artériovenózna cieva malformácia. Pacient naďalej pravidelne sledovaný v amb. KD-HaO a ORL amb. 3 roky po výkone, bez ťažkostí s dobrým funkčným aj estetickým efektom

Záver: Hemangiómy sú najčastejšie TU detského veku. Vyskytujú sa u 10 – 12 % detí v dojčenskom veku. Podstatné je odlišenie od iných vaskulárnych malformácií a včasné začatie liečby. Vyžaduje si spoluprácu viacerých odborníkov (dermatológ, onkológ, cievy chirurg, ORL, plastický chirurg, neurológ, oftalmológ, rádiológ) a intervenčný rádiológ).

Literatúra: u autorov.

Interdisciplinárny prístup k pacientke s purulentnou meningitídou otagénneho pôvodu

Katarína Bernátová, Radka Regulí
Klinika detí a dorastu FN Nitra

Východisko: V dôsledku očkovania konjugovanými vakcínami sa výrazne znížila incidencia meningitíd u detí. Napriek tomu je to obávaná komplikácia neadekvátne liečenej purulentnej mediálnej otitídy. Nemocničná starostlivosť o týchto pacientov je medziodborová. Autori prezentujú prípad 6-ročnej pacientky s recidivujúcou mediálnou otitídou a následným rozvojom purulentnej meningitídy.

Kazuistika: 6-ročná pacientka s 2-mesačnou anamnézou recidivujúcej mediálnej otitídy bola opakovane liečená pediatrom prvého kontaktu a ORL špecialistom chráneným aminopenicilínom a cefalosporínom. Po poslednom ataku

otitídy pacientka prichádza na kliniku pre vysoké horúčky, bolesť ucha, vracanie a bolesti brucha zväzňujúce sa pri výstupe teploty. Pri prijíme má negatívne meningeálne príznaky, vo vstupných laboratórných vyšetreniach je prítomná vysoká zápalová aktivita, v krvnom obraze leukocytóza s neutrofilou. Empiricky je ordinovaná antibiotická terapia cefalosporínom 3. generácie. Po 8 hodinách hospitalizácie sú u pacientky pozitívne meningeálne príznaky, preto je indikovaná lumbálna punkcia, pri ktorej je odobratý mierne skalený likvor. V likvorovom náleze sú prítomné leukocyty, mikroskopicky výrazná prevaha polymorfonukleárov, biochemicky mierne zvýšené celkové bielkoviny. Na základe cytologického nálezu aj napriek negatívne výsledku kultivácie sponujeme purulentnú meningitídu a pokračujeme v antibiotickej liečbe cefotaximom. V dôsledku včasne a vhodne zvolenej antibiotickej terapie nastala u pacientky úplná úprava klinického stavu.

Záver: V niektorých prípadoch meningitíd môže byť záchyt patogéna skreslený včasne podanou antibiotickou liečbou, tak ako u našej pacientky. Pre správne vedený diferenciálno-diagnostický proces je rozhodujúci klinický stav pacienta a skúsenosť zdravotníckeho personálu.

Kľúčové slová: mediálna otitída, meningitída.

Riešenie zložitej stenózy hrtana a priedušnice

Jana Barkociová¹, Irina Goljerová¹, Martin Čverha¹, Christian Sittel²

¹ Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a NÚDCH v Bratislave

² Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten, Plastische Operationen, Stuttgart

Východisko: Riešenie laryngo-tracheálnych stenóz u detí je závažným problémom. Iatrogénne stenózy hrtana a priedušnice. Vznikajú v dôsledku traumy pri dlhodobej intubácii tlakom intubačnej kanyly na najužšiu oblasť hrtana, prstienkovú chrupku. V kazuistike opisujeme prípad 5-ročného výrazne prenatálneho dievčatka, ktoré bolo celkovo intubované 85 dní. Rizikové faktory vývinu subglotickej stenózy sú dlhodobá intubácia, sťažená alebo viacnásobná intubácia, príliš veľký priemer intubačnej kanyly, váha pod 1000 g, hypotrofia, zvýšené hladiny leukocytov a CRP, hypoxia. U našej pacientky boli prítomné takmer všetky rizikové faktory.

Kazuistika: Dievčatko narodené v 25. gestačnom týždni, pôrod akútnou sekciou pre abrupciu placenty praevia po neúplnej dexonovej kúre, AS 3/4, ph 850 g. Dieťa bolo po narodení resuscitované, následne zaintubované. Na 2. deň života globálne zhoršenie stavu, iniciovaná ATB liečba. Na 9. deň života neúspešný pokus o extubáciu, na RTG známky BPD. Po 65 dňoch intubácie realizovaná laryngotracheoskopia – edém hlasiviek, ale bez známok stenózy hrtana alebo priedušnice. Dieťa intubované bez

tlmenia, v priebehu 5 dní 3x spontánna extubácia, po 5 dňoch (70. deň intubácie) kontrolná laryngoskopia s nálezom početných granulácií v hrtane. V ďalšom priebehu rozvoj NEC, tracheostómia bola preto odložená, realizovaná na 85. deň intubácie. Peroperačne viditeľné granulómy na hlasivkách a subgloticky. Po 3 mesiacoch nález gloticko-subglotickej stenózy, Cotton Myer 2-3 so zúžením lumenu dýchacích ciest o 75%. V priebehu ďalších rokov opakovane neúspešné pokusy o dekanyláciu, stav komplikovaný častou tvorbou granulácií v tracheostómii. Chirurgický výkon v zahraničí odmietnutý kvôli pandémie Covid 19. V septembri 2023 vo veku 5 rokov bola na Klinike ORL a plastickej chirurgie Mestskej nemocnice v Stuttgarte realizovaná laryngotracheálna rekonštrukcia chrupkou z rebra, zavedený stent, ktorý bol odstránený po kontrolnej endoskopii o týždeň. Tracheostomická kanyla bola odstránená o 5 mesiacov. Dieťa má po výkone bežnú životosprávu, toleruje námahu, dýcha voľne, hlas je mierne dysfonický, pohyblivosť hlasiviek je zachovaná.

Záver: Kritickou otázkou manažmentu dlhodobu intubovaného novorodenca je aká dĺžka intubácie je akceptovateľná bez rizika vývinu dlhodobých komplikácií. Aj keď novorodenec zvládne dlhšiu intubáciu ako dospelý, v názore na načasovanie tracheostómie doteraz vo svete neexistuje konsenzus. Krikotracheálna rekonštrukcia je možným riešením vybraných závažných stenóz hrtana a priedušnice a umožňuje dekanyláciu štatisticky až u 94 % pacientov. Zároveň je spojená s nízkym rizikom sprievodných komplikácií.

Kľúčové slová: stenóza hrtana a priedušnice, dlhodobá intubácia, laryngo-tracheálna resekcia.

Literatúra: u autorov.

Invazívna infekcia pyogénnym Streptokokom v asociácii s varicelou

Eva Dická, Michaela Farkašová
Detská klinika LF UK a NÚDCH, Bratislava

Východisko: Ovcie kiahne a streptokoková angína patria medzi bežné detské infekčné ochorenia. Vo väčšine prípadov prebiehajú bez komplikácií.

Kazuistika: Uvádame prípad 7-ročného imunokompetentného chlapca s akútnou varicelou, komplikovanou bolesťou a začervenaním pravého ramena s nutnosťou intravenózne antibiotickej liečby. V hemokultúre bol potvrdený Streptococcus pyogenes. Stav sa komplikoval obojstrannou bronchopneumóniou s fludothoraxom s respiračnou insuficienciou. Po vynechaní analgeticko-antipyretickej liečby mal horúčku, výrazné bolesti pravého ramena s flegmónou, šíriacou sa fasciitídou s myozitídou do oblasti krku, pravej strany hrudníka, podbrušia a skróta.

Potvrdená bola akútna mediastinitída. Intravenózne vyžadoval 3 týždne vysokodávkový kryštalický G penicilín s ciprofloxacínom, s prechodom na perorálnu liečbu penicilínom po dobu dvoch týždňov. Recidívu ochorenia nemal.

Diskusia: Česká pediatrická spoločnosť vydala Usmernenie pri podozrení na invazívne streptokokové ochorenie (iGAS), ktoré sa môže rozvinúť u detí, ktoré prekonali v predchorobí a/alebo prekonávajú rôzne vírusové ochorenie (najmä varicelu a chrípku typu A alebo B) (1). Častý je protrahovaný či dvojfázový priebeh, prípadne rehospitalizácia. Septický šok sa môže vyvinúť aj pod obrazom gastroenteritídy s prechodom do enterogénnej sepsy.

Záver: Na zníženie rizika Česká pediatrická spoločnosť odporúča v primárnej sfére nepovinné očkovanie proti varicеле a sezónnej chrípke. Pri netypickom priebehu vírusového ochorenia uvažovať o bakteriálnej superinfekcii (*Streptococcus pyogenes*), pri podozrení na iGAS dieťa hospitalizovať. Neodkladne začať kombinovanú antibiotickú liečbu: baktericídne antibiotikum (ideálne vysokodávkový penicilín) v kombinácii s bakteriostatickým antibiotikom blokujúcim proteosyntézu na potlačenie tvorby a aktivity bakteriálnych toxínov (klindamycín alebo linezolid). Pri alergii na penicilín alebo pri jeho nedostupnosti, je nutné začať liečbu iným baktericídnym antibiotikom podľa mikrobiálnej citlivosti in vitro. Dĺžka intravenózneho liečby závisí od klinického stavu pacienta, minimálne dva týždne (1).

Kľúčové slová: varicela, streptokoková infekcia, invazívne streptokokové ochorenie (iGAS).

Literatúra: Heinige P, Prchlík M, Zaoral T, et al. Upozornění pracovní skupiny sekce intenzivní medicíny při České pediatrické společnosti na opakovaný výskyt velmi závažných invazivních infekcí pyogenními streptokoky v ČR. *Čes-slov Pediat* 2023, 78 (5): 281-282.

Zdanlivo jednoduchý priebeh ovčích kiahní a streptokokovej infekcie

Michaela Farkašová, Eva Dická

Detská klinika LF UK a NÚDCH, Bratislava

Východisko: Ovčie kiahne a streptokoková angína patria medzi bežné detské infekčné ochorenia. V drvivej väčšine prípadov tieto ochorenia prebiehajú bez vážnejších medicínskych komplikácií.

Kazuistika: V raritnej kazuistike prezentujeme klinický prípad 7-ročného imunokompetentného chlapca, u ktorého sa paralelne rozvinulo duálne infekčné ochorenie (varicella a streptokoková angína). Krátko po výseve typických varicelózných eflorescencií sa celkový stav komplikoval flegmónou na rôznych častiach tela (pravá časť krku, predná časť hrudníka s pravým ramenom, obojstranná inguinálna oblasť a skrótum). Pre perzistujúce febrilitu a výraznú bolesť

pravého ramena bol pacient prijatý do rájonnej nemocnice, kde sa začala empirická antibiotická liečba streptokokovej infekcie a antivírusová liečba. Po 2 dňoch došlo k akútnemu respiračnému zlyhaniu, dieťa vyžadovalo intenzívnu starostlivosť a neinvazívnu ventiláciu Vapothermom. Zobrazovacie vyšetrenia potvrdili rozsiahlu obojstrannú bronchopneumóniu s fluidothoraxom. V hemokultúre sa identifikoval *Streptococcus pyogenes* s dobrou citlivosťou in vitro. Na komplexnej liečbe sa prechodne plúcny nález a kožné lézie zlepšovali, laboratórne došlo k poklesu zápalových parametrov. Avšak v ďalšom priebehu napriek dobrej primárnej citlivosti kmeňa *Streptococcus pyogenes* in vitro sa klinický stav skomplikoval rozvojom obávanej mediastinitídy a fasciitídy. Indikovaná bola intenzifikovaná antibiotická intravenózna a symptomatická liečba s prísnyim monitoringom pacienta. 4-týždňová terapia vysokodávkovým kryštalickým penicilínom G a ciprofloxacínom parenterálne, s následným prechodom na perorálne podávanie penicilínom do 6 týždňov viedla ku kompletnej reštitúcii klinického, laboratórneho a zobrazovacieho nálezu.

Diskusia: Prezentovanou kazuistikou chceme upozorniť, že aj u imunokompetentného pacienta môže dôjsť k duálnej infekcii a život ohrozujúcemu stavu pri bežnom detskom ochorení. Kontrolné zobrazovacie vyšetrenie a podrobná anamnéza nás privedli k závažnej diagnóze s vysokou letalitou.

Záver: Klinické skúsenosti ukazujú, že bakteriálne kmene citlivé in vitro nemusia byť dostatočne citlivé in vivo, ako názorne dokumentuje komplikovaný prípad „zdanlivo jednoduchého priebehu ovčích kiahní a streptokokovej infekcie“ u nášho pacienta.

Kľúčové slová: varicela, streptococcus pyogenes, invazívne streptokokové infekcie.

Hryzná rana ušnice

Diana Hudáková

Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a NÚDCH, Bratislava

Východisko: Hryzné rany sú špeciálna kategória rán s vysokým rizikom komplikácií. Najčastejšie dochádza k uhryznutiu človeka psom (80-90%). Rany po uhryznutí zvieratami sú kontaminované rôznou mikrobiológiou ústnej dutiny týchto zvierat. Mikrobiálnu orálnu flóru psa najčastejšie predstavujú aeróbne agens: beta-hemolytické streptokoky, *Staphylococcus aureus*, *Pasteurella multocida*, ostatné aeróbne MIO (*Eikenella corrodens*, *Capnocytophaga canimorsus* – u imunodeficientných pacientov) a anaeróby (zmiešaná mikrobiológia). Pri uhryznutí túlavým psom existuje možnosť infekcie besnotou.

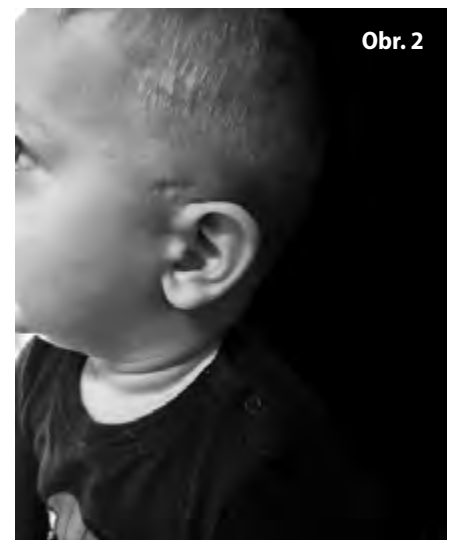
Kazuistika: 10-mesačný pacient s diagnózou viacpočetnej hryznej rany ušnice vľavo zapríčinennej psom (bulteriér). Dieťa aj pes boli riadne očkované. Objektívny nález pri prijatí (obr. 1):

v hornom úpone ušnice hlboká hryzná rana – amputované tri štvrtiny ušnice, v temporálnej oblasti prítomné dve hlbšie rany veľkosti do 2 cm.



Obr. 1

Bola zahájená medikamentóznou liečba potencionálnym aminopenicilínom, a následne po konzultácii s klinickým farmakológom bola odporúčana monoterapia bez potreby doplnenia séra proti inf. *Clostridium tetani*. Chirurgická liečba spočívala v suture perichondria chrupky o fasciu spánkovej oblasti, vložení 2x rukavicových drenov a suture kože. Pre dehiscenciu rany bol pacient o 2 dni ošetrený opätovne v CA. Na 4. deň pacient prepustený do domácej starostlivosti, pokračoval v perorálnej antibiotickej liečbe. Na 6. deň po suture ušnice počas preväzu prítomné menšie množstvo hnisavého výtoku z povrchových rán. Drény boli odstránene, a lokálne ordonovaný Belocrem. Po odstránení stehov na 10. deň - rana pokojná a bez dehiscencie. 7 mesiacov po ošetrení výsledok hodnotíme ako uspokojivý (obr. 2).



Obr. 2

Záver: Probatórne výsledky výteru rany preukázali prítomnosť *Enterobacter hormachaei*, *acinetobacter baumannii*, *pasteurela canis*, *pasteurela stomatis*.

Kľúčové slová: uhryznutie, pes, liečba.

Dakryocystorinostómia u dieťaťa

Adam Jančovič¹, Irina Goljerová,¹ Pavel Doležal²

¹ Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a NÚDCH, Bratislava

² ORL oddelenie – klinika SZU, Nemocnica svätého Michala, Bratislava

Východisko: Kongenitálna nepriechodnosť slzných ciest je častá problematika klinicky prejavujúca sa u 5-20% novorodencov. Je častejšia u predčasne narodených novorodencov a u detí s kraniofaciálnou dysmorfou (rázštep, a syndrómy ako Down, Treacher collins, Crouzon, DiGeorge). Viac ako 99% kongenitálnych nepriechodností sa vylieči konzervatívnou liečbou v kombinácii so sondážou slzných ciest cestou oftalmológa. Pri neúspešnosti tejto liečby je u pacienta indikovaná dakryocystorinostómia (DCR), ktorú u detí vždy vykonávame endoskopicky.

Kazuistika: V kazuistike sa zaoberáme 2-ročným pacientom s potvrdeným DiGeorge syndrómom, rázštepom tvrdého a mäkkého podnebia s jednostranným rázštepom pery, Fallotovou tetralógiou, agenézou ľavej obličky a hypotóniou. Rodičia pozorovali výraznejšie slzenie, neskôr bol prítomný aj hnisavý výtok. U pacienta bola realizovaná sondáž s preplachom slzných ciest na oftalmológii v rajóne, pre neúspešnosť odoslaný na vyššie pracovisko NÚDCH, kde bolo realizované MRI slzných ciest so záverom stenózy bazálnej časti ductus nasolacrimalis obojstranne - post-sakálna obštrukcia slzných ciest. U pacienta bola indikovaná endoskopická DCR. V spolupráci ORL lekára a oftalmológa bola realizovaná operácia, ktorá prebehla bez komplikácií. Pacient ďalej sledovaný na oftalmológii, bez zvýšeného slzenia.

Diskusia: Vďaka adekvátnemu manažmentu pacienta oftalmológom a realizácii endoskopického DCR, pacientovi kompletne ustúpili ťažkosti súvisiace s nepriechodnosťou slzných ciest.

Záver: Manažment diagnostiky a liečby nepriechodnosti slzných ciest je v kompetencii oftalmológa, v niektorých prípadoch je však nevyhnutná spolupráca s ORL lekárom.

Kľúčové slová: kongenitálna nepriechodnosť slzných ciest, kraniofaciálne syndrómy, prematurita, sondáž slzných ciest, dakryocystorinostómia (DCR).

Nerozpoznané cudzie teleso ako príčina recidivujúcej epistaxy

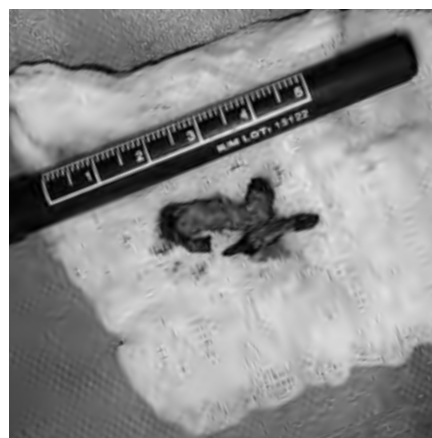
Jana Chovanová

Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a NÚDCH, Bratislava

Východisko: Epistaxa patrí k najčastejším miestam spontánneho krvácania z dýchacích ciest. Predpokladom je bohatá vaskularizácia s početnými cievnyimi anastomózami. U detí vzniká zväčša z locus Kiesselbachii. Vzniká buď

z lokálnych príčin - najčastejšie úraz, mechanické dráždenie, nesprávne čistenie nosa, cudzie telesá, benídne al. výnimočne maligne, resp. iatrogénne - nasogastrická sonda, intubácia, pooperačné stavy. Medzi celkové príčiny patrí: hypertenzia, kardiovaskulárne choroby, horúčkovitý ochorenia, akútne infekcie, hematologické choroby - trombocytopenie (NSA, chemoterapia, leukémia), koagulopatie (hemofília, hepatopatie, warfarinizácia), či vaskulopatie.

Kazuistika: 8-ročný pacient, sledovaný v psychiatrickej odbornej ambulancii pre detský autizmus. V júli 2022 si údajne pichol do pravej nosovej diery ceruzku, krvácal, lokálne aplikovali vazelinu, infadolan, užíval askorutín, krvácanie po úraze prestalo. Odvtedy každý deň krváca z nosovej diery vpravo, manipuluje si v nosovej dutine prstom. Modriny sa mu nadmerne netvorila, krvný obraz a hemokoagulačné vyšetrenia sú v norme. V januári 2023 vyšetrený pre opakovanú epistaxu v našej ambulancii, výrazne sťažená spolupráca pre autizmus, ošetrenie v nosovej dutine bolo nemožné, indikovaná endoskopia nosovej dutiny v celkovej anestéze. Pri výkone vpravo v nosovej dutine prítomná čerstvá krv a koagulá, v strednej časti dolnej nosovej mušle pri dne nosovej dutiny prítomné početné granulácie s krvácaním aj na dne nos. dutiny aj na korešpondujúcom mieste septa. Odoberatý materiál na histologické vyšetrenie zo sliznice septa aj dolnej mušle ukázal len granulačné tkanivo. Hemostáza krvácajúcich granulácií pomocou bipolárnej koagulácie sa darí len čiastočne, pokračuje presakovanie krvi, preto vpravo zavedená predná nosová tampónada. V závere výkonu pri kontrole nosohltana zisťujeme a odstraňujeme staré cudzie teleso hnedočiernej farby veľkosti 2x1 cm, v.s. kus leukoplastu, do nosohltana zatlačený z nosovej dutiny v úvode endoskopie a hodnotíme to ako príčinu granulácií v nosovej dutine a opakovanej epistaxy. Po zahojení k ďalšiemu krvácaniu nedochádzalo (obr. 1).



Záver: Epistaxa patrí k najčastejším miestam spontánneho krvácania z dýchacích ciest. Liečba spočíva v zastavení krvácania pomocou tampónady alebo elektrokoagulácie. Recidivujúce epistaxy sú závažným problémom v ORL ambulancii.

Kľúčové slová: epistaxa, cudzie teleso.

Tumory v oblasti veľkých slinných žliaz u detí

Andrea Jovankovičová¹, Branislav Gális², Ladislav Czako²

¹ Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a NÚDCH, Bratislava

² Klinika ústnej, čelustnej a tvárovej chirurgie LF UK a UNB, Bratislava

Východisko: Tumory veľkých slinných žliaz sú veľmi raritné tumory predovšetkým v detskej populácii. Ide zväčša o benigne tumory. Nie všetky tumory vznikajúce v oblasti veľkých slinných žliaz sú priamo glandulárneho pôvodu. Predstavujú skôr širokú škálu histopatologických diagnóz, čo si vyžaduje široké spektrum liečebných stratégií.

Kazuistika: Autori opisujú tri kazuistiky detských pacientov s tumormi v oblasti veľkých slinných žliaz, ktoré boli riešené na Detskej ORL klinike NÚDCH v Bratislave za posledné dva roky. Presne definujú diagnostický a liečebný postup, ktorý závisí od klinického prejavu a možností pracoviska.

Diskusia: Cieľom prezentácie bolo upriamiť pozornosť na fakt, že ani klinické vyšetrenie nemusí odlišiť, či ide o tkanivo glandulárneho alebo extraglandulárneho pôvodu a práve správny výber diagnostických metód je veľmi dôležitý v stanovení správnej liečebnej metódy.

Záver: Raritnosť tumorov v oblasti veľkých slinných žliaz u detí výrazne znižuje skúsenosti jednotlivých pracovísk detskej ORL pri riešení tohto typu nádorov. Preto je veľmi dôležitá práve medziodborová spolupráca, ktorá zvyšuje úspešnosť liečby a prognózu detského pacienta.

Kľúčové slová: tumor, veľké slinné žľazy, MR, histologizácia, medziodborová spolupráca.

Literatúra: u autorov.

Othematóm

Patrik Mészáros, Dimitrios Paouris

Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a NÚDCH Bratislava

Východisko: Jednou z častých komplikácií pri poranení ušnice je othematóm. Prejavuje sa nahromadením krvi medzi chrupkou a perichondriom ušnice. Pri dlhodobom pretrvávajúcom krvácaní medzi perichondriom a chrupkou ušnice dochádza ku resorpcii chrupky s deštrukciou anatómie ušnice. Podstatou našej práce je poukázať na chirurgickú možnosť terapie a jej výsledky v závislosti od včasnosti chirurgickej intervencie.

Kazuistika: Praca obsahuje súbor 4 pacientov ženského pohlavia vo veku od 12 do 16 rokov na DORLK LF UK a NÚDCH, u ktorých othematóm vzniká ako následok inzercie náušnice do helixu ušnice. U 3 pacientiek vznikol othematóm akútne po inzercii náušnice, u jednej pacientky ako následok úrazu helixu ušnice mesiac po inzercii. Všetky pacientky mali súčasne hnisavú komplikáciu othematómu s polyrezistentným Pseudomonas Aeruginosa. U každej pacientky bola pred

chirurgickým výkonom realizovaná opakovaná incízia a drenáž zhnisaného othematómu v rájónnej chirurgickej ambulancii s progresiou nálezu. Realizovali sme odstránenie granulácií a vytampónovanie helixu ušnice metódou through-and-through s celkovou ATB terapiou ciprofloxacínom. Následne sme 10 dní po operácii odstránili tampóny a pokračovalo sa v lokálnej ATB terapii.

Diskusia: Včasným chirurgickým zásahom a evakuáciou othematómu s kompresným vytampónovaním ušnice sa v závislosti od dĺžky prítomnosti krvného vyrónu podarilo zachovať pôvodnú anatómiu ušnice. Celkovo len u jednej pacientky sa podarilo zachovať normálnu anatómiu ušnice, u ostatných 3 pacientiek z dôvodu neskoršej chirurgickej intervencie, resp. neskorého odoslania na DORLK LF UK a NÚDCH nastal pokles kraniálnej časti helixu s previsom cez ušnicu pre úplnú stratu chrupky.

Záver: U 3 pacientiek nastala strata kraniálnej časti chrupky helixu, kým u jednej pacientky sa podarilo zachovať normálny tvar ušnice. Pri inzercii náušnice do helixu, treba dopredu myslieť na túto komplikáciu a jej následky.

Kľúčové slová: othematóm, inzercia náušnice, komplikácie.

Použitie „dummy“ elektródového zväzku a OTOPLAN® softvéru pri riešení akútnej jednostrannej hluchoty u detského pacienta

Dimitrios Paouris¹, Milan Profant²

¹ Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a NÚDCH Bratislava

² Klinika ORL, chirurgie hlavy a krku LF UK a UN Bratislava

Východisko: Autori prezentujú prípad 4-ročného pacienta prijatého na naše pracovisko s poruchou sluchu, ktorá vznikla po otogénnej meningitíde, vedúcej k jednostrannej sensorineurálnej strate sluchu, s nasledujúcou kochleárnou osifikáciou.

Kazuistika: Po krátkej hospitalizácii na infekčnom oddelení bol pacient prevezený na našu kliniku na diagnostiku a manažment postmeningeálnej poruchy sluchu. CT vyšetrenie odhalilo subdurálny empyém s meningeálnym podráždením, otitis a mastoiditis vľavo, spolu s defektom laterálneho semicirkulárneho kanála (LSCC). T2 vážené snímky na MRI 7 dní po vzniku symptómov, odhalili zníženú intenzitu signálu kochley homolaterálne. U pacienta bola vykonaná CWU tympanomastoidektómia s rekonštrukciou LSCC. Vyšetrenie sluchu metódou aABR click testu odhalil chýbajúcu V. vlnu pri 100 dB. Na 16. deň po nástupe symptomatológie, sa signál tekutiny z postihnutej kochley ďalej znížil. Vzhľadom na riziko kompletnej kochleárnej osifikácie a pri neúplnom vymiznutí meningeálneho podráždenia, sa

rozhodlo zaviesť „dummy“ elektródového zväzku (ITD insertion test device) na 19. deň po nástupe symptomatológie. Meranie rozmerov kochley pomocou softvéru OTOPLAN® odhalilo dĺžku 34.56 mm na úrovni Cortiho orgánu (CDL), v rámci čoho je FLEX28 elektródou voľby. Postihnuté ucho bolo implantované na 58. deň po nástupe symptómov meningitídy. Pooperačné zobrazovanie metódou HRCT odhalilo polohu elektródového zväzku, ktorá umožňuje detekciu jednotlivých elektród, a umožňuje tzv. anatomy-based fitting: nastavenie implantátu na základe anatómie.

Záver: Kochleárna fibróza a osifikácia môžu začať už sedem dní po nástupe meningitídy. Zavedenie „dummy“ elektródového zväzku môže pomôcť zachovať priechodnosť Scala tympani pri strate sluchu vyvolanej meningitídou. Predoperačné plánovanie vybratia dĺžky elektródového zväzku podľa rozmerov kochley pomocou OTOPLAN® umožňuje individuálny výber dĺžky. Pooperačné HRCT so softvérom OTOPLAN® môže byť cenným nástrojom pri plánovaní nastavenia na základe anatómie kochley pacienta.

Kľúčové slová: postmeningeálna porucha sluchu, kochleárna fibróza a osifikácia, dummy elektródový zväzok.

Literatúra: u autorov.

Obézne dieťa s poruchou dýchania v spánku z pohľadu ORL lekára a pneumológa

Natália Niková¹, Irina Goljerová¹, Iveta Neuschlová²

¹ Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a NÚDCH

² Klinika detskej pneumológie a ftizeológie LF SZU a NÚDCH

Úvod: V 95% prípadov spánkového apnoe u detí ide o apnoe obštrukčného typu. Na vzniku sa podieľajú vonkajšie faktory vzniku (hypertrofičné lymfoepitelové tkanivo, tukové tkanivo, kraniofaciálne abnormality) a vnútorné faktory vzniku (kritický tlak v dýchacích cestách). OSAS a detská obezita sa vyznačujú vzájomnou koexistenciou a zvýraznením nepriaznivého vplyvu oboch diagnóz na celkový zdravotný stav dieťaťa.

Kazuistika: V roku 2022 sme realizovali chirurgický zákrok u dvoch detských pacientov s ťažkým OSAS pri výraznej obezite. Prvou pacientkou bolo 7-ročné obézne dievča, akútne prijaté na Detskú kliniku pre infekčnú dýchacích ciest s hyperkapnickým respiračným zlyhaním. Indikovaná bola akútna endoskopická adenotómia a tonzilektómia z vitálnej indikácie. Pooperačné obdobie bolo komplikované výrazným krvácaním s potrebou chirurgického ošetrenia, rozvojom bronchopneumónie, netoleranciou neinvazívnej ventilácie a nutnosťou hospitalizácie na Detskej klinike anesteziológie a intenzívnej medicíny s potrebou intubácie. Druhým pacientom bol

3,5-ročný obézny pacient akútne prijatý na Kliniku detskej pneumológie a ftizeológie pre infekčnú dýchacích ciest taktiež s hyperkapnickým respiračným zlyhaním. Druhý pacient bol najskôr konzervatívne preliečený, bolo mu realizované polysomnografické vyšetrenie, nastavený bol na neinvazívnu podpornú ventiláciu a až po úprave ventilačno – oxygenačných parametrov podstúpil endoskopickú adenotómiu a tonzilektómiu. Pooperačné obdobie bolo nekomplikované, bez nutnosti intubácie, bez krvácania a bez rozvoja akvirovanej infekcie.

Diskusia: Významný rizikový faktor vzniku OSAS u detí je obezita. Zvýšenie hodnoty BMI o 1 sa spája s o 12% vyšším rizikom rozvoja OSAS. Na vzniku sa podieľa aj lymfoepitelová proliferácia, preto liečba spočíva okrem režimových opatrení v zmysle redukcie hmotnosti a neinvazívnej ventilačnej podpory aj v realizácii adenotonzilektómie. U obézneho dieťaťa s OSAS existuje vysoké peri- a pooperačné riziko výskytu komplikácií, ktoré možno znížiť dôkladnou predoperačnou prípravou v zmysle realizácie polysomnografického vyšetrenia, preliečenia prebiehajúceho infektu a nastavenia na neinvazívnu ventilačnú podporu s cieľom normalizácie ventilačno – oxygenačných parametrov.

Záver: OSAS a obezita u detí spolu úzko súvisia. Z dôvodu nárastu detskej obezity v populácii je nutné v rámci prevencie po príznakoch OSAS u obézneho dieťaťa aktívne pátrať. Diagnostika a liečba vyžaduje multidisciplinárnu spoluprácu medzi pediatrom, otorinolaryngológom a pneumológom. Prvou líniou liečby OSAS u obézneho dieťaťa je taktiež ako u dieťaťa neobézneho adenotonzilektómia v celkovej anestézii. Z dôvodu vysokého peri a pooperačného rizika u obézneho dieťaťa s OSAS je pred chirurgickým zákrokom nutná dôkladná príprava pacienta.

Manažment detského pacienta s nepriechodnosťou slzných ciest

M. Mišániková, B. Bušányová, D. Tomčíková, A. Gerinec

¹ Klinika detskej oftalmológie LF UK a NÚDCH, Bratislava

Východisko: Vrodená nepriechodnosť slzných ciest je najčastejšou príčinou ochorení slzných ciest u detí. Postihuje asi 6 – 20% novorodencov, prevažne predčasne narodených. Typicky sa prejavuje v prvých dňoch až týždňoch po narodení. Klinicky býva prítomná epifora, sekrécia, vyklenutie vnútorného kútika, či erytém a edém mihalnic. V diagnostike využívame funkčné testy - FDDT - fluorescein dye disappearance test a exkrečné testy - diagnostický preplach a diagnostická sondáž. Liečba vrodenej nepriechodnosti závisí podľa lokalizácie a charakteru obštrukcie. Liečbu začíname konzervatívne, pri neúspechu

nasleduje chirurgická liečba - sondáž Bowmanovou sondou, intubácia a pri zlyhaní predchádzajúcich možností v prípade presakálnej obštrukcie sa pristupuje ku CDCR - konjunktivodakryocystorinostómia, pri sakálnych a postsakálnych obštrukciách sa vykonáva DCR - dacryocystorinostómia.

Kazuistika: Je prezentovaná kazuistika 4-ročného chlapca s obojstrannou nepriechodnosťou slzných ciest. Od narodenia bola prítomná epifora a hlienovitý sekrét, výraznejšie z ľavého oka. Dieťa bolo prvýkrát vyšetrené ako 10-mesačné, kedy bola dvakrát po sebe s rozstupom jedného mesiaca realizovaná sondáž slzných ciest bilaterálne, slzné cesty boli spriechodnené. Po sondáži došlo k zlepšeniu lokálneho nálezu. Opakovane sa objavili ťažkosti so slzením a sekréciou vľavo v 3 rokoch. Vzhľadom na vek bola realizovaná sondáž slzných ciest v celkovej anestézii s nálezom postsakálnej prekážky. Pre opakované subjektívne ťažkosti pacienta bolo odporúčané ORL vyšetrenie s doplnením CT orbít a opakovane, s odstupom jedného roka bola realizovaná sondáž slzných ciest v celkovej anestézii vľavo. Pri opakovanej sondáži došlo k spriechodneniu slzných ciest s prerušením prekážky.

Diskusia: Sondáž slzných ciest sa považuje za štandard v liečbe ich nepriechodnosti. V prípade nespriechodnosti slzných ciest je často nutná kombinácia konzervatívnej liečby a opakovaná sondáž s časovým odstupom.

Záver: Vrodená nepriechodnosť slzných ciest je najčastejšie spôsobená zlyhaním distálneho systému v priebehu vývoja. Pri prirodzenom priebehu dochádza k spontánnej úprave počas dozrievania dieťaťa, preto metódou voľby ostáva stále konzervatívna liečba. V prípade zlyhania konzervatívnej terapie je potrebný chirurgický prístup. Základom je sondáž, ktorá sa vykonáva v rozmedzí 3-6 mesiacov po narodení. Pri nespriechodnosti slzných ciest je často nutná spolupráca medzi oftalmológom a otorinolaryngológom.

Kľúčové slová: nepriechodnosť slzných ciest, sondáž, spolupráca.

Hygroma colli cysticum

Veronika Perecárová, Andrej Koman,
Lucia Boldižárová

ORL oddelenie DFN, Košice

Východisko: Praca obsahuje krátke teoretické zhrnutie lymfangiómov a ich liečby vyžadujúce individuálny prístup. Zároveň opisuje preferovaný postup na inom pracovisku, a to observáciu pacientky s rozsiahlym nálezom, neskôr aplikovanú sklerotizáciu až po obdobie na našom ORL oddelení za účelom exstirpácie rozsiahleho lymfangiómu. Čím poukazuje na potrebučasnej chirurgickej intervencie.

Kazuistika: Takmer 7-mesačné dojča hospitalizované na ORL oddelení DFN KE s rozsiahlym *hygroma colli cysticum* vpravo. Po oboznámení nálezov zobrazovacích vyšetrení realizovaný operatívny výkon v rozsahu odstránenia lymfangiómu

od zygomaticko-mastoidovej oblasti po regio nu- chae, gl. parotis, regio colli I až V, ponad klavikulu vpravo presahujúci cez strednú čiaru doľava. Následná pooperačná starostlivosť, parenterálna liečba. Pooperačné zobrazovacie vyšetrenie so 6-mesačným odstupom. Záznamy a fotodokumentácia je z nášho pracoviska a od rodičov po nimi vyjadrenom súhlase k prezentovaniu pacientky.

Diskusia: Zhodnotenie aktuálneho nálezu po takmer úplnom odstránení lymfangiómu krku po neúspešnej konzervatívnej liečbe na predošlom pracovisku so zanechaním len plošných reziduí.

Záver: Lymfangiómy krku predstavujú benígne vrodené malformácie prezentujúce sa väčšinou v ranom detstve. Zvyknú rásť pomaly, za určitých okolností dochádza k významnému rastu. Metódu voľby stále predstavuje chirurgia, alternatívou je skleroterapia či medikamentózna forma. U našej pacientky vzhľadom na dobrý klinický stav až na deformitu tváre a krku zvolilo predošlé pracovisko konzervatívny postup v zmysle observácie, neskôr sklerotizácie bez očakávaného efektu. Naše pracovisko vykonalo exstirpáciu tumoru už v značne rozsiahlom štádiu počas hospitalizácie celkovo trvajúcej 34 dní. Ďalej zabezpečuje následnú ambulatnú starostlivosť až po aktuálny stav.

Kľúčové slová: lymfangióm, MRI vyšetrenie, sklerotizácia, exstirpácia, reziduum.

Logopedická intervencia u dieťaťa s poruchou orálnej fázy prehĺtania

Tereza Trenčanská

Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a NÚDCH, Bratislava

Východisko: Ťažkosti v príjme potravy môžu nastať od ranného veku do dospelosti. U detí je často prítomná vývinová dysfágia. Jedenie a stolovanie s rodinou je pre dieťa naučená zručnosť, ktorá vyplýva z jeho schopností v oblasti hrubej a jemnej motoriky, oromotoriky, senzoričných funkcií, komunikačnej a kognitívnej úrovne.

Kazuistika: Pôvodne extrémne prematúry chlapec s oneskoreným psychomotorickým vývinom a ťažkosťami pri príjme a spracovaní potravy, aktuálne vo veku 2 roky a 11 mesiacov. Dieťa navštívilo logopedickú ambulanciu prvýkrát vo veku 2 roky na odporúčanie ORL lekára pre ťažkosti so spracovaním tuhých kúskov. Dieťa malo po narodení v oblasti primárnych orálnych funkcií slabý sací reflex a ťažkosti s príjmom celej dávky mlieka per os s potrebou dosondovania. Aktuálne prijíma iba mixovanú stravu na lyžičke, prevažne technikou preklápania a obtretím o hornú peru, samé si potravu z lyžičky nezliadne. Tuhé kúsky odmietla, pri ponúknutí ich vytláča jazykom a zvýši dávivý reflex. Jednotlivé kŕmenia trvajú do 30 minút v pravidelných intervaloch. Tekutiny pije iba pomocou striekačky s asistenciou rodiča. Počas jedenia je u rodiny prítomný nepokoj a nervozita.

Psychomotorický a rečový vývin je u dieťaťa výrazne oslabený. Po pravidelnej logopedickej intervencii a rehabilitácii sme u dieťaťa pozorovali napredovanie v oblasti komunikácie, hrubej a jemnej motoriky a kŕmenia. Aktuálne vo veku 2 roky a 11 mesiacov preferuje známe jedlá, pri ponúknutí zje aj tuhé mäkké kúsky, ktoré efektívne požuje. Vzhľadom na oslabené oromotorické schopnosti pije zo slamky so spätným ventilom, napije sa bez asistencie rodiča. Pri nových jedlách pretrvávajú známky nepokoja a je potrebné nový pokrm viackrát prezentovať.

Diskusia: Vďaka pravidelnej logopedickej terapii, rehabilitácii a práci rodiča v domácom prostredí pozorujeme u dieťaťa napredovanie v oblasti komunikácie, hrubej a jemnej motoriky ako aj kŕmenia.

Záver: Ťažkosti príjmu potravy u predčasne narodených detí úzko súvisia s psychomotorickým vývinom dieťaťa. U tejto skupiny detí je potrebné aktívne rozvíjať oblasť hrubej a jemnej motoriky, oromotoriky, senzoričných funkcií, komunikácie a kŕmenia.

Kľúčové slová: dysfágia, ťažkosti s kŕmením, primárne orálne funkcie, logopéd, komunikácia.

Prínos kochleárneho implantátu u polymorbídneho pacienta z pohľadu psychológa

Nikoleta Ultisová

Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a NÚDCH, Bratislava

Úvod: Výskumy realizované u detí, ktoré používajú kochleárny implantát už od ranného veku, dokazujú rozvinutú organizáciu funkcií v sluchových kôrových centrách. Keď porovnávame skupinu detí s poruchou sluchu bez pridružených postihnutí so skupinou polymorbídnych detí zisťujeme, že deti s poruchou sluchu bez pridružených postihnutí majú prínos z kochleárneho implantátu (ďalej KI) vyšší. U polymorbídneho dieťaťa sa vo väčšine prípadov KI len priblíži úrovni rovnako postihnutého počujúceho dieťaťa.

Kazuistika: V kazuistike opisujeme prípad 13-ročného pacienta s diagnózami DMO – hypotonicko-ataktický syndróm, obojstranná perceptive strata sluchu a expresívna porucha reči. Pacient sa narodil spontánne, záhlavím. Po narodení mal otoakustické emisie nevýbavné vľavo. Psychomotorický vývin výrazne zaostával za normovývinom. Rečový vývin bol výrazne oneskorený, v 2 rokoch hovoril 2-slovné spojenia, ale postupne ako sa sluch zhoršoval aj reč stagnovala. Od 2,5 roka nosil načúvacie aparáty Widex Rem obojstranne, avšak reč sa ani s nimi nerozvíjala, reagoval iba na zvuky. V marci 2015 bolo realizované ASSR vyšetrenie s nálezom: vpravo 85-90-90-95dB, vľavo: 80-95-95-90dB. Rodičom bola odporúčaná KI na horšie počujúce ucho a pacient

v marci 2016 absolvoval jednostrannú implantáciu vpravo. Dieťa sa naučilo rozlišovať a napodobňovať zvuky okolia, spontánne upozorňovať na zvukové podnety, lepšie sa orientovať v priestore, používať 2-3 slovné vety. Nakoľko prínos z jednostrannej KI bol signifikantný rodičia sa rozhodli aj pre druhostrannú KI. Následne bolo vykonaných viacero predoperačných vyšetrení. V júni 2021 absolvovali VRA vyšetrenie. Pomocou VRA vyšetrenia bola nameraná zisková krivka okolo 20 dB na pravom implantovanom uchu. Na ľavom uchu pri 500-1000 Hz dieťa nezachytávalo žiadne hlboké zvuky a hlásky. Vzhľadom na výsledky audiologických vyšetrení a odporúčaní psychológa a logopéda bolo dieťa odporúčané na druhostrannú KI a v novembri 2021 bola zrealizovaná implantácia vľavo systému Cochlear Nucleus CI 612 SN.

Keď porovnáваме výkony v Stanford-Binetovej intelligenčnej škále pred zavedením prvého implantátu a po zavedení druhostranného KI vidíme progres v sledovaných kognitívnych funkciách. Celkové IQ pred zavedením prvého implantátu sa pohybovalo orientačne v pásme mentálneho postihnutia. Rozdiel v subškále verbálne uvažovanie pred a po KI vľavo je minimálny. Vizuo-priestorová perцепcia sa po druhostrannej KI posunula smerom nahor, zodpovedá norme a predstavuje rozdiel 1 SD, t.j. 15 IQ bodov. Kvantitatívne uvažovanie sa posunulo z pásma podpriemeru do pásma priemeru a krátkodobá pamäť z pásma mentálneho postihnutia do pásma podpriemeru. Pričom celkové IQ je aktuálne profilované v pásme subnormy. Z projektívnych techník usudzujeme na organické poškodenie, vzťahovnosť, paranoitu a rigiditu.

Záver: Prínos z KI závisí od typu postihnutia. U pacienta v našej kazuistike sa zlepšilo sa jeho adaptívne správanie, sociálna zrelosť, proces separácie a individuácie a vzhľadom na progres kognitívnych funkcií nebolo potrebné vzdelávanie v ŠZŠ.

Kľúčové slová: kochleárny implantát, polymorbidita.

Diagnostika a liečba dieťaťa s rabdomyosarkómom nosohltana

B. Štefančíková³, Adriana Ondrušová³, Jaroslav Slaný³, Martin Čverha¹, Irina oljerová¹, Lucia Soldanová², Alexandra Kolenová²

¹ Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a NÚDCH Bratislava

² Klinika detskej hematológie a onkológie LF UK a NÚDCH Bratislava

³ Klinika pediatrie Fakultná nemocnica Trnava

Úvod: Rabdomyosarkóm predstavuje vysoko agresívnu formu malígneho nádoru pozostávajúceho z nezrelých prekursorov prične pruhovalného svalstva, s tendenciou šíriť sa do lymfatických uzlín a metastazovať do parenchýmových

orgánov, kostí, kostnej drene a CNS. Ročne sa na Slovensku diagnostikuje asi 5 detí s týmto typom onkologického ochorenia. Napriek agresívnej povahe nádoru možno v prípade skorého záchytu lokalizovaného štádia ochorenia hovoriť o dobrej prognóze – všeobecne sa uzdraví zhruba 80% pacientov. Kľúčová je však skorá diagnostika a nepodcenenie úvodných, často nešpecifických, symptómov.

Kazuistika: Kazuistika opisuje prípad 4-ročného dievčatka s trojmesačnou anamnézou opakovaných sínusitíd a bolesti hlavy vo frontálnej oblasti, u ktorej napriek niekoľkonásobnému preliečeniu sa ATB terapiou dochádza k náhlemu rozvoju neurologickej symptomatológie. S danou symptomatológiou je prijatá na akútnu hospitalizáciu na Kliniku pediatrie FN v Trnave. Po komplexnej diagnostike je pacientka s nálezom tumoróznej masy nosohltana v MR obraze preložená na Detskú ORL kliniku NÚDCH a LFUK v Bratislave. U pacientky dominuje bilaterálne obmedzené dýchanie cez nosovú dutinu, sekretorická otitída, paréza nn. III., VI. a edém TZN vpravo. Po bioptickom výkone tumoróznej masy je pacientka manažovaná tímom Kliniky detskej hematológie a onkológie NÚDCH a LFUK v Bratislave. V závislosti od klinických prejavov, lokalizácie tumoru a záznamu biopsie je z vitálnej indikácie iniciovaná chemoterapia. Stagingové vyšetrenia potvrdzujú lokálne rozsiahle štádium ochorenia bez vzdialených metastáz a histológia je uzatvorená ako embryonálny rabdomyosarkóm. Pacientka pokračuje v liečbe, celkovo absolvuje VIII cyklov chemoterapie a rádioterapie. Krátko po ukončení prvého cyklu chemoterapie dochádza k čiastočnej úprave klinického stavu a postupne i k veľkostnej regresii tumorózneho ložiska.

Záver: Pacientka je rok po ukončenej liečbe naďalej v dispenzárnej starostlivosti multidisciplinárneho tímu lekárov. Vzhľadom na promptné diagnosticko-terapeutické riešenie bola pacientka zachytená s lokalizovaným štádiom ochorenia, bez metastatického postihnutia, čo zvyšuje jej šancu k vyliečeniu sa. Cieľom danej kazuistiky je apelovať na odbornú verejnosť nepodceňovať dlhšie pretrvávajúcu infekciu a pri pretrvavaní uvedených ťažkostí myslieť na závažnejší problém.

Kľúčové slová: rabdomyosarkóm, sínusitída, bolesť hlavy.

Kochleárna implantácia u pacienta s obojstrannou hypopláziou n. VIII

Andrea Vörösová¹, Milan Profant², Irina Goljerová¹

¹ Detská ORL klinika LF UK a NÚDCH v Bratislave

² Klinika otorinolaryngológie, chirurgie hlavy a krku LF UK a UNB

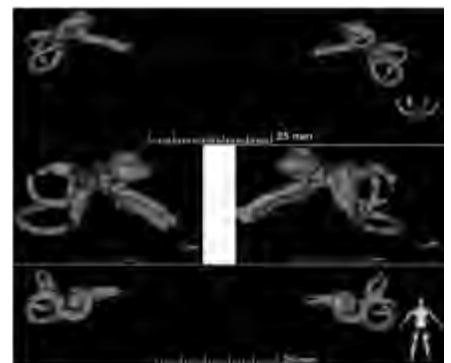
Úvod: Kochleárna implantácia je účinná forma rehabilitácie poruchy sluchu, ktorá je využívaná u pacientov s obojstrannou hluchotou a pri ťažkej

poruche sluchu, ktorá je nedostatočne kompenzovaná načúvacími prístrojmi po splnení indikačných kritérií. Zachovaná funkcia sluchového nervu je základnou podmienkou kochleárnej implantácie.

Kazuistika: Cieľom našej kazuistiky je prezentovať skúsenosť s kochleárnou implantáciou u pacienta s obojstrannou hypopláziou n. VIII. na Detskej ORL klinike LFUK a NÚDCH v Bratislave. Pacient sa dostal do našej starostlivosti ako 2-ročný, mal pozitívnu rodinnú anamnézu na poruchu sluchu, po narodení mu bola zistená paréza n. VII vľavo a mal oneskorený psychomotorický vývoj. Po narodení mal 2x nevybavné OAE, realizované ASSR vyšetrenie potvrdilo obojstrannú sensorineurálnu poruchu sluchu ťažkého stupňa.

Pacient bol sledovaný na ORL klinike UNB, kde mal realizované MRI hlavy s nálezom stenotických vnútorných zvukovodov s apláziou sluchových nervov obojstranne, opakované MRI realizované v NÚDCH Bratislava bolo s nálezom obojstrannej hypoplázie n.VIII a n. VII obojstranne. Pacient posunkoval, nosil načúvacie prístroje obojstranne, ale bez zlepšenia reakcií na zvuky. Genetickým vyšetrením nebola preukázaná kauzálna genetická príčina v rámci vtedy známych génov zaradených do panelu. Pacient bol indikovaný po opakovaných konzultáciách so slovenskými a aj so zahraničnými odborníkmi v danej oblasti na obojstrannú kochleárnu implantáciu, realizovaná bola 3D rekonštrukcia vnútorného ucha predoperačne. Klinický logopéd a klinický psychológ predpokladajú primeraný rozvoj sluchového vnímania a porozumenia reči. Následne bol pacient obojstranne implantovaný, postupne absolvoval 4 nastavenia kochleárných implantátov, avšak u pacienta neboli pozorované žiadne reakcie na zvuky, respektíve iba oneskorené reakcie na zvuk bubna. Prah sluchu má vo voľnom poli s kochleárnymi implantátmi 80-90 dB do frekvencie 1000 Hz. Aktuálne o pacientovi nemáme ďalšie informácie, rodičia sa rozhodli na kontroly nechodiť. Pacient pravdepodobne kochleárne implantáty nevyužíva, nakoľko z nich efekt nepozoruje.

Záver: Táto kazuistika poukazuje na prípad pacienta, ktorý bol implantovaný v 2,5 roku života s nepriaznivými anatomickými pomermi - hypopláziou n. VIII obojstranne, u ktorého kochleárna implantácia neprinesla požadovaný efekt a nezlepšila kvalitu života pacienta, nedošlo k rehabilitácii ťažkej poruchy sluchu a k rozvoju reči.



Preventia® - účinná prevencia infekcií v operačných ranách

Mgr. Lucia Janeková, HARTMANN – RICO, spol. s.r.o.

Každá operácia predstavuje invazívny zákrok a nesie so sebou riziko vzniku infekcie v mieste výkonu. Infekcie operačnej rany (ang. Surgical Site Infections, SSI) patria medzi nozokomiálne infekcie (NN, angl. Hospital Acquired Infections, HAI). Podľa prevalencie sa zaraďujú na 4. miesto po uroinfekciách, respiračných infekciách a infekciách tráviaceho systému. Päťicu najčastejších NN dopĺňajú kanylové sepsy. V roku 2019 boli na Slovensku zaznamenané NN u 4 % hospitalizovaných pacientov. Infekcie operačných rán z toho predstavovali 12,5 % (1). V Európe je výskyt NN na úrovni 5,5 % všetkých hospitalizovaných pacientov (t.j. 3,8 milióna ľudí). SSI z toho tvoria až 18,3 %. Napriek uvedeným číslam je predpoklad reálneho výskytu NN a SSI ešte vyšší. Podľa BinDoc Analytics predstavujú náklady na liečbu každej SSI v európskych krajinách až 14 500 eur (spolu cca 7 mld eur) (2).

Každá NN je potenciálne preventabilná. Použitie správnych preventívnych prostriedkov znižuje prevalenciu nemocničných nákaz a má medicínsky, spoločenský aj ekonomický benefit. Štandardom v prevencii vzniku SSI je používanie ATB terapie, ktoré závisí od typu výkonu a ďalších faktorov. Na zníženie kontaminácie rany existuje viacero irigačných prípravkov, ktoré účinným spôsobom eliminujú patogény z operačnej rany, čím významne prispievajú ku zníženiu infekčných komplikácií. Spoločnosť HARTMANN – RICO priniesla na medicínsky trh vysoko účinný produkt **Preventia®**, ktorý svojimi vlastnosťami predstavuje efektívny spôsob pri prevencii vzniku SSI. Medzi ďalšie indikácie patrí peroperačné a neoperačné čistenie rán, liečba akútnych a chronických rán, výplach infikovaných a neinfikovaných rán, ako aj ošetrovanie popálenín 1. a 2. stupňa.

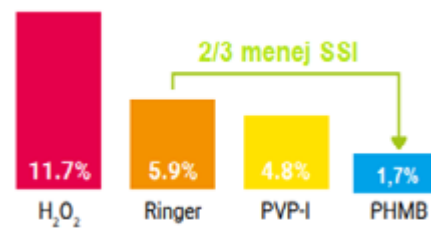
Hlavnými zložkami **Preventie®** sú 0,1 % polyhexametylen-biguanid (skrátene polyhexanid, PHMB) a poloxamér (tenzid), ktorý účinne rozrušuje biofilm baktérií (Obr. 1). Takto poškodený biofilm umožňuje prienik PHMB priamo k baktériám, čo vedie k narúšaniu ich bunkovej steny a následnej kondenzácii DNA s usmrtením baktérie (3).

Obr. 1: Irigačný roztok Preventia® (Polyhexanid-Poloxamér)



Preventia® má široké spektrum antimikrobiálnej aktivity s rýchlym účinkom. Za jednu minútu odstráni až 99,99 % planktónnych baktérií (4). V porovnaní s ostatnými roztokmi dosiahla Preventia® (PHMB) najlepšie výsledky v prevencii povrchových SSI (obr. 2) (5).

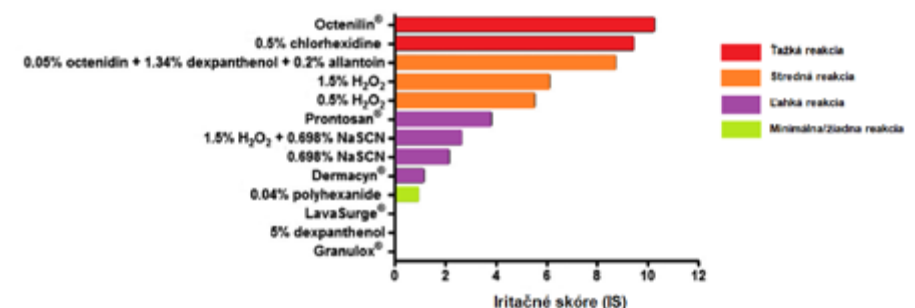
Obr. 2: Účinnosť irigačných roztokov na prevenciu SSI (H₂O₂ – peroxid vodíka, PVP-I – povidón-jód, PHMB – polyhexanid)



Zároveň má vynikajúcu biokompatibilitu a prakticky vôbec nedráždi tkanivá (Obr. 3) (6). Pri topickom používaní sa neabsorbujú ale pôsobia len v mieste aplikácie. Taktiež nezasaňuje do genómu človeka (7).

Roztok **Preventie®** je kompatibilný aj s ďalšími produktmi firmy Hartmann-Rico, ako je pulzná laváž a podtlaková terapia (Vivano®Med, Viverex®) (Obr. 4). Ich vzájomná synergie je v prevencii SSI, resp. liečbe rán ešte efektívnejšia. Chirurgická irigácia s využitím jednorazovej pulznej laváže s irigačným

Obr. 3: Iritičný potenciál irigačných roztokov (upravené podľa Harnoss et al. 2019)



Obr. 4: Komponenty pulznej laváže



roztokom Preventia® umožňuje dôkladne odstrániť devitalizované bunkové zvyšky a baktérie. Preplachovacia tekutina zriedi a zníži tak prítomnosť potenciálnych kontaminantov v operačnej rane. Podľa odporúčaní by preplachovacia tekutina nemala obsahovať antibiotickú zložku ale len antiseptickú (8). Pri podtlakovej terapii možno využiť Preventiu® pri oplachovaní rán počas výmeny peny, resp. ako irigačný roztok preplachovacích podtlakových systémov.

Zdroje:

- Litvová S., Štefkovičová M. Author, Litvová Slávka. Co-authors, Štefkovičová Mária. ISBN, 978-80-89797-53-3. Issue data, Žilina : Zdravé stránky , 2019.
- BinDoc Analytics, 2021, zdroj: <https://www.presseportal.de/pm/34248/5037322>.
- Chindera, K., Mahato, M., Kumar Sharma, A. et al. The antimicrobial polymer PHMB enters cells and selectively condenses bacterial chromosomes. Sci Rep 6, 23121 (2016)
- In-vitro results on planktonic time kill assay according to EN 1276:2019 for quantitative suspension test to evaluate the bactericidal activity of chemical disinfectants and antiseptics
- Roth B, Neuenschwander R, Brill F, et al. Effect of antiseptic irrigation on infection rates of traumatic soft tissue wounds: a longitudinal cohort study. J Wound Care. 2017 Mar 2;26(3):79-87.
- Harnoss JC, Elrub QMA, Jung JO, et al.; Supported by the Working Group Antiseptics of the International Society of Chemotherapy for Infection and Cancer (ISC). Irritative potency of selected wound antiseptics in the hen's egg test on chorioallantoic membrane to predict their compatibility to wounds. Wound Repair Regen. 2019 Mar;27(2):183-189.
- Kramer A, Eberlein T, Müller G, Dissemond J, Assadian O. Re-evaluation of polyhexanide use in wound antiseptics in order to clarify ambiguities of two animal studies. J Wound Care. 2019 Apr 2;28(4):246-255.
- KRINKO (2018) Prävention postoperativer Wundinfektionen. Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut. Bundesgesundheitsbl 61: 448–473.

Zo života SLS

XIV. Dvorana slávy popredných osobností slovenskej medicíny Slovenskej lekárskej spoločnosti

Motto:

„...Osobnosťou sa človek nerodí, osobnosťou sa stáva svojou prácou, ktorá vyčnieva z každodenného priemeru a zanecháva trvalú stopu v živote ľudí a spoločnosti...“

Prim. MUDr. Jaroslava Macková

Tohtoročné, v poradí štrnásté uvádzanie osobností medicíny do „Dvorany slávy popredných osobností slovenskej medicíny SLS“ (ďalej len DS SLS), sa nieslo v duchu pripomenutia si 55. výročia vzniku Slovenskej lekárskej spoločnosti. Uskutočnilo sa dňa 25. júna 2024, opäť v bratislavskom hoteli Sorea Regia. V Čestnom predsedníctve boli: prezident SLS, *Dr.h.c. mult. prof. MUDr. Ján Breza, DrSc., MHA, MPH*, akademik UČSS a vedecký sekretár SLS, *prof. MUDr. Marián Bernadič, CSc.*

Slávnostné podujatie otvoril prezident SLS, prof. J. Breza, ktorý privítal vzácnych hostí, prítomných laureátov uvádzaných do Dvorany slávy SLS, ich rodinných príslušníkov, vrátane príbuzných už nežijúcich laureátov, klavírneho virtuóza Mgr. Richarda Rikkona a poďakoval sa za účasť všetkým zúčastneným. Osobitne privítal ministerku zdravotníctva SR JUDr. Zuzanu Dolinkovú a II. štátneho tajomníka MZ SR MUDr. Ladislava Slobodníka, MBA, delegáciu Českej lekárskej spoločnosti J.E. Purkyně, na čele s jej predsedom, *prof. MUDr. Štěpánom Svačinom, DrSc.*, ďalej MUDr. Alenu Štefllovú, PhD., MPH, členku Predsedníctva ČLS JEP a Moniku Šenderovú, riaditeľku Sekretariátu ČLS JEP. Pozvanie na podujatie prijali aj ďalšie významné osobnosti, medzi ktorými boli: predseda Slovenskej akadémie vied prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc., rektor Slovenskej zdravotníckej univerzity prof. MUDr. Peter Šimko, CSc., vojenský ordinár Ozbrojených síl SR, Mons. František Rábek, riaditeľ Univerzitnej nemocnice a JLF UK v Martine MUDr. Peter Durný, PhD., MPH a dekan JLF UK v Martine prof. MUDr. Andrea Čalkovská, DrSc.



Prezident SLS v úvodnom príhovore stručne oboznámil prítomných s programom podujatia, poslaním a cieľoch SLS a doterajšej realizácii projektu „Dvorana slávy slovenskej medicíny SLS“.

Následne vyzval Richarda Rikkona k hudobnému vystúpeniu. V jeho majstrovskom prevedení postupne odzneli skladby: A.L. Weber/R. Rikkon: Koncertná parafráza na tému „Memory“ z muzikálu Cats, F. Chopin/R. Rikkon: „Nocturne cismol“, M. Rota/R. Rikkon: Film music „Krstný otec“ (piano transcription), Quin/R. Rikkon: „Bohemian Rhapsody“.

Slávnostné uvedenie publikácií

SLS od roku 2013 realizuje projekt „Dvorana slávy popredných osobností slovenskej medicíny“. Jeho cieľom je zviditeľňovanie popredných osobností slovenského medicínskeho života ich uvádzaním do **Dvorany slávy SLS**. Súčasťou tohtoročného programu bolo aj slávnostné uvedenie publikácie „**Dvorana slávy popredných osobností slovenskej medicíny (2013-2024)**“ autorov J. Breza, M. Bernadič a Ž. Mácová. SLS vydala túto účelovú publikáciu pri príležitosti 55. výročia jej vzniku a je venovaná pamiatke na výnimočné osobnosti medicíny na Slovensku, ktoré významnou mierou prispeli k budovaniu a rozvoju vedných odborov a špecializácií, v ktorých pôsobili. Svojím životom, profesionalitou, pracovitostou, zodpovednosťou, skromnosťou a morálkou boli vzorom a stále sú nasledovania hodným



príkladom nielen pre budúce generácie lekárov a zdravotníckych pracovníkov, ale aj pre celú spoločnosť. Publikácia je príspevkom k budovaniu kultúry, posilneniu kultúrnych tradícií a „duchovného priestoru“, v ktorom sa môže medicína naďalej rozvíjať. Lupienkami ruží ju pokrstili: ministerka zdravotníctva SR Zuzana Dolinková, spolu s prezidentom SLS, prof. J. Brezom a vedeckým sekretárom SLS, prof. M. Bernadičom.



Prof. J. Breza a prof. M. Bernadič, spolu s prof. MUDr. Ingrid Brucknerovou, PhD., uviedli do života aj monografiu s názvom „**Zdravé dieťa – Ruka novorodenca**“ (I. Brucknerová I., M. Trnka a kol.). Predstavila ju prvá autorka, prof. I. Brucknerová. Ide už o v siedme dielo, na ktorom sa podieľali viacerí slovenskí a českí odborníci a bude súčasťou odporúčanej literatúry pre štúdium pediatrie poslucháčov lekárskeho fakúlt. Ako uviedla: „...ruka človeka je svojou dokonalosťou nástrojom jedinečnosti. Už počas prenatálnej fázy vývoja je pre plod časťou tela, ktorá mu umožňuje dotýkať sa a spoznávať vlastné časti tela. Novorodencovi poskytuje možnosť dotýkať sa a chytiť do dlane okolitý svet. Pre nepočujúce dieťa je nástrojom na dorozumievanie. Pre rodičov, neonatológov a pediatrov je zdrojom cenných informácií pri diagnostike rôznych ochorení.“

Doteraz kolektív autorov pod vedením prof. I. Brucknerovej vydal šesť monografií zameraných na novorodenca a jeho špecifiká: **Zdravé dieťa** (2015), **Zdravé dieťa – Priorita spoločnosti** (2017), **Zdravé dieťa – Kyslík, iskra života** (2019), **Zdravé dieťa – Život v pohybe** (2020), **Zdravé dieťa – Farby života** (2021) a **Zdravé dieťa – Úsmev novorodenca** (2022). Prof. I. Brucknerová dokázala vytvoriť kvalitný autorský kolektív vedeckých

pracovníkov Slovenskej akadémie vied, vedec-
kých a pedagogických pracovníkov teoretic-
kých ústavov Lekárskej fakulty UK v Bratisla-
ve, klinických pracovníkov Národného ústavu
detských chorôb a zahraničných odborníkov
z pracovísk v Českej republike (Praha a Brne).
Citujeme zo slov prof. I. Brucknerovej: „...Zro-
denie života a narodenie dieťaťa je najvzácnejší
dar. Našou úlohou a povinnosťou je chrániť ho
a spraviť všetko pre plynulú a bezproblémovú
adaptáciu na nové prostredie, do ktorého sa
dieťa narodí. Novorodenec v porovnaní so všet-
kými ostatnými pacientmi je nielen najmenší čo
do rozmerov, ale má svoje fyziologické špecifika
a somatické odlišnosti. Nevie rozprávať, ale vie
s nami neverbálne komunikovať. Novorodenec
dokáže lekárovi ponúknuť rôzne indicie. Je na
pozorovateľovi, lekárovi, či dokáže ponúknané in-
dicie vidieť, počuť alebo vyhmatať a následne
s nimi ďalej pracovať. Bez širokých teoretických
vedomostí to nie je možné...“.

Odovzdávanie pôct SLS

Prezident SLS, prof. Breza blahoželal **Dr.h.c. prof. MUDr. Petrovi Šimkovi, CSc.**, a **prof. MUDr. Ingrid Brucknerovej, PhD.**, dlhoročným, aktívnym členom SLS, ktorých zásluhy v prospech rozvoja príslušných medicínskych odborov, SLS a ďalšieho sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov ocenilo Prezídium SLS udelením **Medaily založenia Spoločnosti lekársko-slowanskej**.



Odborný program

Do odbornej časti programu bola zaradená prednáška s názvom „*História cievnej chirurgie na Slovensku*“ (prof. MUDr. Július Mazúch, DrSc.) a „*Quo vadis úrazová chirurgia na Slovensku*“ (Dr.h.c. prof. MUDr. Peter Šimko, CSc.).

Do Dvorany slávy SLS XIV. bolo uvedených 10 laureátov, z toho štyria žijúci. Odovzdávanie diplomov bolo rozdelené do dvoch častí. Obidve moderoval prof. MUDr. Marián Bernadič, CSc. Postupne predstavil jednotlivých laureátov uvedením ich životopisných údajov s profesijným zameraním a dosiahnutými významnými výsledkami ich práce.

Diplomy si osobne prevzali: **Dr.h.c. mult. prof. MUDr. Ján Breza, DrSc, MHA, MPH, akad. UčSS, prof. MUDr. Ján Buchanec, DrSc., prof. MUDr. Janka Buchancová, CSc., a prof. MUDr. Július Mazúch, DrSc.** Za nežijúcich laureátov prevzali diplomy ich najbližší rodinní príslušníci. Za **doc. MUDr. Štefana Hupku, DrSc.**, dcéra prof. MUDr. Viera Spustová, DrSc., za **prof. MUDr. Viliama Izakoviča, CSc.**, dcéra prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD., za **prof. MUDr. Petra Krištúfka, CSc.**, syn Andrej Krištúfek a dcéra Ing. Kristína Krištúfková a za **prof. MUDr. Karola Matulaya, DrSc.**, dcéra Mgr. Mária Matulayová. Laureáti a ich rodinní príslušníci sa pri preberaní diplomov v mene svojom a v mene už nežijúcich laureátov poďakovali za uvedenie do Dvorany slávy SLS. Prijali to s dojatím, vďakou za ocenenie a pripomenutie si významu celoživotnej odbornej, vedeckej, klinickej a pedagogickej práce všetkých doteraz uvedených laureátov.

Dr.h.c. mult. prof. MUDr. Ján Breza, DrSc., MHA, MPH, akademik UčSS

(*13.11.1948)



Profesor Ján Breza pracoval na Lekárskej fakulte UK v Bratislave (1973) a na pozvanie akad. Zvaru nastúpil na Urologickú kliniku LF UK na Kramároch. Postupne tam prešiel všetkými pracovnými zaradeniami od asistenta až po prednostu, získal špecializáciu z urológie I. a II. stupňa (1976 a 1981), obhájil kandidátsku dizertačnú prácu, bol habilitovaný na docenta urológie (1987), obhájil doktorát lekárskeho vied (1991), doplnil si nadstavbovú špecializáciu zo sexuológie (1993) a stal sa profesorom urológie (1996). Roku 2005 získal certifikáciu pre urologickú onkológiu. Absolvoval niekoľko zahraničných študijných pobytov, najdlhšie pôsobil na Urologickej klinike University of California v San Franciscu (1991–1993). Ťažiskom jeho odbornej a vedeckej činnosti bola problematika odberov a transplantácií obličiek, neskôr problematika erektilnej dysfunkcie, inkontinencie moču a riešenie problémov tzv. andropauzy. Urologickú kliniku LF UK UNB viedol dlhé obdobie ako prednosta (1996–2023). Na

LF UK bol prodekanom pre zahraničné styky (1997–2000) a dlhoročný člen Vedeckej rady. Na Urologickej klinike SZU pôsobí ako prednosta doteraz (od r. 2003). V období rokov 2003–2010 pôsobil aj ako prorektor SZU pre liečebno-preventívnu činnosť, významne sa zaslúžil o úpravu špecializačného a kontinuálneho vzdelávania v oblasti urológie, kompatibilného so systémom vzdelávania v krajinách EÚ (tzv. sústavné - kontinuálne medicínske vzdelávanie a kontinuálny profesionálny rozvoj – CME/CPD). Bohatá je jeho prednášková a publikačná aktivita (vyše 600 záznamov, má 2600 SCI citácií). Profesor Breza pracoval ako člen viacerých redakčných rád domácich i medzinárodných odborných a vedeckých časopisov. Je nositeľom mnohých významných ocenení: Dr.h.c. Jagellonskej univerzity v Krakove (2000), Dr.h.c. Prešovskej univerzity (2010), cena Európskej urologickej spoločnosti (EAU), dve ceny Západnej sekcie Americkej urologickej spoločnosti (AUA), cena Medzinárodnej spoločnosti pre umelé orgány. Prof. Breza je laureátom Krištáľového krídla (2009) a výročnej ceny Zlatý biatec (2011). V roku 2011 mu prezident SR udelil štatné vyznamenanie Rad Ľudovíta Štúra II. triedy. Od r. 2023 je laureátom ceny „*Fides et Ratio*“, ktorú udeľuje Konferencia biskupov Slovenska za zásluhy o dialóg medzi vierou a vedou. V období rokov 1994–2010 bol prof. Breza prezidentom Slovenskej urologickej spoločnosti SLS. V roku 2016 bol zvolený za prezidenta Slovenskej lekárskej spoločnosti (SLS) a je ním aj vo funkčnom období 2021–2024. Boli mu udelené viaceré počty SLS – Zlatá medaila SLS „*Propter Merita*“, Medaila založenia Spoločnosti lekársko-slowanskej, Medaila prof. MUDr. Vladimíra Zvaru, Medaila 100. výročia založenia Spolku SL v Bratislave, Kostlivého cena (2x), Jesseniova cena, Reimanova cena, Čestné členstvo SLS a čestné členstvo odborných spoločností SLS – Slovenskej urologickej spoločnosti a Spolku slovenských lekárov v Bratislave. Bolo mu udelené aj najvyššie vyznamenanie SLS – Čestná cena akad. T.R. Niderlanda. Prof. Breza je čestným členom aj Českej lekárskej spoločnosti J.E. Purkyně a nositeľom medaily Jana Evangelistu Purkyně, Ceny prof. Eduarda Hradca (2018), čestným členom Európskej asociácie urológov (EAU), kde pôsobil ako člen vedeckého výboru (1994–2000), laureátom Frans Debruyne Lifetime Achievement Award (2013), čestným členom viacerých odborných spoločností - Slovenskej urologickej spoločnosti (SUS), Českej urologickej spoločnosti (ČUS), Maďarskej urologickej spoločnosti (MUT) a Rumunskej urologickej spoločnosti (ARU), členom korešpondentom Nemeckej urologickej spoločnosti (DGU). Od roku 2008 je aktívnym členom Európskej akadémie vied a umenia. Lekárska fakulta UK mu udelila svoje najvyššie vyznamenanie – Hynkovu medailu LF UK. V roku 2023 bol prijatý do Učenej spoločnosti Slovenska SAV (akademik UčSS). Prof. Breza čerpá energiu zo svojej rodiny, z prírody,

miluje podtatranský kraj, je čestným občanom kráľovského mesta Hybe a Vranova nad Topľou. Profesora Brezu obdivujeme pre jeho zanie-tenosť v práci, pre nadšenie, ktoré okolo seba šíri. Neľutuje čas ani energiu pre dobro vecí, neváha kedýkoľvek vo dne – v noci prísť a pomôcť riešiť vážne situácie, nezištne odovzdávať svoje rozsiahle odborné vedomosti a praktické skúsenosti.

Prof. MUDr. Ján Buchanec, DrSc.



(*29. 8. 1936)

Profesor Ján Buchanec promoval na LF UPJŠ Košice (1960). Postgraduálne štúdium absolvoval vo FN Martin a ukončil na ILF/IVZ Bratislava v špecializáciách: pediatria I. st. (1964) a II. st. (1968), nefrológia (1972) a dorastové lekárstvo (1974). Ašpirantúru z pediatrie absolvoval na LF UK v Bratislave (1973), veľký doktorát obhájil na UK v Prahe (1982). Na JLF UK v Martine sa habilitoval z pediatrie (1974) a z pediatrie aj inauguroval (1981). Po promócií prešiel niekoľkými pracoviskami, až na Kliniku detí a dorastu JLF UK a UNM Martin, kde pôsobí doteraz. Na pracovisku postupne prešiel rôznymi pracovnými zaradeniami, od odborného asistenta (1963-1974), cez docenta a profesora pediatrie, až po vedúceho Kliniky pediatrie JLF UK a MFN (1983-2002). Zaslúžil sa o zriadenie externých výchovných pracovísk detskej TBC a respirológie v Dolnom Smokovci a Endokrinologickom ústave v Ľubochni (1992). V rámci pedagogickej činnosti garantoval a vyučoval medikov pediatriu a pediatrickú propedeutiku. Bol predsedom komisie štátnych rigorózných skúšok na JLF UK v Martine (1995-2007), podpredsedom Celoslovenskej komisie pre udeľovanie titulov CSc./PhD. (1997-2010), predsedom Hlavnej problémovej komisie pre výskum z pediatrie pri MZ SR (1980-1990), hlavným riešiteľom a spoluriešiteľom početných vedecko-výskumných úloh (15 obhájených záverečných správ), oponent vedecko-výskumných projektov, grantov a pod. Vychoval 24 doktorandov v odbore pediatria, 7 docentov a 2 profesorov. Pracoval aj ako školiteľ v rámci špecializačných pediatrických kurzov v odboroch pediatria a dorastové lekárstvo. Bol spolupredseda Vedeckého laboratória pre výskum vegetatívnych funkcií u detí na JLF UK a vo FN Martin (1991-2002). Absolvoval niekoľko zahraničných študijných pobytov (Pediatrická klinika Univerzity Martina Luthera v Halle, Pediatrická klinika Univerzitnej nemocnice Charité v Berlíne a krátkodobé pobyty v Rostocku, Charkove, Bazileji a Zürichu). Vedecky sa zamerával na problematiku zavedenia nových metodík rádionuklidových vyšetrení uropoetického systému u detí. Najvýznamnejším objavom bolo objasnenie príčiny ortostatickej proteinúrie v súvislosti s poklesom perfúzie obličiek u detí. Študoval toxický vplyv

salicylanov u dojčiat (aj pri odporúčanej dávke). Prispel k zamedzeniu vzniku nefropatie včasným podaním kortikoidov u detí so Schoenleinovou-Henochovou purpurou. Sledoval vegetatívne funkcie u detí s hypertenziou, kolapsovými stavmi, s obezitou, s diabeties mellitus. Je autorom a spoluautorom viacerých učebníc, monografií a zborníkov prác. K najvýznamnejším patria Repetitóriium pediatria (1994) a Vademékum pediatra (2001). Spolu má v štatistike 579 publikačných záznamov vedeckých a odborných prác a 893 citačných ohlasov (Evipub, 2024). Profesor Buchanec je jedným zo zakladajúcich členov International Pediatric Nephrology Association USA (1988). Patrí medzi aktívnych členov SLS a reprezentoval ju v popredných funkciách (predseda Spolku lekárov v Martine v rokoch 1979-1990, člen výboru Slovenskej pediatrickej spoločnosti - od roku 1976 doteraz a člen výboru Slovenskej nefrologickej spoločnosti). Je členom redakčnej rady časopisu Čsl. Pediatrie (od roku 1977-doteraz), člen redakčnej rady Folia medica Martiniana a Acta medica Martiniana, člen redakčnej rady časopisov Detský lekár a Neonatologické zvesti. Je čestným členom Českej pediatrickej spoločnosti JEP, nositeľ Guothovej ceny, bola mu udeľená Zlatá medaila SLS „Propter Merita“, Cena Literárneho fondu (2x), prémia Literárneho fondu (4x), Cena za celoživotný prínos, Zlatá medaila JLF UK Martin, Adasheková cena (USA), Zlatá medaila mesta Martina a jeho čestným občanom. Bol členom výboru celoslovenskej Rady národnej kultúry a v súčasnosti je členom Rady primátora mesta Martin pre seniorov a osoby zdravotne znevýhodnené. Profesor Buchanec je nielen významný vysokoškolský učiteľ, lekár – pediater, ale aj vzácny človek vysokých morálnych zásad, rovnako, ako jeho manželka, prof. MUDr. Janka Buchancová, CSc. Sú pre nás príkladom celým svojim profesionálnym aj osobným životom.

Prof. MUDr. Janka Buchancová, CSc.

(*3.6.1938)



Profesorka Janka Buchancová promovala na Lekárskej fakulte UK v Bratislave (1961). Pracovala na v martinskej nemocnici na viacerých oddeleniach, postupne na infekčnom, chirurgickom a internom. Klinike pracovného lekárstva a toxikológie (1966-2008). Atestovala z internej medicíny (1964), chorôb z povolania (1970), všeobecného lekárstva (1995) a z klinického pracovného lekárstva a toxikológie (2008). Na pracovisku postupne prešla všetkými zaradeniami – od odbornej asistentky (1966) až po vedúcu Kliniky pracovného lekárstva a toxikológie JLF UK a MFN v Martine (1980-2008). Klinika pod jej vedením získala vysoký odborný a vedecký kredit doma aj v zahraničí, typickou pre ňu bola široká medziodborová spolupráca.

Kandidátsku dizertačnú prácu u prof. MUDr. Miloša Nosáľa obhájila v roku 1977, habilitovala v roku 1979 a profesorkou internej medicíny sa stala v roku 1997. Absolvovala viaceré študijné pobyty (Bazilej, Ljubljana, Charkov, Praha, opakovane Boston a Cleveland). V pregraduálnej výchove medikov vyučovala v študijnom odbore všeobecné lekárstvo internú propedeutiku, internú medicínu a pracovné lekárstvo (predmetová vedúca), v odbore verejné zdravotníctvo predmety pracovného lekárstva, prednášala aj v odboroch ošetrovateľstva a stomatológie. Postgraduálnu výchovu vo svojom odbore vykonávala na JLF UK v Martine, ILF/SZU v Bratislave, na Trnavskej univerzite a aj na ILF v Prahe. Bola podpredsedníčkou odborevej komisie č. 51-05/09 vnútorné choroby pre udeľovanie hodností a garantom PhD štúdia v odbore toxikológia. Bola vedúcou učiteľkou Univerzity III. veku pri JLF UK Martin a UK Bratislava (2014-2020), kde prednáša dodnes. Vo svojom profesijnom zameraní sa venovala hlavne oblasti využitia špeciálnych vyšetrovacích metód v odbore pracovné lekárstvo (reografické a rádioizotopové vyšetrenia periférnej cirkulácie a cirkulácie pľúc pri silikóze), hodnoteniu toxicity kovov pomocou atomabsorpčnej spektrofotometrie v populácii dospelých a detí, u darcov krvi, u rôznych rizikových skupín zamestnancov. Počas intenzívnej spolupráce s IHE Praha a Českou akadémiou vied v Prahe získala nové cenné poznatky v oblasti genotoxicity u zamestnancov vystavených riziku karcinogenity. V oblasti verejného zdravotníctva sú významné výsledky jej epidemiologických sledovaní rizikových faktorov pracovného prostredia a výskytu chorôb z povolania. Je autorkou viac ako 750 vedeckých prác evidovaných v EVIPUBe, 22 vedeckých monografií a učebníc (napr. rozsiahla učebnica Pracovné lekárstvo a toxikológia, 2003). Za výsledky jej práce dostala celý rad ocenení (Zlatá medaila MUDr. J. Teisingera, Adasek Awar v USA, Za práci pro rozvoj pracovného lekárství, 2 x Pamätná medaila k 90. výročiu UK, opakovane ceny a prémie Literárneho fondu za celoživotný prínos k rozvoju slovenskej vedy doma i v zahraničí, Zlatá, Strieborná a Bronzová medaila SLS „Propter Merita“, Cena Metalurg ČSFR a iné). Profesorka J. Buchancová je členkou viacerých redakčných rád odborných časopisov (Pracovní lékařství, České pracovní lékařství, CEJOEM). Patrí medzi dlhoročných aktívnych SLS členov v Spoločnosti všeobecného lekárstva, Spoločnosti pracovného lekárstva, ktorej bola v rokoch 1999-2003 predsedníčkou a Spolku lekárov Martin. V minulosti bola aj členkou federálneho výboru Československej spoločnosti pracovného lekárstva ČLS JEP. V roku 1979 iniciovala založenie tradície organizovania a postupne organizovala odborné vzdelávacie podujatie - I.-VIII. *Martinské dni pracovného lekárstva a toxikológie*. Počet jej odborných, vedeckých a verejne prospešných aktivít je veľmi rozsiahly. Profesorka J. Buchancová je uznávanou odbornou autoritou, obľúbená pre

svoju priateľskú povahu, skromnosť, pokoj, pohodu a optimizmus, ktoré okolo seba šíri. Má rada svoju prácu, svojich študentov a budúcich lekárov. Prízvukuje im, že len práca vykonávaná s rozumom, láskou a taktom, môže byť úspešná a prospešná. Miluje svoju rodinu, rodný kraj, Slovensko. Medzi jej záľuby patrí záhradkárstvo, turistika, lyžovanie, maľovanie. Jej tvorivý elán je obdivuhodný a príkladný.

Doc. MUDr. Štefan Hubka, DrSc.



(*22.5.1929 – †11.6.2008)

Docent Štefan Hupka

– lekár, fyzik, zakladateľ nukleárnej medicíny na Slovensku. Promoval na Lekárskej fakulte UK v Bratislave (1944) a po promócií nastúpil ako asistent na Ústav pre lekársku fyziku LF UK, kde nielen učil, ale kde sa venoval aj štúdiu fyziky, fyzikálnej chémie a rozvíjajúcej sa biofyziky. Po odchode prof. MUDr. Jozefa Skotnického z ústavu sa doc. Hupka pokúsil získať miesto s klinickým zameraním. Ujal sa ho akad. L. Dérer, prednosta I. internej kliniky. Tu získal špecializáciu z internej medicíny. Na vyžiadanie prof. MUDr. V. Thurzu, DrSc., akademika SAV a ČSAV doc. Hupka prešiel do Onkologického ústavu (1952). Profesor Thurzo akceptoval návrh doc. Hupku použiť umelé rádioizotopy na značkovanie bielkovín a sledovať ich správanie v experimente. Spracovaním výsledkov z týchto pokusov vznikla práca „Štúdium interaxie histónu z izolovaného telacieho brzlíka s bielkovinami plazmy“, za čo mu bola udelená vedecká hodnosť kandidáta lekárskeho vied (1960). V roku 1957 doc. Hupka absolvoval študijný pobyt na Katedre medicínskej rádiológie Botkinskej nemocnice v Moskve, kde sa pod vedením prof. V.K. Modestova venoval práci s umelými rádioizotopmi. Hneď po návrate začal doc. Hupka organizovať podobné kurzy u nás. Doškoľovací ústav ustanovil Subkatedru nukleárnej medicíny a doc. Hupka sa stal prvým vedúcim katedry. V roku 1959 bol doc. Hupka na študijnom pobyte v Inštitúte Curie, prestížnom vedeckom pracovisku. Už o dva roky (1961) nastúpil na študijný pobyt na v laboratóriách Experimentálnej Lekárskej fakulte Univerzity v Bruseli. Po návrate doc. Hupka habilitoval (1963) a pokračoval v práci na Onkologickom ústave. V roku 1964 sa stal externým pracovníkom LF UK pre výučbu biofyziky a nukleárnej medicíny na Katedre biofyziky a nukleárnej medicíny a jej prednostom. Bol ním až do roku 1977 kedy túto funkciu po ňom prevzal prof. Ing. Vít Šajter, CSc. Posledný študijný pobyt doc. Hupku sa uskutočnil na Ústave nukleárnej medicíny v Heidelbergu (1980). Nové poznatky systematicky rozvíjal s cieľom využiť nové možnosti jadrovej fyziky a prispieť do diagnostiky a liečby v medicíne a tak založil nový odbor - nukleárna medicína. Vedeckú hodnosť DrSc. získal v r. 1980.

Vybudovaním prvého oddelenia nukleárnej medicíny na Slovensku doc. Hupka splnil základný predpoklad pre všestranný rozvoj nukleárnej medicíny. V 60. rokoch sa výučba nukleárnej medicíny stala súčasťou pregraduálneho lekárskeho štúdia a v roku 1967 sa nukleárna medicína stala nadstavbovým špecializovaným odborom. Doc. Hupka sa stal vedúcim novovzniknutej Subkatedry nukleárnej medicíny ILF (v súčasnosti SZU). Jeho rozsiahle odborné vedomosti v odbore fyziky, biofyziky a lekárskej prístrojovej techniky, doplnené o klinickú prax mu neskôr umotnili rozvíjať nový a na teoretické znalosti tak náročný odbor, akým je nukleárna medicína. Bol prvý, ktorý so svojimi spolupracovníkmi zostrojil pohybový gama- graf a spolu s dr. H. Skupenovou jeden z prvých profilografov v Strednej Európe. Inicivoval aj zhotovenie viacerých drobných, ale klinicky veľmi užitočných zariadení, ako napr. prístroj na meranie kožnej teploty na princípe termočlánku, laboratórne lyofilizačné zariadenie, najmä však unikátne zariadenie pre kyvetovú elektroforézu, ktoré vyhotovil spolu s doc. MUDr. RNDr. A. Winklerom, DrSc., a za čo im bolo udelené vyznamenanie. Publikoval vyše 150 vedeckých prác doma, aj v zahraničí. Počet odborných prednášok sa ráta na stovky. Od roku 1956 bol zakladajúcim členom všetkých odborných spoločností zahrňujúcich nukleárnu medicínu buď v Československu, na Slovensku, ako aj v Európe. Patril medzi dlhoročných, aktívnych členov Slovenskej lekárskej spoločnosti. Veľa rokov bol poradcom ministra zdravotníctva SR a hlavným odborníkom MZ SR pre nukleárnu medicínu. Za výsledky svojej zásluhy v oblasti vedy a výskumu mu boli udelené mnohé vyznamenania, pocty, ceny a uznania. Náklonnosť k prírodným vedám, najmä k fyzike doc. Hupka prejavoval už od mladosti. Vysoko si vážil a oceňoval podporu a pomoc akad. L. Dére, akad. V. Thurzu, doc. A. Winklera aj akad. F. Běhouňka, ale aj ďalších, lebo len spoločné úsilie mohlo viesť k organickému začleneniu jadrovej fyziky do vzniku nového odboru nukleárnej medicíny. Spolupracovníci a žiaci doc. Hupku spomínajú na neho s úctou a vďakou za to, že ich učil k láske ku krásnemu, náročnému a dobrodružnému odboru pri zrode, ktorého stál, významnou mierou prispieval k jeho rozvíjaniu až jeho vyvrcholeniu do metabolickej (molekulárnej) formy diagnostiky a liečby. Dekrét preberala prof. MUDr. Viera Spustová, PhD.



Prof. MUDr. Viliam Izakovič, CSc.

(*24.6.1925 – †26.5.1986)



Profesor Viliam Izakovič

promoval na LF UK v Bratislave (1950) a po absolvovaní základnej vojenskej služby nastúpil na interné oddelenie OÚNZ vo Zvolene. Najprv tam pracoval ako sekundárny lekár a neskôr ako ordinár pre endokrinológiu. Zásadným spôsobom ovplyvnil rozvoj lekárskej genetiky. Už krátko od zavedenia cytogenetických metód do praxe objasnil nálezmi gonozómových anomálií príčinu porúch somatosexuálneho vývinu u slovenských pacientov. Dosiahnuté výsledky spracoval v monografii „Cytogenetika v klinickej endokrinológii“ (1972) a ako spoluautor v ďalších publikáciách: „O dedičnosti“ (1979), „Klinická endokrinológia“ (1982) a „Patologická fyziológia“ (1984). Jeho odborné prednášky a publikácie z oblasti klinickej cytogenetiky boli doma aj v zahraničí vysoko uznávané. Odprednášal viac ako 400 prednášok, publikoval 150 vedeckých prác, z toho 14 knižných. Najvýznamnejšie práce prof. Izakoviča boli z oblasti gonozómového mozaicizmu a cytogenetiky hemoblastóz. Bol spoluzakladateľom a predsedom Slovenskej spoločnosti lekárskej genetiky SLS (1981–1986), členom viacerých významných odborných spoločností, nositeľ mnohých ocenení. Profesor Izakovič sa vysokou mierou angažoval aj pri budovaní a rozvoji postgraduálneho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov u nás, od jeho vzniku v Trenčíne, až do konca svojho života na báze Subkatedry klinickej genetiky ILF, terajšej SZU. Pri riešení odborných problémov úzko spolupracoval s pediatriami (prof. A. Getlíkom, prof. M.A. Šašinkom, dr. J. Černayom) a hematológmi (prof. A. Sakalovou, dr. A. Vahančíkom a ďalšími). Profesor Izakovič položil základy pre súčasné špecializačné a certifikačné štúdium laboratórných a diagnostických metód v klinickej genetike pre laborantov a iných vysokoškolačkov pracujúcich v odbore. Ako autor prvej koncepcie lekárskej genetiky v roku 1972 dal impulz pre budovanie siete pracovísk lekárskej genetiky. Významným počínom Slovenskej spoločnosti lekárskej genetiky SLS bolo založenie tradície organizovania celoslovenskej konferencie s názvom „Izakovičov memoriál“, ktorý sa koná každoročne od roku 1990. Je trvalou spomienkou na uznávanú odbornú autoritu lekárskej genetiky u nás, je prejavom úcty a vďaky za zásluhy a výsledky práce prof. Izakoviča. Od roku 1999 sa na tomto podujatí udeľuje „Pamätná medaila prof. MUDr. Viliama Izakoviča, CSc.“ osobnostiam, ktoré dosiahli mimoriadne výsledky v odbore lekárska genetika. Prof. Izakovič predvídaval vývoj lekárskej genetiky. Pokrok v laboratórných diagnostických metódach v oblasti onkogenetiky hemoblastóz, ktorej bol priekopníkom na Slovensku by ho určite veľmi potešil, rovnako práca Centrálného

genetického registra, o zriadenie ktorého sa roky usiloval. Význam a prínos výsledkov práce prof. Izakoviča v medicínskej sfére v odbore lekárska genetika a najmä v postgraduálnom vzdelávaní na pôde Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie lekárov a farmaceutov (v súčasnosti Slovenskej zdravotníckej univerzity) a Slovenskej lekárskej spoločnosti, majú trvalú hodnotu. Spolupracovníci, študenti a odborná verejnosť ho charakterizovali ako excelentného lekára, vynikajúceho učiteľa a prednášateľa, húževnatého a pracovitého človeka, náročného tak na seba, ako i na ostatných. Svojimi vlastnosťami, prejavmi a láskou k medicíne a pedagogickej práci vzbudzoval prirodzený rešpekt a obdiv. Dekrét preberala prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.



Prof. MUDr. Peter Krišťufek, PhD.



(*18.8.1945 – †28.3.2022)

Profesor P. Krišťufek

promoval na Lekárskej fakulte Karlovej univerzity v Prahe (1969). Po promócií začal pracovať v Ústave tuberkulózy a respiračných chorôb (ÚTaRCH) v Podunajských Biskupiciach, kde od roku 1979 viedol oddelenie funkčnej diagnostiky. Stal sa nadšeným žiakom a blízkym spolupracovníkom prof. MUDr. Karola Virsika, DrSc., zakladajúceho riaditeľa ústavu a jeho nástupcom vo funkcii riaditeľa (1990–2003). Postupne získal atestácie so spôsobilosťou na špecializované pracovné činnosti v odbore vnútorné lekárstvo I. a II. stupňa (1973, 1977) a v odbore TBC a pľúcne choroby (1985). Okrem klinickej a manažérskej práce sa od roku 1975 venoval pedagogickej a publikačnej činnosti v problematike funkčnej diagnostiky, pneumológie a ftizeológie a vnútorného lekárstva. Prednášal geriatrom, detským lekárom, imunológom a alergológom, všeobecným a posudkovým lekárom, odborníkom z epidemiológie a verejného zdravotníctva. Vo vedeckovýskumnej činnosti sa zameriaval predovšetkým na diferenciálnu diagnostiku a dlhodobé sledovanie chronických pľúcnych chorôb, epidemiológiu bronchopulmonálnych ochorení a na využitie informačných technológií a techniky vo funkčnom vyšetrení a v respirológii. Bol priekopníkom respirologickej funkčnej diagnostiky. Prof. Krišťufek sa

zapísal zlatými písmenami do histórie odboru pneumológia a ftizeológia na Slovensku, ale aj v Československu. Zaslúžil sa o budovanie a rozvoj tohto odboru nielen v NÚTaRCH, ale aj v Univerzitnej nemocnici Bratislava a Klinike pneumológie a ftizeológie Lekárskej fakulty SZU, kde pôsobil vo funkcii prednostu, tiež ako vedúci Katedry pneumológie a ftizeológie a vedúci Sukatedry funkčnej diagnostiky. Od roku 1975 pôsobil ako vysokoškolský pedagóg. V roku 1992 sa stal docentom a v roku 2010 bol menovaný za vysokoškolského profesora. Ako špičkový manažér v oblasti zdravotníctva bol laureátom viacerých ocenení (napr. Zlatý biatec). V roku 1992 získal certifikát o absolvovaní manažérskeho kurzu „Výkonný manažment zdravotníckej starostlivosti“, ktorý sa uskutočnil v rámci Project Hope vo Virgínii (USA) a certifikát Executive Health Care Management (Millwod, Virgínia, USA). Aktívne sa podieľal na riešení mnohých výskumných prác, z ktorých viaceré získali významné ocenenia. Bol prvým autorom takmer 300 odborných článkov publikovaných doma a v zahraničí a 5-tich monografií. Tiež spoluautorom mnohých ďalších odborných prác, členom redakčných rád renomovaných časopisov, vedeckých rád lekárskej fakulty, komisii a pracovných skupín MZ SR, hlavným odborníkom MZ SR pre odbor TBC a respiračné choroby a poradných orgánov rôznych inštitúcií. Angažoval sa v rôznych odborných a profesijných organizáciách. Členom SLS bol od roku 1972 s členstvom vo viacerých odborných spoločnostiach SLS (pneumologickej a ftizeologickej, alergológii a klinickej imunológii, epidemiologickej, vakcinologickej, spánkovej medicíny, pre farmakoekonomiku a v Spolku slovenských lekárov v Bratislave). Zastával v nich popredné funkcie, bol predsedom a opakovane podpredsedom Slovenskej pneumologickej a ftizeologickej spoločnosti SLS. V troch funkčných obdobiach (2003–2016) bol zvolený za prezidenta Slovenskej lekárskej spoločnosti. Patril medzi tých, ktorí sa významnou mierou zaslúžili o vydávanie časopisu Medicínsky monitor SLS (1995–2009), neskôr Monitoru medicíny SLS (2010–2022), písal do nich úvodníky, ktoré boli čitateľsky veľmi obľúbené. Zaslúžil sa o rozvoj medzinárodnej spolupráce v oblasti sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, o prijatie SLS do EACCME (Európskej akreditačnej rady pre kontinuálne medicínske vzdelávanie) zriadenej Úniou európskych medicínskych špecialistov (UEMS). Bol iniciátorom založenia SACCME – Slovenskej akreditačnej rady pre kontinuálne medicínske vzdelávanie. Zaslúžil sa o kreovanie a budovanie Domu zdravotníkov „Domus medica“, súčasného sídla SLS a o založenie tradície uvádzania osobností slovenskej medicíny do *Dvorany slávy slovenskej medicíny SLS* (2013). Boli mu udelené viaceré pocty a ceny SLS, Čestné členstvá viacerých odborných spoločností, ale aj početné ocenenia významných domácich a zahraničných inštitúcií. Profesor Krišťufek

zostane v našich spomienkach nezapomenutelný a príkladom pre jeho obdivuhodný tvorivý elán, pracovitost', zápal a túžbu odovzdať čo najviac svojich vedomostí a skúseností mladým generáciám zdravotníkov, pre jeho optimizmus a šírenie dobrej nálady. Dekrét preberali Ing. K. Krišťúfková s bratom Andrejom Krišťúfkom.



Prof. MUDr. Karol Matulay, DrSc.

(*11.10.1906 – †20.6.1998)

Profesor Karol Matulay



promoval na Lekárskej fakulte UK v Bratislave (1930). Najskôr ho zaujala chirurgia a interná medicína, nakoniec sa rozhodol pre neurológiu a psychiatriu. Svoje výnimočné organizačné schopnosti uplatňoval už ako študent v Spolku slovenských medikov, kde bol aj predsedom (1929–1930). Do práce nastúpil na Klinikum pre choroby nervov a duševné v Bratislave, ako neplatený sekundár. Prvé psychiatrické oddelenia začali vznikať až v rokoch 1931–1932 (Nitra, Trenčín, Levoča). Stav v nemocniciach bol úplne nevyhovujúci, ako lekár musel doslova prekračovať pacientov ležiacich na chodbách. Moderné názory preberal od viedenských a nemeckých psychiatrov a snažil sa ich uplatňovať doma. Do liečby zaviedol pracovné dielne, zariadil stoličkové lôžka, ktoré boli pripravené na stoličkové lôžka, zrušil používanie tzv. ešusov a pod. V roku 1936 publikoval prácu „Liečenie horúčkou“. Habilitoval sa prácou „Priamy postoj u človeka“ (1939), v ktorej sa zameriaval na vývinovú neurofyziológiu a proces vzpriamovania. Pre vojnový stav v tom období však nebola zverejnená. Prof. Matulay túto prácu vydal na vlastné náklady až v roku 1996. Po habilitácii sa stal predsedom Kliniky psychiatrickej a neurologickej v Bratislave. Do praxe zaviedol prácu v dielňach (tkanie na krosnách, vyšívanie, rôzne domáce práce, vrátane opráv bielizne pre nemocnicu). Problematike sa venoval aj v monografii „Liečba prácou“. Významná je jeho práca „Choroby duševné a nervové na Slovensku“ (1939), ktorú uverejnil v časopise *Slovenský lekár*, ktorého bol spoluzakladateľ. V roku 1942 bol menovaný za profesora psychiatrie a neurológie. Podieľal sa na napísaní „Vademeka slovenského lekára“ (1943). Bol prvým slovenským docentom a profesorom psychiatrie a neurológie. Dramatické zmeny v živote prof. Matulaya nastali

po 2. svetovej vojne, kedy bol zbavený nielen funkcie prednostu kliniky, ale aj funkcie profesora psychiatrie a neurológie a prepustený z LF UK, bez uvedenia dôvodov. Trvalo 45 rokov, kým rehabilitačná komisia LF UK podala návrh na jeho plnú občiansku, spoločenskú a politickú rehabilitáciu. Prof. Matulay vyoral výraznú brázdú v Psychiatrickej liečebni v Pezinku (vtedy Štátny liečebný ústav pre choroby mozgu), kde pracoval od roku 1947. Zariadil nielen prestavbu nemocnice, ale aj zmenu systému liečby, zaviedol elektrokonvulzívnu liečbu a liečenie prácou a pracovným režimom. Vybudoval tam Liečebno-športové stredisko a založil tradíciu organizovania „*Pinelových športových dní*“. S rovnakými cieľmi odišiel zakladať psychiatrickú kliniku aj v Martine, bol jej prvým prednostom. Po návrate do Bratislavy, prakticky až do svojej smrti sa intenzívne venoval mentálne poškodeným deťom. Vo svojej odbornej činnosti dosiahol viaceré významné výsledky, v niektorých oblastiach aj odborné priority. Dostal mnohé ocenenia, ale až po rehabilitácii (Cena mesta Bratislavy, Psychiatrická nemocnica Prof. Matulaya v Kremnici, Centrum sociálnych služieb prof. Karola Matulaya pre deti a dospelých v Bratislave a ďalšie). Inicioval vytvorenie novej odbornej spoločnosti Slovenskej lekárskej spoločnosti - Slovenskej spoločnosti pre výskum porúch detského vývinu. Stal sa jej prvým predsedom (1994) a úspešne ju viedol až do konca života. Organizoval odborné vedecké podujatia aj s medzinárodnou účasťou na tému „*Mentálna retardácia*“ a s rovnakým názvom vydal aj monografiu. Často na prvom mieste zdôrazňujeme pracovné úspechy, v prípade profesora Matulaya je treba obdivovať aj úžasnú silu jeho ducha. Bol veľakrát kruto skúšaný osudom a nepriazňami bývalého režimu, vždy vyrovnanne znášal svoj údel a posilňoval druhých na ich ceste životom. Je obdivuhodné, s akou zaniatenosťou a láskou sa venoval dlhé roky pacientom s mentálnym handicapom. Je isté, že na tejto ceste životom ho posilňovala silná viera. Prof. Matulay bol výraznou osobnosťou slovenskej medicíny a vedy, bol nestorom slovenskej psychiatrie. V myšliach tých, ktorí ho mali možnosť poznať bližšie, trvale zostáva jeho obraz ako človeka skromného, pokorného a pracovitého, oplývajúceho tvorivým elánom a plánmi do budúcnosti. Človeka, ktorý vedel s láskavým humorom komentovať nedostatky spoločnosti i jednotlivcov. Dekrét preberala Mgr. Mária Matulayová.



Prof. MUDr. Július Mazúch, DrSc.

(*24.4.1936)



Profesor Július Mazúch

promoval na Lekárskej fakulte UPJŠ v Košiciach v roku 1960. Po promócií nastúpil na Chirurgické oddelenie OÚNZ v Rožňave a v roku 1964 sa stal odborným asistentom na Chirurgickej klinike JLF UK v Martine, kde bol aj vedúcim študentskej vedeckej činnosti a zúčastňoval sa na rezortnom výskume. Bol členom operačného tímu prof. MUDr. Pavla Šteinerja, DrSc. Neskôr sa stal vedúcim Oddelenia všeobecnej a cievnnej chirurgie v NsP v Lučenci, kde pracoval 25 rokov. Jeho zásluhou sa pracovisko stalo centrom modernej chirurgie s dobrým vybavením, špeciálnym pracoviskom cievnnej chirurgie. V roku 1971 ako prvý v Československu aplikoval lokálne streptokinázu do kmeňa a. pulmonalis pri liečbe masívnej pľúcnej embólie. Ako predseda Spolku lekárov v Lučenci založil tradíciu organizovania *Gemersko-Novohradských lekárskeho dní* (1975-1993). Významne sa podieľal na organizovaní celoštátnych kongresov cievnnej chirurgie s medzinárodnou účasťou (1997-2000). Absolvoval študijné pobyty u prof. Litmanna v Budapešti a prof. Charlesa Dubosta v Paríži. Od roku 2000 pracuje na Chirurgickej klinike JLF UK v Martine. Jeho odborný záber je veľmi rozsiahly, od angiochirurgie a všeobecnej chirurgie, po flebochirurgiu a gastrointestinálnu chirurgiu, od pulmonálnych embolektómii po miniinvasívnu a torakoskopickú chirurgiu. Má patentovaný zlepšovaci návrh: kuželovú papilo-sfinkteroskopickú sondu. Publikoval takmer 300 odborných a vedeckých prác v odborných časopisoch, je autorom alebo spoluautorom viacerých monografií. Profesor Mazúch patrí medzi dlhoročných, mimoriadne aktívnych členov SLS s členstvom vo viacerých odborných spoločnostiach a spolku (Slovenská chirurgická spoločnosť, Slovenská spoločnosť cievnnej chirurgie, Slovenská angiologická spoločnosť, Slovenská transplantologická spoločnosť, Slovenská spoločnosť estetickej dermatológie a kozmetiky a Spolok lekárov Martin). Za významný prínos v prospech rozvoja medicíny a medicínskeho vzdelávania v odbore chirurgia a cievnna chirurgia u nás a za zásluhy o rozvoj SLS mu bol udelený celý rad vysokých cien a počt SLS – Čestná cena akad. T.R. Niederlanda, Čestná plaketa T.R. Niederlanda, Zlatá medaila SLS „*Propter Merita*“ a celý rad ďalších ocenení. Prof. Mazúch je uznávanou odbornou autoritou. Obdivuhodný je jeho neutíchajúci tvorivý elán, ktorý s uznaním hodnotí a prijíma odborná verejnosť doma i v zahraničí. Prof. MUDr. Peter Krišťufek, CSc., ktorý sa ako prezident Slovenskej lekárskej spoločnosti zúčastnil osláv sedemdesiatin prof. Mazúcha v Lučenci, v laudácii zverejnenej v Medicínskom monitore SLS č. 4/2006 veľmi výstižne zhodnotil jeho životný príbeh: „...Pri oslave sedemdesiatin prof.

Mazúcha sa zišli nielen jeho priatelia, spolupracovníci, obdivovatelia, honorability, primátori obidvoch miest, v ktorých pôsobil, ale aj viacerí z tých, ktorým pomohol a všetci o ňom rozprávali tak, že som pochopil jednu krásnu vec: Profesor Mazúch si svojim životom napísal nevšedný príbeh, ktorý je nielen o odbornosti, ale aj o ľudskosti a človečine v ňom.“ S tým možno len súhlasiť, je to nasledovania hodný životný príbeh.

Sprievodná výstava fotografií z umeleckej tvorby lekárov

Súčasťou slávnostného uvádzania osobností medicíny do Dvorany slávy SLS XIV. bola sprievodná výstava fotografií z umeleckej tvorby prof. MUDr. Janky Buchancovej, CSc., ktorej sa venuje v rámci svojej záujmovej činnosti.



Profesorka Janka Buchancová (*3.6.1938)

sa okrem svojej profesie a odborných aktivít venuje aj iným záľubám, v posledných dvadsi rokoch krajinomalbe, najmä z prostredia, kde žila a žije. Je členkou ateliéru výtvarníčky Mgr. E. Bečákovéj a členkou skupiny Turčianskych neprofesionálnych výtvarníkov. Jej práce boli doteraz vystavené na viacerých miestach (Martine, Rajci, na Inchebe), aj ako sprievodná výstava počas odborných vzdelávacích podujatí, na kongrese Českej spoločnosti pracovného lekárstva ČLS JEP v Luhačovicích, tiež v Bad Gasteine (Rakúsko), konferenciách Slovenskej spoločnosti dorastového lekárstva na Starých Horách a každoročne v Akademickej knižnici a audiovizuálnom stredisku Jesseniovej LF UK v Martine. Pre rok 2024 bol vydaný Kalendár, ktorý je ilustrovaný jej obrazmi. Výber z výtvarnej tvorby prof. J. Buchancovej s názvom „*Slovensko moje*“ si mohli pozrieť aj účastníci slávnostného uvádzania osobností medicíny do Dvorany slávy SLS XIV.

Ján Breza, Marián Bernadič a Želmíra Mácová

Právne okienko

Monitoru Medicíny SLS

Novelizácia vyhl. MZ SR č. 531/2023 Z.z. o kategorizácii ústavnej zdravotnej starostlivosti

Vyhl. MZ SR č. 210/2024 Z.z., ktorou sa dopĺňa vyhl. MZ SR č. 531/2023 Z.z. o kategorizácii ústavnej zdravotnej starostlivosti. Účinnosť: 1. 8. 2024 (zmeny v § 5, odsek 1, § 5, odsek 2, § 5 odsek 3).

Otázka 1: Ako je definovaný hlavný zdravotný výkon po novelizácii vyhlášky?

Odpoveď: Hlavným zdravotným výkonom je zdravotný výkon, ktorý je poistencovi poskytnutý počas poskytovania ústavnej zdravotnej starostlivosti v nemocnici (ďalej len hospitalizácia) touto nemocnicou a pri ukončení hospitalizácie je stanovený ako jej hlavný dôvod (§ 5, ods. 1).

Otázka 2: Akým spôsobom sa určuje medicínska služba a v akom poradí po novelizácii vyhlášky?

Odpoveď: Medicínska služba sa určuje týmto spôsobom a v tomto poradí, ak v odseku 3 nie je ustanovené inak:

- pri poskytnutej ústavnej zdravotnej starostlivosti (ďalej len „hospitalizačný prípad“), v rámci ktorej bol vykazaný hlavný výkon zo zoznamu zdravotných výkonov uvedených v prílohe č. 17, medicínska služba sa určí podľa prílohy č. 17, inak,
- medicínska služba sa určí podľa skupiny klasifikačného systému diagnosticko-terapeutických skupín (ďalej len „klasifikačný systém“), do ktorej je hospitalizačný prípad, na ktorý sa vzťahuje povinnosť poskytovateľa ústavnej zdravotnej starostlivosti zasielať v elektronickej podobe centru pre klasifikačný systém údaje o poskytnutej zdravotnej starostlivosti a povinnosť zdravotnej poisťovne uhrádzať zdravotnú starostlivosť podľa klasifikačného systému, zaradený alebo podľa skupiny klasifikačného systému a zdravotného výkonu alebo diagnózy podľa doplňujúceho kritéria podľa prílohy č. 5, inak,
- ak je hospitalizačný prípad zaradený do skupiny podľa klasifikačného systému začínajúcej na písmeno „W“, medicínska služba sa určí podľa skupiny klasifikačného systému, do ktorej je hospitalizačný prípad zaradený, a diagnózy podľa prílohy č. 6, inak,
- ak je poistencovi počas hospitalizácie poskytnutý hlavný zdravotný výkon a jeden alebo viac zdravotných výkonov zo zoznamu ďalších zdravotných výkonov podľa prílohy č. 7, medicínska služba sa určí podľa kombinácie hlavného zdravotného výkonu a vykázaného zdravotného výkonu alebo zdravotných výkonov, ak má poistenec 18 rokov alebo menej, podľa prílohy č. 7, inak,
- ak je poistencovi počas hospitalizácie poskytnutý hlavný zdravotný výkon a jeden alebo viac zdravotných výkonov zo zoznamu ďalších zdravotných výkonov podľa prílohy č. 8, medicínska služba sa určí podľa kombinácie hlavného zdravotného výkonu a vykázaného zdravotného výkonu alebo zdravotných výkonov, ak má poistenec viac ako 18 rokov, podľa prílohy č. 8, inak,
- ak je poistencovi počas hospitalizácie poskytnutý zdravotný výkon pri vykázaní diagnózy, ktorý zodpovedá kombinácii zdravotného výkonu a diagnózy podľa prílohy č. 9, medicínska služba sa určí podľa kombinácie hlavného zdravotného výkonu a diagnózy podľa prílohy č. 9, inak,
- ak je poistencovi počas hospitalizácie vykázaná kombinácia hlavnej diagnózy a vedľajšej diagnózy, ktorá zodpovedá kombinácii hlavnej diagnózy a vedľajšej diagnózy podľa prílohy č. 10, medicínska služba sa určí podľa kombinácie hlavnej diagnózy a vedľajšej diagnózy podľa prílohy č. 10, inak,

- ak má poistenec 18 rokov alebo menej a je mu počas hospitalizácie poskytnutý hlavný zdravotný výkon zo zoznamu podľa prílohy č. 12, medicínska služba sa určí podľa prílohy č. 12, inak,
- ak má poistenec viac ako 18 rokov a je mu počas hospitalizácie poskytnutý hlavný zdravotný výkon zo zoznamu v prílohe č. 13, medicínska služba sa určí podľa prílohy č. 13, inak,
- v prípadoch iných ako podľa písmen a) až c) a e) až h), pre poistencov vo veku 18 rokov alebo menej, sa medicínska služba určí podľa hlavnej diagnózy podľa prílohy č. 14; ak hlavná diagnóza pre hospitalizáciu nie je určená poskytovateľom zdravotnej starostlivosti, za hlavnú diagnózu sa považuje diagnóza pri prepustení poistencov, inak,
- v hospitalizačných prípadoch iných ako podľa písmen b), d) až g) a i), pre poistencov vo veku viac ako 18 rokov, sa medicínska služba určí podľa hlavnej diagnózy podľa prílohy č. 15; ak hlavná diagnóza pre hospitalizáciu nie je určená poskytovateľom zdravotnej starostlivosti, za hlavnú diagnózu sa považuje diagnóza pri prepustení poistencov, inak,
- hospitalizačnému prípadu, ktorému nebola určená medicínska služba podľa tohto odseku alebo odseku 3, sa určuje medicínska služba S99-99 (§ 5, odsek 2).

Otázka 3: Ako sa definuje medicínska služba podľa odseku 3 po novelizácii vyhlášky?

Odpoveď: Medicínska služba určená podľa prílohy č. 16, ktorá sa môže vykonať spolu s medicínskymi službami určenými podľa odseku 2 písm. b) až k), je medicínska služba „Identifikácia mŕtveho darcu orgánov“.

Otázka 4: Ako sa definujú zdravotné výkony, ktoré sú kategorizované v programe I. úrovne?

Odpoveď: Zdravotné výkony, ktoré sú kategorizované v programe I. úrovne, sú zdravotné výkony jednodňovej zdravotnej starostlivosti; to neplatí pre:

- nefrologický program I. úrovne, Program pre doliečovací starostlivosť I. úrovne, Program pre rehabilitačnú starostlivosť I. úrovne a
- medicínsku službu „Neinvazívna muskuloskeletálna starostlivosť“ v Muskuloskeletálnom programe I. úrovne, medicínsku službu „Následky NCMP“ v Programe pediatrickej neurológie I. úrovne, medicínsku službu „Dlhodobá intenzívna starostlivosť“ v Programe anesteziológie a intenzívnej medicíny I. úrovne.

Nová VYHLÁŠKA MZ SR č. 208/2024 Z.z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom, účinnosť od 1. 8. 2024.

Novou vyhláškou bola zrušená vyhl. MZ SR č. 95/2018 Z.z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom.

V novej vyhl. č. 208/2024 Z.z. sa **rozširujú kompetencie sestier a pôrodných asistentiek a to najmä viacerú činnosť, ktoré môžu vykonávať samostatne.**

V § 1 až 5 je uvedený **rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou, sestrou špecialistkou, sestrou s certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti, sestrou s pokročilou praxou, sestrou pre riadenie ošetrovateľskej praxe.**

V § 6 až 9 je uvedený **rozsah praxe poskytovanej pôrodnou asistentkou, pôrodnou asistentkou špecialistkou, pôrodnou asistentkou s certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti, pôrodnou asistentkou s pokročilou praxou, pôrodnou asistentkou pre riadenie praxe pôrodnej asistencie.**

Vyhláška je zverejnená na portáli slov-lex.

Vypracovala JUDr. Mária Mistriková

Z histórie slovenskej medicíny

Univerzitná nemocnica L. Pasteura – 100 rokov jedinečných dejín Košíc

Košice, leto pred sto rokmi. Na terajšej Rastislavovej 43 otvorili novú Štátnu nemocnicu – s modernou zdravotnou starostlivosťou a mimoriadne kvalitným medicínskym zázemím. V tom čase to bola nemocnica na kraji mesta, alebo skôr, za mestom. Bola však najmodernejšou a jedinečnou nemocnicou v Československu.

Súhlas s jej výstavbou podpisoval ešte uhorský minister vnútra vtedajšieho Rakúsko-Uhorska v roku 1913. Nasledovala prvá svetová vojna a rozpad monarchie. Dejinné udalosti spôsobili, že sa budovanie nemocnice predĺžilo na 10 rokov. Otvorili ju 24. júna 1924 už v Československu. Prvým riaditeľom sa stal Jozef Uram – syn slovenského národovca a spisovateľa Rehora Urama-Podtatranského.

Zo súčasných 14 pavilónov otvorili prvých sedem a s nimi oddelenia: chirurgické, interné, kožno-pohlavné, očné, detské, pľúcne, infekčné. Nemocnica mala prosektúru (anatomicko-patologický ústav), viac než 600 lôžok, pýchou boli štyri moderné operačné sály, či kuchyňa s najmodernejším zariadením. Strojovňa bola spojená s elektrárnou na výrobu vlastného prúdu, liečebný priestor dotváral jedinečný park vybudovaný vo francúzskom štýle.

Areál je dnes jedinečnou súčasťou mesta, nádherný park je stále príjemným miestom na oddych, prechádzky a zotavenie, pre pacientov, ich návštevy, ale aj pre Košičanov či návštevníkov mesta, ktorých zaujíma storočná história košickej medicíny a metropoly východu.

Neskôr zriadili pri nemocnici Pasteurov ústav

Začiatkom 20. storočia si to vyžiadala závažná situácia s výskytom besnoty. Na ošetrenie

prichádzali ľudia z celého Slovenska, ale aj z Podkarpatskej Rusi, ktorá bola súčasťou Československej republiky. V nemocničnom parku dokonca chovali ovce, kvôli séru proti besnote. A keďže bytov bol nedostatok, bývali tu aj lekári so svojimi deťmi. Práve vo výnimočnom francúzskom vedcovi Louisovi Pasteurovi získala košická nemocnica neskôr svoje terajšie meno.

Vznik Lekárskej fakulty a prof. MUDr. Ján Kňazovický

Dôležitým medzníkom pre povojnové východné Slovensko bolo zriadenie Lekárskej fakulty v roku 1948, ktorá sa postupne stala súčasťou Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. Významnou postavou nemocnice a fakulty bol profesor Ján Kňazovický.

Zakladateľ košickej chirurgickej školy uskutočnil ako prvý na Slovensku krvnú transfúziu už v roku 1923, o sedem rokov neskôr vykonal prvú mozgovú angiografiu a tiež prvú sutúru poraneneho srdca. Ako prvý chirurg v krajine zošil poranenú a prerušenú cievu. Jeho meno je nerozlučne späté s rozvojom košickej cievnej chirurgie.

Výstavba Novej nemocnice na Teras

V 60. a 70. rokoch minulého storočia pribúdali v areáli nemocnice nové pavilóny a pracoviská, ale začala sa stavať aj nová nemocnica na novom košickom sídlisku Terasa. Otvorili ju v roku 1981. Univerzitná nemocnica L. Pasteura, ktorá spojila starú aj novú nemocnicu v Košiciach do jedného celku, funguje od roku 2010 a patrí k najlepším na Slovensku

TRADÍCIA SPOJENÁ S NAJMODERNEJŠIMI MEDICÍNSKÝMI POSTUPMI

UNLP v Košiciach je druhá najväčšia nemocnica na Slovensku, ktorá poskytuje svoje služby pre vyše 1,5 milióna obyvateľov regiónu. Má približne 4000 zamestnancov a 1356 lôžok, 41 medicínskych pracovísk a 3 špecializované ústavy.

Ročne sa v nej zrealizuje: vyše 50 tisíc hospitalizácií, viac ako 35 tisíc invazívnych výkonov, takmer 2800 pôrodov, do 700 tisíc ambulantných vyšetrení vo viac než 200 ambulanciách, viac než 3 milióny laboratórnych vyšetrení a výkonov a 50 transplantácií obličiek.

UNLP poskytuje jedinečné medicínske výkony, ako sú: intervenčná rádiológia pri náhlých cievnych mozgových príhodách a aneurizmách mozgu, jedinečné neurochirurgické operácie, hlboká mozgová stimulácia, ako prvá na Slovensku aj DBS – bezrámovou metódou, rekonštrukčné operácie tvárových a lebečných kostí, chirurgia vrodených a získaných anomálií tváre, komplexná chirurgia čelustného kĺbu, operačné výkony s využitím kmeňových buniek, záchrana končatín pred amputáciou, úspešné laparoskopické odbery obličiek od živých darcov, prvá alogénna transplantácia Langerhansových ostrovcov pankreasu na Slovensku a ako prvá na Slovensku zaviedla projekt „*Pacientska cesta pre pacientov s endoprotézou kĺbov*“.

Presne v deň, kedy bola pred 100 rokmi slávnostne otvorená Štátna nemocnica v Košiciach, 24. júna, bola slávnostne odhalená pamätná tabuľa, ktorá bude túto udalosť pripomínať ďalším generáciám. Je osadená vo vstupných priestoroch budovy Riaditeľstva (I. pavilón) v areáli na Rastislavovej ulici. Tabuľu slávnostne odhalili riaditeľ UNLP Košice, MUDr. Ľuboslav Beňa, PhD., MPH spolu s posledným riaditeľom samostatnej FNLP na Rastislavovej ulici (2003 – 2004), a prvým riaditeľom zlúčenej nemocnice FNLP Košice (2005 – 2010), MUDr. Jaroslavom Šajtom.

Súčasťou osláv bolo aj odborné podujatie s názvom „100 rokov Košickej medicíny“, ktoré sa uskutočnilo dňa 21. 06. 2024 a niekoľko ďalších sprievodných podujatí. Napríklad rozsiahla preventívna akcia v jednom z obchodných centier v Košiciach. Bola najväčšou v dejinách UNLP, počas ktorej 30 zdravotníckych pracovníkov, zamestnancov nemocnice, vyšetruvalo a poskytovalo verejnosti poradenstvo. Oslavy sa zavŕšili slávnostnou benefíciou, ktorej sa zúčastnili súčasný a bývalý prezident SR, niekoľko ministrov, mnohé významné osobnosti odborného a verejného života, súčasní a bývalí zamestnanci nemocnice.

Mgr. Ladislava Šustová
vedúca Komunikačného odboru
Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice



Ľuboslav Beňa: Naša nemocnica je kolískou košickej medicíny

„UNLP má mimoriadne zaujímavú históriu a už celé storočie sa tu robí špičková medicína. Je to úžasný odkaz predchádzajúcich generácií. Nemocnica je kolískou košickej medicíny, pretože všetci mienkotvorní ľudia, ktorí sa pohybujú v košickej medicíne, vyrástli v tzv. Starej nemocnici, v areáli na Rastislavovej 43, alebo tu strávili aspoň časť svojho profesionálneho života,“ uviedol riaditeľ UNLP Košice MUDr. Ľuboslav Beňa, PhD., MPH pri príležitosti stého výročia otvorenia nemocnice. Za mimoriadne dôležitý moment považuje blížiacu sa zmenu: „Začneme postupne s rekonštrukciou nemocnice a historických budov. Ako riaditeľ druhej najväčšej nemocnice na Slovensku to vnímam veľmi citlivo, keďže pred nami v súčasnosti

stojí výzva na obnovu kultúrnych pamiatok. Potrebujú to naši pacienti a potrebujú to ľudia, ktorí v nemocnici pracujú, v neposlednom rade je to dôležitá investícia pre obyvateľov Košíc, keďže oba areály nemocnice patria medzi dôležité dominanty mesta.“

Z histórie slovenskej medicíny

História úrazovej chirurgie v Košiciach

Prof. MUDr. Miroslav Kitka, PhD., MPH¹, MUDr. Miloš Kňazovický, PhD., MPH²

¹ Klinika úrazovej chirurgie UNLP KE

² I. chirurgická klinika UNLP KE

Úvod

V tomto roku si Košice pripomínajú 100. výročie založenia košickej Štátnej nemocnice. Od jej vzniku bola neoddeliteľnou súčasťou poskytovania zdravotnej starostlivosti aj starostlivosť o úrazových pacientov, ktorá bola v košickej nemocnici poskytovaná nepretržite. Košická Štátna nemocnica bola založená v roku 1924 na báze mestskej nemocnice, ktorá mala svoj pôvod ešte v Rakúsko-Uhorskej monarchii. Po založení lekárskej fakulty v roku 1948 sa pretransformovala na Fakultnú nemocnicu.

História prvej polovice 20. storočia bola veľmi turbulentná a tieto udalosti formovali aj košickú nemocnicu. S rozvojom nemocnice sa postupne vyvíjala aj košická traumatológia, ktorá bola do roku 1954 integrálnou súčasťou všeobecnej chirurgie. Po tomto roku sa začala písať jej samostatná etapa, ktorej súčasťou už bolo aj zavádzanie moderných smerov medicínsko-diagnostickej a vedeckej práce. Pohľadom do histórie košickej úrazovej chirurgie si pripomenieme obdobie jej začiatkov, spolu s niektorými chirurgickými prvenstvami ako aj s niektorými priekopníckymi diagnostickými postupmi v rámci celého Slovenska.

Štátna nemocnica

Košice v starej rakúsko-uhorskej monarchii neboli stredobodom významnejšieho kultúrneho a ani hospodárskeho života. Boli síce župným sídlom ale v karpatskej kotline zaujímali excentrickú polohu, ležiacu mimo hlavných trás. Za takýchto okolností boli Košice tiché mesto, v ktorom nedošlo k zriaďovaniu významnejších zdravotníckych ustanovizní.

Zdravotná starostlivosť tak pripadla na ťarchu mesta. Mestská nemocnica, situovaná na starom trhovisku bola vlastne starobincem, bez zvláštného vyčlenenia jednotlivých oddelení. Jej riaditeľom bol v rokoch 1900-1916 Dr. Ľudovít Huska, ktorý sa bez zvláštného chirurgického vzdelania staral sám o liečenie všetkých druhov chorôb. Košická mestská nemocnica bola vtedy so 120 posteľami najväčšia na východnom Slovensku. Pozostávala však z neudržiavanej budovy, s tým najprimitívnejším zariadením a vybavením, kde

o moderných zásadách hygieny a odbornom liečení a triedení chorých podľa pohlavia, veku a druhu chorôb nemohlo byť ani reči. Jej vtedajší riaditeľ, Dr. Huska sa priamo bránil jej modernizácii (1).

V roku 1909 bol košický „špitál-starobinec“ kvalifikovaný za kultúrnu hanbu, a preto centrálna uhorská vláda prijala plán postaviť v Košiciach modernú štátnu nemocnicu. Plány boli v pomerne krátkom čase konkretizované, takže sa výstavba veľkej nemocnice na južnom okraji mesta začala ešte pred vypuknutím I. svetovej vojny. Následné vojnové udalosti ale stavbu spomalili, takže v roku 1916 sa dostali pod strechu len štyri pavilóny, z nich aj II. pavilón, ktorý bol vyčlenený pre chirurgickú kliniku.

Vojnové pomery spôsobili, že sa v roku 1916 dostal do Košíc ako vojak, svetoznámy chirurg a urológ **profesor Alexander von Lichtenberg** (vynálezca vylučovacej urografie), ktorý prišiel z chirurgickej kliniky v Štrasburgu. Výsledkom jeho pracovného dynamizmu bolo presvedčenie košických mestských činiteľov o potrebe zriadenia modernejšieho chirurgického pracoviska v starej nemocničnej budove. Popri vojenskej zdravotníckej činnosti prevzal prof. Lichtenberg výkonnú chirurgickú starostlivosť aj o civilný sektor a so svojimi asistentmi chodil do starej nemocnice takmer denne operovať. Medzi jeho asistentov už vtedy patril mladý Dr. Ján Kňazovický, absolvent koložvárskej Univerzity Františka Jozefa (obr. 1).

Obrázok 1. Kolektív lekárov chirurgie v Košiciach v roku 1917. Nemocnica pre vojnových invalidov. Dolný rad druhý zľava prof. Alexander Lichtenberg, horný rad vpravo MUDr. Ján Kňazovický.



JK: Bolo to obdobie, keď sa chirurgia zbavovala detských chorôb, keď sa v nej začínali aplikovať aj výsledky z iných vedných odborov a keď už nezáležalo len a len na chirurgovej zručnosti, ale i na pred a pooperačnom doliečení pacienta. Učili sme sa za pochodu, skúmali i hľadali v záujme našich pacientov. Na operačnej sále sme sa od nášho starého Litiho, ako sme profesora za chrbtom volali, učili chirurgickej technike, taktike ale aj stratégii chirurgických zákrokov. Tie sa totiž nedajú naučiť z nijakej knihy, ale len pri operačnom stole, lebo každý chirurgický zákrok je svojim spôsobom iný, ako je iný aj každý pacient, každý človek (2).

Po vzniku Československej republiky, úradnou mocou poverený MUDr. Vavro Šrobár postavil na čelo chirurgického oddelenia v Košiciach **MUDr. Jozefa Urama**, syna slovenského národovca a spisovateľa Rehora Urama – Podtatranského, odborne vychovaného na II. chirurgickom oddelení nemocnice sv. Rocha v Budapešti. Dr. Jozef Uram dobre ovládal moderné zásady aseptickkej a antiseptickej chirurgie. Zaviedol v košickej nemocnici operačné knihy, ktoré patria doteraz medzi najzachovalejšie na Slovensku. Jeho operačná technika sa pohybovala na primeranej výške. Okrem výkonov brušnej chirurgie vykonával aj niektoré operačné výkony z arzenálu úrazovej chirurgie. V roku 1921 vykonal prvú splenektómiu, v roku 1924 trepanáciu lebky s eleváciou impresívnej fraktúry, neskôr pribudli resekcie rebier a korekčné osteotómie. Za zásluhu Dr. Urama treba pripísať, že počas jeho riaditeľovania bola v roku 1924 v Košiciach dokončená a slávnostne otvorená vtedy na Slovensku najväčšia nemocnica (3). V roku 1929 sa však musel pre zdravotné problémy svojej funkcie vzdať a vedenie chirurgického oddelenia po ňom prevzal **MUDr. Ján Kňazovický**, žiak profesora Kostlivého.

Ján Kňazovický získal prvé skúsenosti s vojnovou chirurgiou už v roku 1914, keď vypukla prvá svetová vojna. Ako študent siedmeho semestra medicíny na univerzite Františka Jozefa v sedmohradskom Kluži bol zadelený do nemocnice Červeného kríža k profesorovi chirurgie Imre Hevesimu. Situácia na frontoch sa časom zhoršovala. V tom čase sa bojovalo pri Karpatoch a do Klužu sa dostávali na ošetrovanie vojaci s najťažšími zraneniami.

Po skončení vojny MUDr. Ján Kňazovický pokračoval v záujme o úrazovú chirurgiu aj na klinike profesora Kostlivého v Bratislave. Tam sa okrem chirurgie žalúdka venoval aj výskumu porúch hojenia dlhých kostí na psoch. Pokusy trvali dva roky. Každému zo psov bezbolestne zlomili jednu končatinu a potom sa za rôznych podmienok sledoval priebeh hojenia aj s následnými komplikáciami (2). V roku 1925 vykonal rekonštrukciu úrazom ťažko postihutej hornej končatiny, ktorá bola

v pravom lakti výrazne ankylotická, takmer nehybná. Po preťatí skostnateného laktového kĺbu, úspešne implantoval do novovytvoreného kĺbu omentum z dutiny brušnej ako plastický materiál (4).

Chirurgické oddelenie košickej Štátnej nemocnice patrilo v čase keď ho prebral primár Kňazovický medzi najkrajšie a najmodernejšie v celom Československu. Malo 192 postelí a v suteréne zariadené osobitné rehabilitačné oddelenie, ktoré spolu s operačnými sálami závideli Košiciam aj v Prahe. Horšie to už bolo s pacientmi. Chirurgickému oddeleniu sa chorí vyhýbali, štátnej nemocnici neverili a aj nemocní zo sociálne slabších vrstiev si radšej požičali peniaze a dali sa operovať v súkromnom sanatóriu.

JK: *Bolo mi do plaču, keď som si uvedomil realnosť celej situácie. Zároveň som si zaumienil, že urobím všetko, aby sme získali dôveru nemocných. Od prvého dňa som zo všetkých síl presadzoval zavedenie nového pracovného režimu. Staré návyky som musel obrátiť naruby a neraz bojovať s takými nedostatkami, na ktoré v iných nemocniciach už dávno zabudli. Isteže ma mnohí za to nechválili. Naopak, stretol som sa denne s tichými sabotážami, s priamym i s nepriamym odporom, s ľudskou zlomyseľnosťou a ohováraním (2).*

Primár Kňazovický sa ubytoval v izbičke na oddelení, aby bol vždy k dispozícii pri komplikovaných prípadoch. Celú organizáciu chirurgického oddelenia držal pevne v rukách, takmer pod kuratelou vojskej disciplíny, aby staré poriadky prešli do minulosti a ľudia sa naučili pracovať podľa zásad modernej chirurgie. Trvalo viac ako rok, kým sa pomery skonsolidovali, personál sa priklonil na primárovu stranu. Objavili sa prvé úspechy a pacienti začali postupne vyhľadávať služby Štátnej nemocnice. Ústav už začal poskytovať nielen modernú chirurgickú starostlivosť ale začalo sa uvažovať aj o činnosti experimentálnej a vedeckej.

Z poriadku a z disciplíny sa dalo smelšie a istejšie vykročiť ďalej. Postupne sa na chirurgickom oddelení pod vedením docenta Kňazovického zlepšili niektoré chirurgické výkony a zaviedli nové operačné metódy. Zdokonalili sa resekcie žalúdka, črevného systému a zaviedla sa metóda biologického a fyziologického operovania a šetrenia tkanív pomocou jemnejšej operačnej techniky. Zásluhou celého kolektívu sa na košickej chirurgii v pomerne krátkom čase dosiahli také výsledky, že sa o nich s uznaním vyjadrovali nielen popredné osobnosti z chirurgie u nás, ale i v zahraničí (obr. 2). Uspokojenie z tvrdej práce sa dostavilo ale až vtedy, keď sa prázdne oddelenia v nemocnici zaplnili a keď chorí, ktorí potrebovali

operačný zákrok, už neutekali do Viedne a ni do Budapešti. Docent Kňazovický pokračoval v zavádzaní transfúznej liečby do praxe, zaviedol organizáciu krvných darcov a položil základy transfúzných sietí (5). V roku 1930 vykonal prvú úspešnú operáciu poraneného srdca na Slovensku a s veľkým ohlasom vo svete sa stretla jeho priekopnícka práca o mozgových angiografiách. V roku 1934 ako prvý na Slovensku zošil poranenú prerušenú cievu. Z neurochirurgických výkonov vykonal v roku 1930 laminektómiu miechy a neskôr resekciu mozogka pre nádor v roku 1948. V roku 1953 vo svojom referáte vytyčuje zásady, ktorými sa má riadiť moderná neurochirurgia pri úrazoch končatín, ktoré sú komplikované nervovými léziami (6).

Obrázok 2. Štátna nemocnica v Košiciach v roku 1937. Prvý rad druhý zľava primár doc. MUDr. Ján Kňazovický, tretí zľava zástupca primára MUDr. Ján Červeňanský.



Prvá operácia poraneného srdca na Slovensku (1930)

Aj keď z vojnovéj a úrazovej chirurgie už slovenskí chirurgovia poznali z minulosti niekoľko úspešne operovaných prípadov poraneného srdca, na Slovensku sa rana na srdci ešte úspešne chirurgicky neošetrila. Prvý úspešný prípad operácie poraneného srdca sa stal 5. novembra 1930 v košickej Štátnej nemocnici. Pacientom bol 21-ročný muž, ktorý si strelil revolverom do srdca, údajne pre prepustenie zo služby. Nehoda sa stala neskoro večer, pacient bol dopravený do nemocnice o druhej hodine v noci. Pri prijatí bol pacient omámený, schvátený a do rána sa jeho zdravotný stav podstatne zhoršil. Na röntgene sa zistilo obrovské rozšírenie srdcového tieňa, snímky sa ale pre nepokojnosť pacienta nepodarilo zhotoviť a tým ani zachytiť projektil. Tento nález nasvedčoval, že zhoršený klinický stav bol zapríčinený krvácaním do osrdcovníka, ktoré utláčalo srdce. Krvné zrazeniny nedovolili srdcové kontrakcie, takže sa chorý začal postupne dusiť. Nekrvácal ďalej, ale zdravotný stav sa z hodiny na hodinu zhoršoval a dusenie bolo nevydržateľné. Neostalo teda iné, ako sa pokúsiť operačnou cestou uvoľniť a odbremeniť

z tlaku už omdlievajúce srdce, a preto sa primár Kňazovický rozhodol k okamžitej operačnej revízií: „*Je faktom, že siahnuť na srdce operačným nožom znamenalo aj pre najsmelších chirurgov mimoriadnu odvahu. Lebo je veľmi vzrušujúcim pocitom a priamo dramatickým zážitkom držať v ruke orgán, ktorý vám z dlane ustavične vyskakuje. Tak ho ešte reže a šite!*“

Bezprostredné pocity po operácii vyjadril prof. Kňazovický slovami: „*Je to iste ojedinelý a vzrušujúci pocit držať srdce v hrsti a sledovať jeho chvenie. Arytmia a iregularnosť, striedajúca sa z úžasnými rýchlymi kontrakciami, nedovolili mi pozorovať ďalej túto, náhodou mi poskytnutú podívanú a musel som sa vzdať tak pozorovania, ako aj ďalšieho pátrania*“ (7). Pooperačný priebeh bol bez komplikácií

a pacient sa úplne zotavil. Táto úspešná operácia sa dodnes uvádza v učebniciach chirurgie ako prvá historická priekopnícka operácia v slovenskej chirurgii (8).

Cesta do Viedne a profesor Böhler

Snaha zosúladiť liečbu zlomenín v košickej Štátnej nemocnici s najnovšími svetovými trendmi naviedla primára Kňazovického na služobnú cestu do Viedne k slávnemu viedenskému traumatológovi, **profesorovi Lorenzovi Böhlerovi** (obr. 3). Tomu sa už v roku 1925 podarilo vo Viedni založiť prvú úrazovú nemocnicu so 140 lôžkami. Nebola to zásluha vedeckého poznania, ale následok zhrozenia sa poisťovacími úradníkmi nad výdavkami za poisťky z invalidity po nesprávne ošetrených úrazoch. Impulzom návštevy bola pomaly sa hojaca zlomenina predkolenia jedného košického pacienta.

JK: *Liečil som ho extenziou, ale kostné spojenie – kalus sa vytváral veľmi slabo a pomaly. Nakoniec sme už obidvaja začali strácať trpezlivosť a čo budem tajiť, akoby sme si navzájom prestali veriť. Vtedy som sa v lekárskej literatúre dočítal o Böhlerových prácach, ktoré spočívali v nepodložených, bezvatomých fixačných sadrových obväzoch. Pacientovi som navrhol, aby sme za Böhlerom zašli, prekonzultovali na mieste jeho zlomeninu a v prípade potreby mu hneď tam nasadili na predkolenie bezvatomý sadrový obväz na chodenie. Pacient súhlasil a na druhý deň sme už cestovali do Viedne.*

Keď sme vošli do ordináciej miestnosti, neprekvapilo nás len jej primitívne zariadenie, ale i plno obväzov a sadry po predchádzajúcom gypsovaní. Pacient, ináč veľký pedant a poriadkumilovný človek, sa len-len, že na zdravej nohe neobrátil a neodišiel, tak ho ten neporiadok prekvapil. Dokonca na mňa i niekoľkokrát žmurkol, len aby som mu vyhovet a zmizli sme čím skôr. Lenže boli sme už dnu, prišiel doktor Böhler a cúvnuť sa nedalo. Pomaly si prezrel všetky röntgenové snímky, ktoré sme v Košiciach urobili, nepotreboval nijaké ďalšie a navrhol aby

sme pacientovi urobili nepodložený obväz na chodenie. Za mojej asistencie a za pomoci jednej sestry sa okamžite pustil do práce. Keď sadra vyschla, nechal pacienta chodiť a naozaj o štyri týždne bola končatina pevná. Keď som už s ním bol, požiadal som ho o niekoľko rád. Ochoťne mi ich poskytol, dokonca mi ukázal i niekoľko technických finesov, ktoré sa mi neskoršie pri podobnom sadrovaní veľmi zišli (2).

Profesor Böhler bol rozhladený vedec, mal obrovské medicínske vedomosti, vedel sa správne a rýchlo rozhodnúť, pritom bol veľmi kolegiálny a ochotný nielen poradiť, ale i pomôcť. Profesorovi Kňazovickému sám ukázal celé svoje oddelenie a ani slovom mu nespomenul v akých nevhodných podmienkach pracuje. Nikdy neľutoval urobiť i dvadsať alebo tridsať röntgenových snímok jednej zlomeniny, len aby ju dobre poznal a mohol ju potom správne fixovať. Bol to pravý vedec, ktorý na to, aby niečo dokázal, nepotreboval vychýrené nemocničné americké paláce, o ktorých začali v tých časoch do Európy prenikať rozprávkové chýry.

Obrázok 3. Profesor Lorenz Böhler.



Osobná skúsenosť z návštevy úrazovej nemocnice profesora Böhlera vo Viedni, presvedčila docenta Kňazovického o vysokej efektívnosti špecializovaných úrazových pracovísk. Vďaka jeho príkladu sa pracovníci chirurgického oddelenia ochotne zapájali do riešenia závažných úrazových stavov a pri liečení zlomenín začali dodržiavať zásady stanovené profesorom Böhlrom:

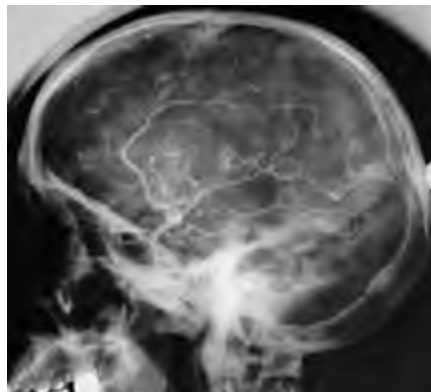
- Dosiahnutie včasnej repozície posunutých úlomkov do postavenia blízkeho anatomickému s cieľom dosiahnuť osovo správneho postavenia.
- Čo najdokonalejšie znehybnenie zlomeniny a susedných kĺbov po celú dobu až do zhojenia zlomeniny.

- Sústavné sledovanie neurocirkulačného stavu poranených končatin.
- Aktívne cvičenie všetkých voľných kĺbov, vrátane kĺbov na poranenej končatine od prvého dňa po ošetrení úrazu.

Prvý úrazový československý mozgový angiogram (1932)

V 20. rokoch minulého storočia sa na celom svete začínalo experimentovať s angiografickými vyšetreniami. Významnejšie úspechy sa nedarilo dosiahnuť pre nedostupnosť vhodných kontrastných látok. Väčšina výskumníkov sa obmedzila len na segmentové vyšetrenia cievnej siete. Prvé pokusy s angiografiou v košickej Štátnej nemocnici začal prof. Kňazovický spolu s primárom röntgenologického oddelenia Dr. Blumom v roku 1929. Na končatinách sa im darilo získať čitateľné angiogramy, ale prvé mozgové angiografie neboli vtedy úspešné. V roku 1931 sa po objavení Thorotrastu vrátili k prerušeným pokusom. Vyšetrenie sa vykonávalo podaním kontrastnej látky do krčnej tepny operačnou cestou s peroperačným využitím röntgenu (obr. 4).

Obrázok 4. Prvé československé mozgové angiogramy z roku 1932 – hore angiogram bez patologického nálezu, dole subdurálny hematóm s okcipitálnym extravazátom.



Pri prvých úspešných mozgových angiogramoch prof. Kňazovický (obr. 5) uviedol:

„Je to fantastické nazrieť, i keď len na zlomok sekundy do funkčnej činnosti orgánu, o ktorom tak málo vieme, a ktorý má taký životný význam. Lebo budme si na čistom – angiografia

nemá byť len morfológické znázornenie cievneho systému. Chceme od nej viac. Je mnoho fyziologických a patofyziologických momentov, do ktorých by nám mohla dovoliť nahliadnúť.“

Obrázok 5. Prof. Kňazovický hodnotí prvé mozgové angiogramy.



S odstupom času prof. Kňazovický spomína: *„Táto metóda vyšetrovania ciev sa neskôr tak hlboko zakorenila v medicínskej praxi, že dnes by sa každý smial, keby som pripomenul, že som bol s prednáškou o angiografii svojho času v Brne na chirurgickom kongrese v roku 1934 vypískaný. Nedalo mi to, vycestoval som asi o mesiac neskôr s diapositívami na demonštráciu do Spolku českých lekárov do Prahy. Neupravil som na prednáške ani čiarku a opakoval som tú istú ako v Brne, kde ma s ňou vystrnadili. Na moje prekvapenie som sa stretol s akýmsi tichým pozorovaním, pražskí doktori nemali žiadne výhrady. Celé moje experimentovanie sa skončilo podmieneným uznaním a vedeckým vyčkávaním. V Prahe som prebil front nedôvery a pomaly ju začali preberať a robiť po mne“ (9).*

Priekopnícke práce o artériografiách a sutúrach tepenného systému (1933–1937)

Po úspešnej sérii prvých mozgových angiogramov pokračoval prof. Kňazovický aj vo výskume zobrazovania a chirurgického riešenia lézií periférneho cievneho systému. Vo svojom súbore angiografických vyšetrení demonštroval viacero ojedinelých zákrokov a angiogramov. Zaoberal sa patologickou evolúciou traumatických aneurýziem v rôznych regiónoch ľudského tela. Ako prvý na Slovenku vykonal sutúru úrazom prerušenej tepny. Bol to priekopnícky krok, keďže v tých časoch sa aj poranenia väčších ciev ošetrovali ligatúrami. Pacientom bol 31-ročný obchodník, ktorý utrpel strelné poranenie z revolveru.

Guľka preletela ľavým stehnom, stav končatiny bol kritický, takže nebolo iného východiska ako sa rozhodnúť k operačnej revízii.

JK: Obe stehenné žily a artéria boli úplne zstrelené. Oba konce ciev boli od seba dislokované, nerovné a končili v tkanivových cárach. Defekt tepny činil asi 2 cm. Po uvoľnení oboch koncov artérie sme steny zarovnali a zošili end to end, a zistili sme po sutúre voľný priechod krvi do distálnej art. femoralis, ktorá ihneď prevzala živú pulzáciu proximálnej artérie. Po skončení zákroku, končatina stratila bledosť, dostala ružovú farbu a sa oteplila. Pooperačný priebeh bol hladký, noha ožila a bola zachránená.

O dva roky neskôr sme sa rozhodli vykonať angiografické vyšetrenie operačnou cestou. Výsledný angiogram bol prekvapujúci (obr. 6). Plnenie distálnej stehennej tepny v proximálnom smere ubúda, stráca na svojej intenzite a v posledných 3 cm k sutúre je prúdenie kontrastnej látky len slaboznačené. Niet síce priamych dôkazov, že by bolo miesto sutúry ztrombotizované. Obraz zrejme ukazuje, že niet priameho kolobehu vo femorálnej tepne, alebo keď je, musí byť nepatrné, prípadne spiatocné. Krásny cirkulačný fenomén demonštruje subsuturálna časť art. femoralis. Výnimočným zjavom patofyziologického kolobehu je zachytenie cirkulácie v kapilárnej a prekapilárnej sieti. Nakoľko je nám známe, znázorniť tento dej sa dosiaľ ešte v tejto intenzite nepodarilo nikomu, a po tejto stránke by bol náš obraz jedinečný. Mohlo sa to stať jedine preto, že prúdenie krvi je spomalené a kontrastná látka sa zdržovala dlhšie v celom cirkulačnom systéme (10).

Obrazok 6. Sutúra poranenej artérie femoralis.



Zaujímavým prípadom bolo aj unikátne na angiograme zachytenie dovtedy klinicky neznámeho **akútneho končatinového kompartment syndrómu**. Pacientom bol 43-ročný robotník, ktorý si pri páde z rebríka zlomil proximálnu časť pravého predkolenia. Na ošetrenie sa dostavil po 24 hodinách, bola mu naložená vysoká sadrová cirkulárna fixácia. Zranená dolná končatina pacienta celú noc bolela, prsty do rána zmodrali a prestal s nimi pohybovať. Po odstránení sadrového obväzu bol pozorovaný výrazný opuch nohy a celého predkolenia, s veľkými krvnými podliatinami a rozsiahlymi pluzgiermi. Pacient pohybovať prstami nemohol, noha bol bezcitná a citlivosť predkolenia výrazne znížená. Noha bola chladná, reflexy sa nedali vyvolať. Pulzácie na artériách neboli hmatné.

JK: Nebolo pochybnosti, že začínajúca sa gangréna je zavinená po úraze naloženým sadrovým obväzom, aj keď kostné úlomky nevyučovali možnosť mechanického poškodenia art. poplitea. Končatinu sme elevovali a začali ohrievať. Noha po niekoľkých hodinách oteplila, keď sme ale ohrievač odložili, začala znova chladnúť. Keď sme na druhý deň videli, že niet nádeje na spontánne opravenie ťažkých cirkulačných škôd, rozhodli sme sa k artériografii.

Obrazok 7. Angiogram kompartment syndrómu predkolenia.



Na snímke vidíme plnenie art. femoralis so všetkými vetvami. Prúdenie kontrastnej látky je v mieste zlomeniny náhle prerušené. Na artériograme v druhej projekcii vidíme slabé a veľmi tenké kontúry art. tibialis posterior, ktorá je nižšie stále tenšia a konečne prestáva (obr. 7).

JK: Po štúdiu obrázkov sme sa rozhodli k operačnej revízii art. poplitea a jej vetiev. V okolí zlomeniny bol menší hematóm, nebol ale taký, že by sa mohol pokladať za príčinu arteriálnej poruchy. Kostné úlomky sa ciev nedotýkali. Artérie boli chabé, poloprázdne a vôbec nepulzovali. Nastrihli sme svalovú vetvu z art. tibialis posterior, krvácala veľmi slaboznačené. Krv bola podľa farby okysličená, jej tlak sa ale nevyrovnal primeranému venóznemu tlaku. Otvorili sme potom art. tibialis posterior a art. popliteu. Boli poloprázdne.

Krv síce v nich prúdila ale nevystrekovala. Cievny nález sme nato zošili. Na predkolení sme spravili niekoľko širokých incízií a vložili sme do nich mulové drenáže. Končatinu sme stále ohrievali.

Zachrániť nohu sa nepodarilo a musela byť amputovaná v distálnej tretine stehna. Artérie v amputovanej končatine boli prázdne, steny ciev boli normálne. Vény boli ztrombotizované. Histologický nález tepien vznik gangrény nevysvetlil. Röntgenový obraz tepnového systému na predkolení prezrádza akúsi bezvládnosť tohto aparátu. Bezvládnosť v prúde a bezvládnosť ciev. Stal sa úplne pasívnym. Veľká exsudácia do tkanív, trombóza venózneho aparátu, a snáď niektoré iné činitele zavinili funkcionálnu neschopnosť, akési ochrnutie celej arteriálnej siete. Tieto faktory pôsobili na seba v zmysle circulus vitiosus a tým došlo k nenapraviteľným poruchám, z ktorých nebolo zotavenia. Že je to vina nešťastného sadrového obväzu, je viac ako pravdepodobné (11).

Viedenská arbitráž a Košice počas II. svetovej vojny (1939–1946)

Anexia Košíc Maďarskom na základe viedenskej arbitráže priniesla odchodom doc. Kňazovického ďalšie zmeny vo vedení košickej chirurgie. Oddelenie viedol krátko čas doktor Ladislav Nemessány, ktorý ale nebol odborné pripravený ani na vedenie menšieho chirurgického ústavu. Svoju kariéru ukončil ako dedinský lekár. V úrade ho vystriedal odborné zdatný súkromný profesor Dr. Alexander Lumniczer, účastník Olympijských hier v Paríži 1924 v strelbe. Ten vykonával v roku 1939 v Košiciach prvú osteosyntézu krčka stehnovkej kosti podľa Petersona.

Medzitým doc. Kňazovický po odchode z Košíc nastúpil na miesto primára chirurgického oddelenia a neskôr aj riaditeľa martinskej štátnej nemocnice. Počas SNP bol zdravotníckym náčelníkom I. partizánskej brigády gen. M.R. Štefánika a v povstaleckej vláde pôsobil ako zástupca povereníka pre zdravotníctvo. Tesne po skončení vojny viedol chirurgické oddelenie prof. MUDr. Pavol Šteiner, ktorý sa v tom čase vrátil z Anglicka. Dňa 30. augusta 1946 sa prof. Kňazovický vrátil do Košíc na svoje bývalé pracovisko a prof. Šteiner nastúpil do Martina, miesta si navzájom vymenili (12). V Košiciach bol následne prof. Kňazovický začiatkom roku 1947 vymenovaný za predsedu výboru pre budovanie vysokého školstva. Úlohou tohto výboru bolo založenie druhej lekárskej fakulty na Slovensku. Úsilie prof. Kňazovického bolo v októbri 1948 dovŕšené slávnostným otvorením akademického roka na pobočke Lekárskej fakulty Slovenskej univerzity v Košiciach a prof. Kňazovický bol ustanovený jej prvým dekanom.

Fakultná nemocnica a samostatné traumatologické oddelenie (1947–1955)

Prof. Kňazovický po založení lekárskej fakulty v Košiciach, ako jej dekan a súčasne riaditeľ nemocnice prebudoval pôvodnú štátnu nemocnicu na fakultnú nemocnicu a na báze chirurgického oddelenia založil chirurgickú kliniku, z ktorej postupne vybudoval vysokošpecializovaný ústav schopný zabezpečiť aj výučbu poslucháčov, poskytovať liečebnopreventívnu starostlivosť a rozvíjať vedeckú prácu (13).

V povojnovom období boli pomery v československom zdravotníctve zložité. V rozvrátenom hospodárstve bolo treba vytvoriť novú legislatívu, získať financie a stimulovať odborníkov. Rozvojom priemyslu a dopravy stúpala aj úrazovosť. V súvislosti s novými politickými a tým aj ekonomickými pomermi v unitárnom štáte vydalo Ministerstvo zdravotníctva v Prahe zvláštnu inštrukciu, tzv. *Traumatologický obežník*. Na základe spomínaného usmernenia boli od roku 1953 zriaďované traumatologické oddelenia vo všetkých krajských ústavoch národného zdravia a vo väčších okresných zariadeniach traumatologické ordinariáty. Samostatné úrazové oddelenie v Košiciach bolo zaevidované na základe návrhu Povereníctva zdravotníctva 1. apríla 1954. Po komisionálnom rokovaní boli pre budúce pracovisko vyčlenené priestory v II. a XV. pavilóne starej Štátnej nemocnice s celkovým počtom 60 postelí. Definitívne osamostatnenie Oddelenia úrazovej chirurgie a spustenie samostatnej prevádzky sa uskutočnilo 1. januára 1955 pod vedením menovaného primára **MUDr. Jána Bauera** (obr. 8). Pre novovzniknuté pracovisko prejavil veľkú aktivitu a porozumenie vtedajší prednosta chirurgickej kliniky prof. Ján Kňazovický. Presadzoval, aby každý lekár kliniky bol školený v úrazovej chirurgii formou cirkulácie pred atestáciou I. aj II. stupňa z chirurgie. Pod vedením primára Jána Bauera sa stalo oddelenie v tom čase najprogressívnejším úrazovým pracoviskom na Slovensku, ktoré si postupne vybudovalo svoju vedeckovýskumnú orientáciu a aktívnu účasť na vedeckých podujatiach prenikalo do vedomia chirurgickej verejnosti a postupne nadobúdalo postavenie vedúceho úrazového pracoviska.

Oddelenie, klinika a súčasnosť

Oddelenie bolo v roku 1964 rozšírené z pôvodných 60 na 72 lôžok a koncom roka 1974 bolo už pod jednou strechou v II. pavilóne, kde zotrvalo desaťročia. V začiatkoch bola náplňou práce najmä konzervatívna liečba. Táto bola dopĺňovaná o rôzne druhy osteosyntéz, hlavne dlhého skeletu a postupne sa liečba rozšírila o kraniocerebrálne a dutinové poranenia. Neskôr sa paleta výkonov rozširovala o náhrady bedrového a kolenného kĺbu a rôzne modernejšie chirurgické procedúry. Na vedení pracoviska mal veľkú zásluhu zástupca primára Dr. Vojtech

Obrázok 8. Bývalí žiaci prof. Kňazovického, zľava: prof. MUDr. Emil Huraj, akademik Ján Červeňanský, prof. Ján Kňazovický, akademik Emil Matejiček, prof. Vladimír Drahovský, primár Ján Bauer, prof. Michal Kováč, primár Milan Kováčik (Košice okt. 1979).



Blaško, ktorý podnecoval svojich žiakov v štúdiu a naberaní praktických skúseností. Zaviedol množstvo moderných chirurgických postupov napr. jedinečnú operáciu podľa Weavera-Dunna, či podľa Puttyho a Platta. V tom období bola vykonaná na Slovensku prvá stabilizačná operácia krčnej chrčtice dlahou, ktorú urobil Dr. Dušan Vanický, a tiež prvá artroskopia, ktorú realizoval Dr. Oliver Tomáš. Veľké pokroky sa urobili na poli detskej chirurgie, na oddelení sa vykonali v Československu prvé osteosyntézy detského femuru a v neposlednom rade aj kryté stabilizácie detských suprakondylických zlomenín humeru, ktoré importoval Dr. Miloslav Klíma či krytú osteosyntézu predlaktia ktorú vtedy preferoval sek. lekár Dr. Miroslav Kitka.

V roku 1983 počet postelí vzrástol na 100 a pracovisko bolo rozšírené o septické oddelenie. Klinika úrazovej chirurgie vznikla 15. júna 1986 na báze pôvodného oddelenia a prednostom sa stal **doc. MUDr. Otto Brandebur, CSc.**, ktorý úspešne viedol kliniku až do roku 1998. Zástupcom prednostu bol Dr. Blaško a neskôr Dr. Ján Károlyi. Od roku 1999 viedol kliniku **prof. MUDr. Miroslav Kitka PhD. MPH.** Jeho zástupcom bol Dr. Molčanyi až do roku 2017, kedy ho vystriedal Dr. Tomčovič. Klinika rozšírila diagnostické a liečebné postupy napr. o endoskopické výkony hrudníka a brucha (1999 torakoskopia a laparoskopia). Od roku 2004 sa etablovala jedinečná podtlaková V.A.C terapia na brušné komplikácie. Od roku 2005 bolo do praxe uvedené používanie LCP dlhých polootevorenými technikami. Začali sa používať moderné implantáty na dlhý skelet tzv. PFN a UTN materiály ktoré sa vtedy na Slovensku ešte nepoužívali.

V súčasnosti je Klinika úrazovej chirurgie vysokošpecializované pracovisko zamerané na ošetrovanie akútnych úrazov, riešenie poúrazových stavov a komplikácií vrátane najťažších polytraum. Na klinike sa ošetrujú mozgové poranenia, chrčticevé lézie, dutinové poranenia hrudníka a brucha, úrazy veľkých kĺbov a ostatného skeletu, lézie magistralných ciev a nervov, svojho času i replantácie s kompletným

liečením septických a ostatných komplikácií detí a dospelých pacientov. Dnes má pracovisko 100 lôžok a má charakter spádového centra s perspektívou štrukturálneho rozširovania a rozvoja.

Literatúra

1. Jiroušková M., Kováč P. *Z histórie zdravotníctva na východnom Slovensku v rokoch 1918–1938*. Krajský ústav národného zdravia, Košice 1988.
2. Schuster R. *Profesor Ján Kňazovický*. Press Print Košice 2009.
3. Vajó J., Jiroušková M. *Jozef Uram – prvý riaditeľ Štátnej nemocnice v Košiciach* [online]. SNK 2012.
4. Kňazovický J. *Indikácia arthroplastik a poznámky k transplantácii omenta mimo dutiny brušnej*. Časopis lekářů českých 1925, 26.
5. Kňazovický J. *Organizácia krvných darcov*. Rozhledy v chirurgii 1936, 15.
6. Kňazovický J. *Poškodenie periférnych nervov*. Zborník prác. VII. deň ČS chirurgov prof. Kostlivého, 1953.
7. Lukačín Š., Kňazovický M., Romžová B., Kitka M. *Prvá sutúra srdca vo svete a na Slovensku*. Cardiology Lett 2024, 33 (2): 77–82.
8. Šiman J. a kol. *Princípy Chirurgie I. SAP – Slovak Academic Press s.r.o.* 2007, s 10.
9. Gajdoš M., Kňazovický M. *Začiatky mozgovej angiografie vo svete a v Československu*. Česk Slov Neurol N 2024, 87 (1): 61–63.
10. Kňazovický J. *O traumatických extravazálnych výdutiach a k otázke cievnych sutúr periférneho tepenného systému*. Brat Lek Listy 1937, 10.
11. Kňazovický J. *O arteriografiách*. Časopis lekářů českých 1933, 12–13.
12. Mazuch J. *Nová kniha: História Univerzitnej nemocnice Louisa Pasteura v Košiciach*. Slov chir 2013, 10 (1): 37–38.
13. Vajó J., Ráč O., Dombrovský P. *Profesor Ján Kňazovický – zakladateľ chirurgickej školy v Košiciach*. Universitas Šafarikiana 2016, 43 (2).

Do redakcie došlo 4.8.2024.

Recenzia

Nediabetická hypoglykémia

**prof. MUDr. Marián Mokáň, DrSc., FRCP Edin.,
doc. MUDr. Ingrid Dravecká, PhD.,
prof. MUDr. Peter Galajda, CSc.**

Vydavateľstvo P+M Turany 2024, 179 strán.

Na náš knižný trh sa dostáva celkom nová monografia: Nediabetická hypoglykémia od autorov prof. Mokáňa, doc. Draveckej a prof. Galajdu. Tento vysoko erudovaný tím autorov si dal za úlohu rozobrať klinickú jednotku hypoglykémie z celkom iného pohľadu, ako tomu bolo v knižných publikáciách doposiaľ. Prítom diferenciálna diagnostika hypoglykémie má kľúčový význam v našej každodennej klinickej praxi. V tomto kontexte cennou spoluautorkou monografie bola aj prof. I. Lazúrová, ktorá sa podieľala na diferenciálne-diagnostickom rozbere kazuistik.

Predkladaná monografia textu je rozložená do 12. kapitol. Po laboratórnej diagnostike nasleduje deväť okruhov diferenciálnej diagnostiky mimo oblasť diabetológie. Dve posledné kapitoly sa napokon zaoberajú z hľadiska našej epidemiológie dôležitými hypoglykemizujúcimi faktormi – alkoholom a liekmi. Týmto je vyčerpaný celý diferenciálne diagnostický rozbor nediabetickej hypoglykémie. Monografia je logicky určená internistom, špecialistom v nadstavbových odboroch, praktickým lekárom, ale aj študentom medicíny. Autor-skému kolektívu treba poďakovať za napísanie diela, ktoré poskytuje potrebné nové



informácie pre klinickú prax. Monografia by nemala chýbať v knižnici žiadneho lekára pracujúceho v klinickej praxi. Kniha je veľkým prínosom pre celú medicínsku obec a pri jej uvedení v podmienkach Slovenska jej želám veľmi úspešný štart, veľa spokojných čitateľov a veľa úspešných reedícií.

prof. MUDr. Andrej Dukát, CSc., FRCP, FACP

Predstavujeme nové knihy

Milan Buc:

Základná a klinická imunológia

2. prepracované a doplnené vydanie. 2023

Imunológia predstavuje modernú disciplínu medicíny, ktorá za ostatné desaťročia zaznamenala snáď najvýraznejší rozmach nových poznatkov a vedomostí a postupne prenikla do každej oblasti medicíny. To z imunológie robí najvýraznejší multidisciplinárny odbor. Snáď v žiadnom odbore nie je tak úzko prepojená teoretická – základná a aplikovaná – klinická imunológia, a to najmä v kontexte moderných laboratórnych vyšetrovacích metód, ako aj prostredníctvom detailného chápania podstaty jednotlivých imunitne podmienených ochorení. Akokoľvek, rozvoj napreduje míľovými krokmi a každoročne dochádza k objaveniu nových bunkových subpopulácií, receptorových systémov, signalizačných molekúl a dráh ako aj nových regulácií imunitnej odpovede. Preto je žiaduce, aby najnovšie informácie boli pravidelne zhmotnené v učebniciach, ktoré vo svojich prepracovaných a doplnených vydaniach reflektujú najnovšie vedomosti a poznatky. Presne takou modernou učebnicou je aj druhé prepracované a doplnené vydanie

Základnej a klinickej imunológie od renomovaného vysokoškolského pedagóga a vedca profesora Milana Buca. Jeho dielo predstavuje v súčasnosti najkomplexnejší študijný materiál pre získanie adekvátneho prehľadu predovšetkým o jednotlivých častiach modernej základnej imunológie a istým presahom aj do klinickej medicíny v slovenskom jazyku. V publikácii sú systematickým prehľadom postupne definované, opísané a detailne charakterizované jednotlivé bunkové populácie a subpopulácie, signálne molekuly, receptorové systémy, mechanizmy vrodenej a získanej imunity, pričom dôraz je kladený na kontinuálne prepojenie tradičných vedomostí s najnovšími objavmi medicíny a imunológie. Každá kapitola je doplnená mnohými tabuľkami, schémami a obrázkami, ktoré vhodne dopĺňujú text a umožňujú lepšie pochopiť aj zložitejšie imunologické mechanizmy. Na záver každej kapitoly je súhrn odporúčanej a použitej literatúry ako aj užitočné internetové odkazy, napr. na stránky odborných spoločností či pracovných skupín pre

vybrané ochorenia. V záverečnej časti práce sa autor venuje jednotlivým dôsledkom zlyhania homeostatickej funkcie imunitného systému – imunopatologickým ochoreniam a ich klinickej charakteristike s načrtnutím možností liečby.

Kniha je svojim obsahom ako aj rozsahom určená nielen pre pregraduálnu výučbu v lekárskejších ako aj nelekárskych odboroch, ale predstavuje aj cenný študijný materiál pre následné postgraduálne a špecializačné vzdelávanie. Určite treba oceniť enormnú a úspešnú snahu autora priniesť čitateľnú a prehľadnú učebnicu syntetizujúcu tradičné a najnovšie vedomosti v odbore imunológia.

*prof. MUDr. Miloš Jeseňák, PhD.,
MBA, Dott.ric., MHA, FAAAAI*

*garant špecializačného štúdia v odbore
klinická imunológia a alergológia na JLF UK*

*Prezident Slovenskej spoločnosti
alergológia a klinickej imunológie SLS*

História slovenskej medicíny

Akí sme boli Unikátny demografický atlas Československa z r. 1935

Ján Buchanec, Janka Buchancová

V pozostalosti môjho otca Metoda Buchanca, správcu nemocnice v Turčianskom Sv. Martine, sme našli unikátny atlas máp bývalej Československej republiky, pozostávajúcej z Česka, Slovenska, Moravy, Sliezska a Podkarpatskej Rusi. Veľká kniha (obr. 1) s hmotnosťou 5,5 kg obsahuje 462 máp, ktoré podľa farebnej škály udávajú číselné hodnoty v jednotlivých okresoch republiky, alebo tieto údaje znázorňujú podľa štvorcov alebo kruhov. Hodnoty sú uvedené podľa sčítania obyvateľstva v roku 1930, alebo zahrňujú určité časové obdobie, napr. roky 1920 – 1930. Atlas bol vydaný pod záštitou Českej akadémie vied a umenia v nakladateľstve Orbis Praha v r. 1935, technické reprodukcie vyhotovili vo Vojenskom zemepisnom ústave.

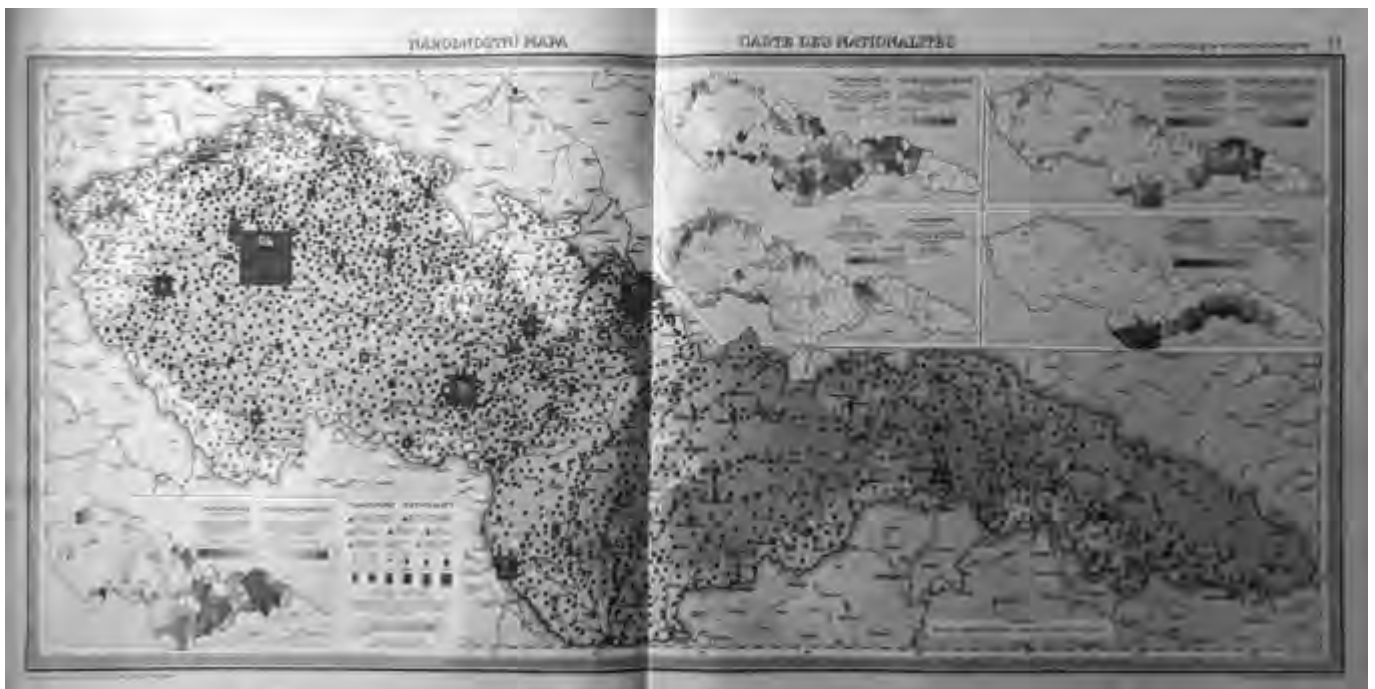
Obrázok 1. Fotografia atlasu.



Ide o kolektívne dielo pod vedením redaktora Dr. Ing. Jaroslava Pantoflíčka, profesora geodézie na Českém vysokém učení technickém v Prahe a prezidenta Masarykovej akadémie v Prahe. Texty k mapám v diele sú uvedené v českej a francúzskej mutácii.

Atlas obsahuje 55 sledovaných ukazovateľov. V prvej časti sú všeobecné mapy, ďalej mapy venované geológii, teplote v ročných obdobiach, zrážkam, hydroológii, klimatológii, magnetizmu, vegetácii, lesom, zvieratám, pôde, pestovaniu rôznych plodín, živočíšnej výrobe, baníctvu, hutníctvu, kovopriemyslu, spracovaniu dreva, textilu, potravín, a iných komodít. Nasleduje doprava, obchod, bankovníctvo, školstvo, sociálne služby, červený kríž, telovýchova, šport, kúpeľníctvo, energetika a i. Československý červený kríž bol založený 6. februára 1919. Jeho prvou predsedníčkou bola Alica Masaryková, dcéra prezidenta Masaryka. Centrum divízie pre Slovensko bolo až do r. 1940 v Turčianskom Sv.

Obrázok 2. Národnostné zloženie obyvateľov v r. 1930. Červenou farbou je znázornená národnosť „československá“, modrou nemecká, zelenou maďarská, hnedou ruská a ukrajinská (rusínska nie je uvedená) a žltou židovská. Originálna mapa je veľká, zobrazená na dvoch stranách atlasu, má dĺžku 75 cm a tak je i lepšie čitateľná. Menšie mapy znázorňujú národnostné zloženie obyvateľstva v rokoch 1880 – 1910, 1910-1921, 1921-1930. Je na nich vidieť maďarizáciu obyvateľstva v predrepublikovom období.



Martine. Viaceré oblasti sú spracované naozaj do podrobností (napr. kde všade sa vyrábajú klobúky a kolko ap.).

Podstatná časť atlasu je venovaná **demografii**. Sem patria mapy hustoty obyvateľstva, národnostná a náboženská mapa, údaje podľa veku a pohlavia, sobáše a pôrody, úmrtnosť, pokles alebo nárast počtu obyvateľov, choroby, príčiny smrti, sťahovanie, povolanie, a i. Niektoré demografické ukazovatele sú uvedené v podrobnostiach napr. počty ženichov a neviest podľa veku, plodnosť manželská a nemanželská, dočenská úmrtnosť manželských a nemanželských detí, typy obyvateľov – alpínsky, baltický, dinársky, kultúra mohylová, popolnicová a i. v dobe bronzovej, železnej a i.

V našom príspevku nie je možné zhodnotiť všetkých 462 máp. Dovolíme si uviesť iba niektoré ukazovatele.

V časti demografia obyvateľstva sa uvádza jazyk československý, nie osobitne slovenský a český. Početná nemecká jazyková oblasť bola v sledovanom období v českom pohraničí (Sudety), na Slovensku v okolí Prievidze a na Spiši a Gemeri. Maďarská oblasť bola na južnom Slovensku a v južnej časti Podkarpatskej Rusi. Rusko-ukrajinská jazyková oblasť bola na Podkarpatskej Rusi, rusínska národnosť sa neuvádzala. Židia bývali najmä na Podkarpatskej Rusi a na východnom Slovensku. Obyvatel'ov bez vyznania bolo na Slovensku málo, vyskytovali sa najmä v okolí Prahy a Plzne (obr. 2).

Veľmi zaujímavá je časť o úmrtnosti obyvateľstva, o jeho raste a úbytku (16 máp).

Najväčšia pôrodnosť (ale aj dočeská a detská úmrtnosť) bola na Podkarpatskej Rusi a na Slovensku. Dočeská úmrtnosť (počet zomrelých detí od narodenia do jedného roka veku na 1000 živonarodených) bola v niektorých oblastiach ČSR 190-210 na 1000 živonarodených detí. Pre porovnanie – dnes zomiera priemerne 5,5 dočiat na 1000 živonarodených do 1 roka veku. Dĺžka prežitia sa sumárne neuvádza, bola však okolo 50 rokov. Dnes sa muži na Slovensku dožívajú približne 74 rokov, ženy okolo 80. Muži na Slovensku žijú o 5 – 6 rokov a ženy o 3 – 4

roky kratšie ako v západných krajinách EU. Ženy aj muži na Slovensku majú aj o 3-4 roky kratší život v dôchodkovom veku, ako je v starých členských krajinách EÚ (Demografický atlas Slovenska, 2014). Slovensko sa vyludňovalo najmä v rokoch 1869 – 1880 (vystaňovalstvo), Čechy v rokoch 1921 – 1930 (obr. 3, 4).

Chorobám a príčinám smrti je venovaných 16 máp. Zomieralo sa najmä na „stareckú sešlosť“ a choroby raného veku. Nasledovali pneumónie, tuberkulóza, pohlavné choroby, choroby

srdca, rakovina, choroby črevné a parazitárne, zomieralo sa aj na osýpky, šarlach, zádušný kašeľ (pertussis?) a i. Sebevraždy boli najmä v Čechách, pohlavné choroby na východnom Slovensku a v severných Čechách (obr. 5).

Stahovanie obyvateľstva (16 máp) bolo najmä do veľkých miest, vystaňovalstvo zo Slovenska do USA, Kanady a Francúzska. Mapy uvádzajú teritoriálnu výšku brancov do 160 a nad 160 cm. Mužov, ktorí môžu uzavrieť manželstvo (starých mládenčov) bolo najviac v Bratislave a na Žitnom ostrove. Osobitné mapy uvádzajú počet telefónnych hovorov a iné teritoriálne skutočnosti.

Ďalších 16 máp je venovaných povolaniam. Najviac úradníkov a priemyselných robotníkov bolo v Čechách, roľníkov na Slovensku. Lesníkov v okrese Brezno a na východe Podkarpatskej Rusi. Okresy v Čechách a na Morave boli menšie ako na Slovensku, a tým bol tiež daný väčší počet štátnych zamestnancov pod penziou v tamojších regiónoch. Hustota priemyselného obyvateľstva sa udávala na 1000 hektárov pôdy, počet lesníkov na 1000 obyvateľov. Údaje o zdravotníkoch chýbajú. Medzi povolaniami sa ale osobitne na mape uvádzajú napr. krčmári. Podrobné mapy znázorňujú výskyt uhlia, rúd a minerálov od uránu po zlato, aj ich ťažbu a spracovanie v rôznych regiónoch.

Atlas je pozoruhodným dielom, zostavenom v čase bez internetu, satelitov a počítačov s vtedy existujúcimi možnosťami zberu dát. Jeho vznik podporilo finančne aj Ministerstvo zahraničných vecí ČSR v r. 1923. Údaje môžu slúžiť ako zdroj informácií o vtedajšej spoločnosti, aj pre porovnávajúce štúdie s neskorším obdobím a súčasnosťou (napr. s veľmi pekným Demografickým atlasom Slovenskej republiky, editori: Branislav Bleha, Boris Vaňo, Vladimír Bačík, 2014).

Obrázok 3. Úmrtnosť dočiat manželských (do 1 roka veku z 1000 živonarodených), v dolnej časti je uvedená na porovnanie mapka z r. 2014. Súhrnná dočeská úmrtnosť v atlase nie je uvedená.



Obrázok 4. Úmrtnosť detí 1 – 4-ročných.



Obrázok 5. Počet zomrelých ročne na 10 000 obyvateľov na ochorenie srdca.



Ján Buchanec,
Klinika detí a dorastu
JLF Martin, UK Bratislava

Janka Buchanová,
Ústav verejného zdravotníctva
JLF Martin, UK Bratislava

Zo života odborných spoločností

Slovenská spoločnosť klinickej biochémie (SSKB) – aktuálny a zaujímavosti z jej činnosti v prvom polroku 2024

Sme radi, že v Monitore medicíny SLS môžeme prezentovať aktivity nielen našej odbornej spoločnosti (SSKB), ale aj Európskej federácie klinickej chémie a laboratórnej medicíny (EFLM) a Medzinárodnej federácie pre klinickú chémiu (IFCC).

Výbor SSKB žije od začiatku roka 2024 prípravou a organizáciou XV. Kongresu SSKB s medzinárodnou účasťou 6.-8. októbra v maľebnom prostredí Demänovskej Doliny pod záštitou EFLM (obr. 1).

Obrázok 1. Účastníci VSSKB na jednom zo svojich pravidelných zasadnutí 4.6.2024 v mieste konania XV. Kongresu SSKB v kongresovej sále hotela Chopok. Zľava: P. Sečník ml., M. Kačániová, J. Balla, V. Heriban, H. Pivovalníková, M. Rebek, D. Magula



Naša veľmi dobrá odborná spolupráca s európskymi štruktúrami a ich zástupcami naďalej pokračuje. Novým prezidentom Výkonnej rady EFLM bol zvolený na roky 2024 – 2025 prof. Mario Plebani (obr. 2), ktorý ešte pred tým prijal pozvanie aj na našu odbornú konferenciu LABKVALITA 2023 vo Vysokých Tatrách (obr. 3). Uvedomuje si krátkosť svojho funkčného obdobia dva roky a zdôrazňuje, že je potrebné urobiť ešte viac. Problémy majú zdravotné systémy, klinické laboratória aj pacienti. Je to hlavne kvôli početným výzvam, ktorým čelíme: ekonomický tlak ovplyvňuje investície do zdravotníckeho sektora a vojny, ktoré vplyvajú na členov našich národných spoločností, nehovoriac o účinkoch klimatických zmien. Okrem toho je **hodnota laboratórnej medicíny podceňovaná**, a to aj napriek skutočnosti, že počas pandémie COVID-19 nové a spoľahlivé dôkazy zdôraznili jej dôležitú úlohu. Podčiarkla

aj našu odbornosť pri pomoci jednotlivým pacientom a komunite ako takej. Teraz, viac ako kedykoľvek predtým je potrebné, aby komunita laboratórnej medicíny zvýšila svoje úsilie a spolupracovala s cieľom vytvoriť kritickú silu, ktorá je viditeľná a efektívna pri posúvaní laboratórnych služieb na úroveň potrebnú pre uľahčenie účinných, efektívnych a vhodných stratégií zdravotnej starostlivosti. Nastupujúci prezident prisľúbil, že sa bude snažiť nastoliť procesy, ktoré podporujú najdôležitejšie kroky

Obrázok 3. Prof. Mario Plebani pri preberaní ocenenia SSKB SLS. Zľava: MUDr. D. Magula, CSc., (vedecký sekretár SSKB a krajský odborník pre klinickú biochémiu pre VÚC Nitra), MUDr. H. Pivovalníková (EuSplM – prezidentka SSKB, krajská odborníčka pre klinickú biochémiu pre VÚC Prešov) a prof. M. Plebani (prezident EFLM).



pre našich členov a pre profesiu. Patria sem dosiahnutie vhodnej a primeranej pracovnej sily, podnecovanie nových povolaní a kariérny rozvoj mladých vedcov, snaha o zlepšenie novej európskej smernice „In vitro diagnostiky (IVDR)“ a podpora harmonizácie a štandardizácie v laboratórnej medicíne s cieľom zabezpečiť porovnateľnosť laboratórnych informácií ako aj podpora užšej spolupráce s klinickými vedeckými spoločnosťami a ďalší rozvoj konceptu „Integrovannej diagnostiky“.

Ako napísal Virgilio „mens agitat molem“, veda a vízia sú jedinými správnymi nástrojmi, ako sa vyrovnáť so súčasnými výzvami a zabezpečiť svetlú budúcnosť pre našich odborníkov v odbore a laboratóriách.

22.–28. 4. 2024 sa do pozornosti odborníkov dostal **Globálny týždeň medicínskych laboratórií**. Ide o každoročnú oslavu, ktorú

organizuje Medzinárodná federácia klinickej chémie a laboratórnej medicíny (IFCC) na počesť medicínskych laboratórnych profesionálov, ktorí zohrávajú dôležitú úlohu vo verejnej zdravotnej starostlivosti a zdravotnej starostlivosti o pacientov. Medzinárodná federácia klinickej chémie a laboratórnej medicíny (IFCC) je popredným svetovým lídrom v oblasti klinickej chémie a laboratórnej medi-

cíny a jej poslaním je podporovať excelentnosť v laboratórnej medicíne pre lepšiu zdravotnú starostlivosť na celom svete.

Cieľom tejto oslavy bolo **uctiť a oceniť významnú úlohu medicínskych laboratórnych profesionálov v diagnosticko-terapeutickom procese**. Globálny týždeň medicínskych laboratórií tiež ponúka jedinečnú príležitosť na **zvýšenie povedomia** o kľúčovej úlohe medicínskeho laboratória v optimálnom poskytovaní zdravotnej starostlivosti.

Úlohou tohto podujatia je **propagovanie rastúceho významu laboratórnej medicíny** ako neoddeliteľnej súčasť diagnostického procesu a zdôrazňuje jej ústrednú úlohu v zdravotnej starostlivosti. Hlavnou témou osláv GLOBAL MEDLAB WEEK 2024 bola téma s názvom „**Laboratória zachraňujú životy**“. Odborníci z celého sveta boli vyzvaní, aby sa delili o svoje poznatky prostredníctvom video

Obrázok 2. Profesor Mario Plebani, prezident EFLM 2024-2025



príspevkov, aby bol ocenený prínos a odhodenie medicínskych laboratórnych odborníkov.

Podakovanie patrí medicínskym laboratóriám, ktoré poskytujú nepretržité neoceniteľné odborné služby, rady a konzultácie všetkým lekárom a ich pacientom.

Ďalším významným dátumom pre kvalitu laboratórií a ich neustále sa zlepšovanie bol **9. jún 2024**, kedy sme si pripomenuli **Svetový deň akreditácie** (WAD – World Accreditation Day), globálnu iniciatívu založenú IAF (International Accreditation Forum) a ILAC (International organisation for accreditation bodies) s cieľom zdôrazniť hodnotu akreditácie. Tohtoročná téma „**Akreditácia: Posilnenie zajtrajška a formovanie budúcnosti**“ skúma vplyv akreditácie, keďže digitalizácia, nové technológie a obavy o udržateľnosť naďalej menia náš svet.

Akreditácia je už desaťročia kľúčovým pilierom spoločenskej istoty a v súčasnosti podporuje dôveru takmer vo všetkých aspektoch každodenného života. Akreditované posudzovanie zhody môže umožniť vývoj a zavádzanie nových technológií, najmä v priemyselných odvetviach a dodávateľských reťazcoch, kde presnosť, bezpečnosť a kvalita majú zásadný význam. Môže podporiť kybernetickú bezpečnosť a súkromie v čoraz prepojenejšom svete. Keďže udržateľnosť zostáva hlavným problémom, akreditácia môže pomôcť spotrebiteľom a podnikom prijímať informované rozhodnutia.

Akreditácia medicínskych laboratórií je dôležitým ukazovateľom ich kvality. Ide o potvrdenie kompetentnosti laboratórií na vykonávanie odborných činností. V oblasti akreditácie medicínskych laboratórií sú aktuálne SNAS (Slovenskou národnou akreditačnou službou) akreditované medicínske laboratóriá v oblastiach: klinická biochémia, klinická hematológia a transfuziológia, klinická mikrobiológia, lekárska genetika a klinická patológia.

Aj v súvislosti so Svetovým dňom akreditácie je cieľom komunikovať poznatky o dôležitosti akreditácie v medicínskej oblasti na celom svete, pretože harmonizovaná implementácia systémov manažérstva v medicínskych laboratóriách zlepšuje platnosť klinických výsledkov, čo je nevyhnutné pre starostlivosť o pacienta. Zameriava sa na akreditáciu v súvislosti s normou ISO 15189:2022, ktorej nová verzia je zaujímavá pre mnohých kolegov na celom svete.

Revidovaná norma ISO 15189 zahŕňa požiadavky na POCT (Point of care testing - Testovanie vykonávané kvalifikovaným zdravotníckym pracovníkom na mieste poskytovanie zdravotnej starostlivosti alebo v jeho blízkosti mimo priestorov klinického laboratória), zvyšuje dôraz na riadenie rizík a etické správanie, zohľadňuje ďalšie relevantné normy ISO. Uvedená revidovaná ISO norma by mala byť menej normatívna a užšie prepojená so starostlivosťou o pacienta.

V januári 2023 sme boli ako národná spoločnosť klinickej biochémie v mene výkonnej rady EFLM pozvaní, aby sme sa zúčastnili záverečnej fázy vývoja rukopisu „EFLM European Urinalysis Guidelines“, ktorý pripravila pracovná skupina EFLM Task & Finish Group „Urinalysis“ pod vedením docenta Tima Kouriho z Fínska, ako aj ďalších odborníkov na klinickú chémiu a klinickú mikrobiológiu.

Konečný návrh obsahoval prehľady a odporúčania pre lekárske indikácie, preanalytickú fázu a referenčné merania pre analytické postupy pri analýze moču a bol pripravený na verejnú konzultáciu medzi členmi EFLM National Society. Zároveň bol zaslaný ESCMID (Európska spoločnosť klinickej mikrobiológie a infekčných chorôb) na verejnú konzultáciu v rámci svojich členov. My sme na výzvu reagovali a zaslali sme kolektívne stanovisko a pripomienky k navrhovaným usmerneniam v požadovanom termíne do konca marca 2023 v mene Slovenskej spoločnosti klinickej biochémie. EFLM deklarovala, že všetky pripomienky budú zohľadnené pri revízii dokumentu. Po verejnej konzultácii a revízii bola konečná verzia usmernení zaslaná na hlasovanie všetkým národným spoločnostiam EFLM.

A výsledkom celého procesu je aktuálne k dispozícii nové Európske usmernenie EFLM pre analýzu moču zverejnené **6. júna 2024**: <https://doi.org/10.1515/cclm-2024-0070>.

The EFLM European Urinalysis Guideline 2023. Kouri T, Hofmann W, Falbo R, Oyaert M, Schubert S, Gertsen J, Merens A, Pestel-Caron M, on behalf of the Task and Finish Group for Urinalysis (TFG-U), European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM).

Súčasný prezident Európskej federácie klinickej chémie a laboratórnej medicíny prof. Mario Plebani predstavil aj program **4. strategickú konferenciu 23.- 24. septembra 2024 v Padove** pod názvom „**Vízia do budúcnosti: hodnotovo založená laboratórna medicína**“.

Hlavným cieľom konferencie je:

- aktivovať alebo posilniť **pracovné skupiny** s cieľom efektívne riešiť prácu EFLM zameraním sa na strategické ciele;
- reorganizácia** práce súčasných pracovných skupín (WG) a Task and Finish Groups s cieľom zabezpečiť efektívnosť a efektívnosť;
- zvýšenie počtu členov **EFLM Academy**;
- podpora projektu certifikácie **zelených a udržateľných medicínskych laboratórií**;
- podpora projektov **harmonizácie** v celkovom procese testovania;
- podpora užšej spolupráce s **klinickými** vedeckými spoločnosťami a ďalší rozvoj konceptu „Integrovaná diagnostika“ a spolupráca s asociáciami/orgánmi, ktoré predstavujú pokrok

- biomedicínskom výskume v Európe;
- podpora úsilia v oblasti regulačnej vedy, konkrétne diskusie o novom nariadení EÚ o „**in vitro diagnostike**“ (IVDR), najmä pokiaľ ide o testy vyvinuté v laboratóriu;
- podpora **mladých vedcov**, aby čoraz viac zohrávali zásadnú úlohu v činnostiach EFLM, podpora ich a ostatných členov EFLM štipendiami a cenami za účasť na národných a medzinárodných vedeckých podujatiach.

Týmto sa pre všetkých aktívnych odborníkov otvára nespočetné množstvo príležitostí nielen pre vlastný rozvoj, ale aj pre rozvoj jednotlivých odborností a odborných spoločností.

Z významných medzinárodných odborných akcií sa pripravujú:

- EFLM Strategic Conference 2024** A Vision to the future: value-based laboratory medicine Padova (IT), **23.-24. septembra 2024**.
- XXVI. IFCC-EFLM EUROMEDLAB 2025** sa bude konať **18. – 22. mája 2025 v Bruseli**.
- XXVII. IFCC WORLDLAB 2026**, ktorý sa bude konať **25. – 30. októbra 2026 v Naí Dillí, Indii**.

Z domácich odborných akcií sa realizuje tradičné odborné podujatie **XV. Kongres SSKB 2024 s medzinárodnou účasťou pod záštitou EFLM** v dňoch **6. – 8. októbra 2024**, v hoteli Chopok v malebnej Demänovskej Doline v Nízkych Tatrách. Priebežné informácie o podujatí sa zverejňujú na webovej stránke SSKB www.sskb.sk

Na webovej stránke SSKB je k dispozícii číslo 1/2024 odborného časopisu „**Laboratórna diagnostika**“. V čase konania XV. Kongresu SSKB bude k dispozícii tzv. kongresové číslo 2/2024. Časopis vychádza iba elektronicky, dvakrát ročne.

„*Magno cum Gaudio*“ očakávame a tešíme sa na spoluprácu s mladými nadšencami nášho krásneho, zaujímavého a atraktívneho odboru klinická biochémia.

Do redakcie došlo 19. 7. 2024.

Hedviga Pivovarníková
prezidentka SSKB

Zo života odborných spoločností

18. vedecká konferencia venovaná pamiatke profesora MUDr. Rudolfa Koreca, DrSc.

Marta Korecová¹, Peter Novodvorský^{1,2,3}

¹MUDr. Korecová metabolické centrum s.r.o., Trenčín,

²Centrum Diabetologie, IKEM, Praha,

³Jesseniova LF v Martine, UK v Bratislave

Slovenská lekárska spoločnosť (SLS) a Slovenská diabetologická spoločnosť (SDS) v spolupráci s Nadáciou prof. MUDr. Rudolfa Koreca, DrSc., zorganizovali 22. marca 2024 na zámku v Topoľčiankach 18. vedeckú konferenciu venovanú pamiatke prof. Koreca. Čas konania podujatia sa tak po pandemických rokoch presunul na tradičný jarný termín. Profesor Korec bol zakladateľ SDS, jej prvý predseda a neskorší čestný predseda. Profesor Korec bol tiež zakladateľom a prvým prednostom Ústavu patologickej fyziológie LF UPJŠ v Košiciach, prvým ponovembrovým demokraticky zvoleným rektorom UPJŠ v Košiciach a zakladateľom čs. experimentálnej diabetológie. Slávnostného otvorenia podujatia sa zhostili prezident SLS Dr. h. c. mult. prof. MUDr. Ján Breza, DrSc., MHA, MPA, akademik SAV, prezidentka SDS doc. MUDr. Viera Doničová, PhD, MBA a MUDr. Marta Korecová. Predsedníctvo spomínalo na prof. Koreca ako charizmatickú osobnosť slovenskej medicíny a vedy. Celé generácie lekárov spomínajú na svojho nezabudnuteľného učiteľa. Jeho priatelia z celého sveta si ho aj dnes pripomínajú ako vedca, muža hlbokých etických a morálnych hodnôt, ktorý pravdu vyznával, pre ňu žil a aj trpel. Mal hlboké medicínske a pedagogické vzdelanie, všestranné vedomosti, mimoriadny pracovný elán, nadšenie a vitalitu. Vedel spojiť vedu, techniku a duchovné vnímanie sveta. Nikdy sa nevzdal svojich snov, ale nikdy neurobil sny svojím pánom.

V úvodnom bloku odzneli dve prednášky laureátov Korecovej ceny za roky 2023 a 2024. Za rok 2023 získal Korecovu cenu prof. MUDr. Ivan Tkáč, PhD., (IV. interná klinika UPJŠ LF a UN LP Košice) s prednáškou „*Ako môže translácia poznatkov základného a klinického výskumu do klinickej praxe prispieť k zlepšeniu liečby cukrovky?*“ Najlepším príkladom uplatnenia translačnej medicíny v diabetológii bol objav inzulínu pred viac ako 100 rokmi a jeho následné použitie v klinickej praxi, ktoré zachránilo životy miliónom ľudí. Vývoj sa ale nezastavil. Dnes v kontexte translačnej medicíny v diabetológii diskutujeme témy, akými sú individualizácia antidiabetickej terapie na základe genomických, proteomických a metabolomických metód alebo využitie umelej inteligencie pri predikcii terciárnej štruktúry bielkovín a algoritmov dávkovania inzulínu v hybridných uzavretých okruhoch (Advanced Hybrid Closed Loop systems – AHCL). Laureátom Korecovej ceny

za rok 2024 sa stal prof. MUDr. Ján Murín, CSc. (I. interná klinika UNB a LF UK Bratislava) za celoživotný prínos v oblasti problematiky kardiovaskulárnych komplikácií diabetu. Predniesol prácu „*SGLT2 inhibitory – prídu i do liečby akútneho infarktu myokardu?*“ Poukázal na jeden z najvýraznejších pokrokov v tejto oblasti a tým je uvedenie gliflozínov (SGLT2 inhibítorov) do klinickej praxe. Ich glykozurický efekt bol, čo sa medicínskeho benefitu týka, dorovnaný, ak nie predčnený, ich kardiovaskulárnymi a renálnymi benefitmi a to nielen u ľudí s diabetom ale aj u nediabetologickej populácie. Tieto pôvodne antidiabeticke lieky sa tak zaradili do terapeutického armamentária kardiológov a nefrológov a predstavujú názorný príklad toho, ako úzko je diabetológia prepojená s ostatnými internistickými odbormi.

Ďalší prednáškový program bol rozdelený do dvoch blokov. Pozvanie Vedeckú konferenciu prijal Ing. Igor Lacík, DrSc., akademik SAV z Ústavu polymérov SAV v Bratislave. Ing. Lacík je celosvetovo uznávaným odborníkom v oblasti vývoja polymérnych polopriepustných membrán vo forme hydrogélových mikrokapsúl, ktoré majú potenciál využitia pri transplantácii beta buniek Langerhansových ostrovčekov. Ústav polymérov SAV je pod jeho vedením zapojený do medzinárodných konzorcií ako Chicago Diabetes Project alebo Juvenile Diabetes Research Foundation (JDRF), ktoré sa spoločnými silami usilujú o pokroky v oblasti transplantácie beta buniek – ideálne tak, aby nebolo nutné celoživotné podávanie imunopresívnej terapie. Spomínané mikrokapsuly obsahujúce transplantované pankreatické beta bunky plnia funkciu mechanickej bariéry, ktorá umožňuje prechod malých molekúl vrátane glukózy, ale znemožňuje kontakt beta buniek s imunitným systémom recipienta. Hydrogélové mikrokapsuly Ing. Lacíka sú tvorené elektrostatickými interakciami s využitím vlastností alginátu sodného vytvárať vo fyziologickom prostredí za určitých podmienok (interakciou s dvojmocnými kovmi) hydrogél. Tieto sa už dnes s úspechom testujú *in vivo* u hlodavcov a primátov. Téma transplantácií nebola na Korecov memoriiaral zaradená náhodne – práve naopak. Metodika transplantácií v experimente a liečba diabetu u experimentálnych zvierat boli nosnými témami vedeckej práce prof. Koreca a za prínos v tejto oblasti si získal aj celosvetové uznanie. Nasledujúcu prednášku s názvom „*Diabetes*

mellitus, obezita a chronické srdcové zlyhávanie“ pripravili prof. MUDr. Matej Samoš, PhD., a prof. MUDr. Marián Mokáň, DrSc., FRCP Edin. z I. internej kliniky JLF UK a UNM v Martine. Venovali sa problematike diabetu, obezity, metabolického syndrómu a chronického srdcového zlyhávania. Táto problematika je vysoko aktuálna, keďže existujú nové farmakologické možnosti intervencie, už spomínanými gliflozínmi, alebo agonistami GLP-1 receptorov. Prof. Samoš, okrem prehľadu existujúcich poznatkov, tiež prezentoval pilotné dáta z niekoľkých vlastných projektov s týmto zameraním z Martina. Nasledovala prednáška prof. MUDr. Rudolfa Chlupa, CSc., za kolektív autorov z Olomouca (Zálešáková H., Nováková N, Molnárová V., Zapletalová J.) s názvom „*Patofyziologická liečba osôb s diabetom 2 typu – monocentrická štúdie 2015–2022*“. Autori longitudinálne sledovali 200 pacientov s diabetom 2 typu a vyhodnocovali v polročných intervaloch počas 8 rokov klinické parametre, parametre glykemickej kompenzácie a typ nasadenej antidiabetickej terapie. Záverečnú prednášku prvého bloku predniesla MUDr. Mariana Rončáková z NEDÚ Ľubochňa za kolektív autorov (Davani A., Mikušová V, Ságová I, Novodvorský P. a Martinka E.) s názvom „*Vysoká prevalencia pozitivít s diabetes mellitus asociovaných autoprotilátok u pacientov s diabetes mellitus 2 typu a ich ďalšia charakteristika – prierezová štúdia zo Slovenska*“. V práci bola na populácii 692 pacientov s diagnózou diabetes mellitus 2. typu zistená vysoká prevalencia s diabetom asociovaných protilátok – konkrétne u 142/692 (23,7%). Čo sa týka protilátok týka, výrazne najčastejšie detegovanou bola pozitivita anti-GAD65 protilátok zistená u 136/692 (19,6%) pacientov. Táto práca tak poukazuje na fakt, že sa u niektorých jedincov s obezitou, metabolickým syndrómom a diabetom 2. typu môže paralelne rozvinúť aj autoimúna forma diabetu.

Poslednú prednášku mal doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc., za kolektív autorov z Košíc (Szabóová D., Hertelyová Z., Radoňák J.) na tému, o ktorej sa veľmi nehovorí - konkrétne o súvislosti medzi obezitou, diabetom a karcinómom prsníka u žien. Existujú jasné dôkazy (z prospektívnych aj retrospektívnych štúdií), že obezita a diabetes prispievajú ku zvýšenému vzniku alebo progresii nádorových ochorení, teda nielen karcinómu prsníka. Viaceré mechanizmy sú už známe – hyperglykémia so svojím trofickým efektom na tumor, hyperinzulinémia pri inzulinovej rezistencii spojená s hyperexpresiou fetálneho typu inzulinových receptorov v nádorových bunkách, zvýšené hladiny mitogénov a rastových faktorov (napr. IGF-1, IGF-2), adipokínov, cytokínov, zmeny v črevnom mikrobióme a v neposlednej rade subklinický zápal. V tejto súvislosti bol spomenutý aj možný antikancerogénny efekt metformínu. L. Reháčková z Northumbria University (Newcastle upon Tyne, Anglicko) (kolektív autorov Rodrigues A., Brosnahan N., Barnes A., Taylor R., Sniehotta F.) prezentovala výsledky klinickej štúdie *Diabetes REmission Clinical Trial (DIRECT)*, ktorá bola v roku 2018 publikovaná v *Lancet Diabetes*

& *Endocrinology* a vzbudila veľký ohlas vo svete obezitológie. Šúdia DiRECT bola realizovaná v 49 ambulanciách primárnej zdravotnej starostlivosti v Škótsku a severnom Anglicku mala za cieľ posúdiť, či intenzívny manažment telesnej hmotnosti v rámci bežnej primárnej zdravotnej starostlivosti môže viesť k remisii diabetu 2. typu. Intervencia zahŕňala kompletnú náhradu stravy vo forme tekutej výživy (825–853 kcal/deň, počas 3–5 mesiacov), odstupňované znovuzavedenie tuhej stravy (2–8 týždňov) a intenzívnu štruktúrovanú psychologickú podporu pre dlhodobé udržanie telesnej hmotnosti. Výsledky boli impresívne. Za sledované obdobie dosiahla štvrtina účastníkov štúdie redukciu telesnej hmotnosti ≥ 15 kg a polovica účastníkov štúdie dosiahla remisiu diabetu 2. typu. Dr. Reháčková, profesiu klinický psychológ, sa vo svojej prezentácii venovala práve psychologickým aspektom redukcie telesnej hmotnosti. MUDr. Eva Rajnohová, primárka Kliniky geriatrickej LF SZÚ a Univerzitetnej Nemocnice v Bratislave, sa venovala problematike hypoglykémie v geriatrickej populácii: „*Hypoglykémia v starobe - príčina alebo následok krehkosti?*“ Vzťah medzi hypoglykémiou a krehkosťou je obojsmerný a multikauzálne podmienený. Hypoglykémia sa tak stáva markerom krehkosti a krehkosť predisponuje k (závažnej) hypoglykémii. Dôležitým rizikovým faktorom je malnutícia a s ňou spojená progresia sarkopénie v starobe. Situáciu komplikuje častokrát prítomná asymptomatika resp. oligosymptomatika hypoglykémie v tejto vekovej kategórii. Záverečnou témou odborného programu bol lipoproteín(a), ktorý je nezávislým kardiovaskulárnym rizikovým faktorom. Prof. MUDr. Oliver Rácz, CSc., sa mu venoval v prezentácii s názvom „*Skrutenie čiernej ovce – význam štandardizácie stanovenia lipoproteínu(a) pre výskum a pre každodennú lekársku činnosť*“ za kolektív autorov z Košíc (Fedačko J., Lenártová R. a Sedláková E.). Analytickým a aj interpretačným problémom je vysoká heterogenita apoproteínu(a) (viac ako 40 izoformiem), ktorý je kovalentne naviazaný na apoproteín B100 LDL častice. Riešením analytickej neistoty stanovovania Lp(a) je nedávno vypracovaná štandardizácia of IFCC, na ktorú budú následne naviazané všetky metódy stanovovania Lp(a) bez ohľadu na použitú technológiu.

Súhrnom môžeme konštatovať, že 18. ročník Korecovho memoriálu bol vydareným podujatím, o čom svedčí pozitívna spätná väzba nielen od prednášajúcich a aktívnych účastníkov konferencie, ale aj z publika.

Adresa pre korešpondenciu:

MUDr. Marta Korecová

MUDr. Korecová metabolické centrum s.r.o., Trenčín

Predstavujeme nové knihy

Katarína Schwarzová a kol.: Borrelia burgdorferi a lymfská borelióza

Herba: Bratislava 2024, 76 s. ISBN 9 788 082 290 366

Diagnostika a terapia Lymfskej boreliózy, predovšetkým jej chronických foriem, patrí medzi veľmi aktuálne problémy súčasnej medicíny. Je jedným z najmenej preštuovaných, no zároveň jedným z najobávanejších novodobých infekčných ochorení, pričom sa týka takmer pol milióna diagnostikovaných pacientov ročne. Nediagnostikovaná alebo neliečená môže predstavovať vážne zdravotné riziká a má potenciál spustiť dysfunkciu imunitného systému spojenú s autoimunitnými ochoreniami. Pochopenie patomechanizmu patofyziológie ochorenia je kľúčom ku konečnej starostlivosti o pacientov s boreliózou.

Kniha *Borrelia burgdorferi a Lymfská borelióza*. Patogenita, patogenéza, diagnostika a možnosti terapie je komplexná vedecká prezentácia prakticky všetkých doteraz známych aspektov Lymfskej boreliózy. Text, napísaný poprednými odborníkmi v danej oblasti, je rozdelený do 8 kapitol a je doplnený originálnou fotodokumentáciou. Táto kniha poskytuje množstvo vedeckých poznatkov a prakticky orientovaných informácií o symptomatológii, diagnostike, liečbe, profylaxii a kladie osobitný dôraz na situáciu v Európe. Vyzdvihujem osobné skúsenosti každej z autoriek nazbierané každodennou prácou

na špecializovaných pracoviskách. Konfrontácia a riešenie komplikovaných problémov v oblasti základného výskumu, epidemiológie a laboratórnej diagnostiky Lymfskej boreliózy sú dôležitými piliermi tejto publikácie. Jednotlivé kapitoly sa zameriavajú na samotný príčinný mikroorganizmus, jeho antigénnu štruktúru a nevyhnutný ekosystém, interakcie hostiteľ – patogén, metabolizmus, fyziológiu, patogenézu, súčasné možnosti diagnostiky a diferenciálnej diagnostiky. Podrobne sú rozpísané podkapitoly o klinických prejavoch, epidemiológii infekcie, diagnostike a terapeutických možnostiach. Autorky diskutujú aj o chronickej Lymfskej borelióze a post Lyme syndróme. Táto aktuálna publikácia je vhodná pre lekárov-infektológov, ale pre všetkých všeobecných lekárov, pre študentov medicíny, odborníkov v zdravotníctve a mikrobiologických laboratóriách, ale aj pre veterinárov, či pre pacientov. Kniha môže poslúžiť aj pri riešení diagnosticko-terapeutických problémov pri poskytovaní potrebnej lekárskej starostlivosti pacientom s Lymfskou boreliózou.

Pre záujemcov je kniha dostupná cez www.sho-pherba.sk.

Prof. RNDr. Vanda Repiská, PhD.



Predstavujeme nové knihy

Ján Breza, Marián Bernadič, Želmíra Mácová:

Dvorana slávy slovenskej medicíny (2013–2024)

Účelová publikácia vydaná pri príležitosti 55. výročia vzniku Slovenskej lekárskej spoločnosti.

Gerthofer Zohor 2024, 230 s. ISBN 978 80 89305 711

... nesmieme zabudnúť na ľudí, z ktorých myslí-
nok sme sa poučili ...
akad. T.R. Niederland

SLS si tento rok pripomína 55. výročie svojej existencie. Vznik a činnosť SLS sa nevyhnutne spája s osobnosťami slovenskej medicíny, ktoré medicíne, zdravotníckemu vzdelávaniu a vede zasvätili celý svoj život. SLS sa snaží od roku 2013 zviditeľňovať tieto osobnosti ich uvádzaním do Dvorany slávy SLS v rámci projektu „Dvorana slávy popredných osobností slovenskej medicíny“. Knižka, ktorá vychádza ako účelová publikácia, prezentuje aktivity okolo vzniku a činnosti v rámci Dvorany slávy, uvádza všetky osobnosti, ktoré do Dvorany slávy vstúpili. Osobnosti prezentujeme so stručným životopisom (život a dielo) a fotografiou. Slávnostná prezentácia sa opakovane stretá s mimoriadnym uznaním verejnosti. V Dome zdravotníkov

je zriadená Galéria laureátov Dvorany slávy, kde sú umiestnené portréty všetkých týchto mimoriadnych osobností (Cukrová 3, Bratislava). Účelová publikácia, ktorú predstavujeme našim čitateľom, je nielen pripomienkou významného výročia SLS, ale aj popularizáciou osobností medicíny, ktorí významnou mierou prispeli k budovaniu a rozvoju medicíny, medicínskeho školstva a vzdelávania u nás, zvyšovaniu odbornej úrovne poskytovanej zdravotnej starostlivosti a k šíreniu dobrého mena slovenskej medicíny doma a v zahraničí – osobností, ktoré sa zaslúžili o vznik a rozvoj Slovenskej lekárskej spoločnosti.

Veríme, že publikácia sa dostane do rúk nielen našich členov, do knižnic nemocníc, ale bude inšpiráciou pre medicínske vzdelávanie a konkrétnu lekársku a zdravotnícku prácu všetkých našich členov.

Autori publikácie



Udelenie cien Slovenskej lekárskej spoločnosti na XXVI. Kongrese SLS

Prezídium SLS v úvodnej časti XXVI. kongresu SLS, ktorý sa uskutočnil dňa 23.9.2024 v Bratislave pod záštitou ministerky zdravotníctva SR. Zuzany Dolinkovej a bol venovaný 55. výročiu založenia SLS, ocenilo svojich dlhoročných, aktívnych a zaslúžilých členov. Ako prejav uznania vynikajúcich výsledkov ich odbornej, vedeckej a pedagogickej práce a vďaka za zásluhy o rozvoj príslušných medicínskych odborov, odborných spoločností SLS a šírenie dobrého mena SLS a slovenskej medicíny doma a v zahraničí im udelilo prestížne ceny SLS:

1. Čestná cena akademika Teofila Rudolfa Nederlanda udelená

- prof. MUDr. Ivica **Lazúrovaj**, DrSc, FRCP
- prof. MUDr. Fedorovi **Šimkovi**, CSc., FESC

Čestná cena akademika Teofila Rudolfa Nederlanda je najvyššia cena SLS, ktorú Prezídium SLS udeľuje špičkovým odborníkom za dlhodobú významnú vedeckú a odbornú činnosť v oblasti medicíny a farmácie, ktorá dosiahla všeobecné uznanie odbornej verejnosti doma a v zahraničí.



Prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc., FRCP je prednostkou 1. internej kliniky UPJŠ a UNLP v Košiciach (od r. 2003). Jej vedecko-výskumná činnosť a klinická práca je zameraná predovšetkým na reguláciu krvného tlaku a s tým súvisiace

choroby obličiek, endokrinné choroby nadobličiek, neuroendokrinné tumory a poruchy fertility u žien. Zastávala a zastáva rad funkcií v rámci SLS (členka Prezídia SLS, prezidentka Slovenskej internistickej spoločnosti, viceprezidentka Slovenskej endokrinologickej spoločnosti, vedecká sekretárka Spolku lekárov Košice a členka výboru ďalších odborných spoločností SLS). Je členkou partnerských medzinárodných organizácií, redakčných rád odborných časopisov (šéfredaktorka časopisu „Interná medicína“), odborných pracovných skupín a rád poradných orgánov a úspešná organizátorka odborných vzdelávacích podujatí. Významnou mierou prispieva k rozvoju sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov u nás. Boli jej udelené mnohé prestížne ocenenia, vrátane pôct a cien SLS.



Prof. MUDr. Fedor Šimko, CSc., FESC je prednostom Ústavu normálnej a patologickej fyziológie LF UK v Bratislave a aktívnym členom viacerých odborných spoločností SLS (Slovenskej fyziologickej

spoločnosti, Slovenskej internistickej spoločnosti, Slovenskej kardiologickej spoločnosti, Slovenskej spoločnosti patológie a klinickej fyziológie, Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti a Spolku slovenských lekárov v BA). Bol prodekanom LF UK pre výskum a už pätnásty rok je hlavným garantom odboru normálna a patologická fyziológia. Ako internista a patofyziológ sa vždy snažil o prepojenie klinickej a výskumnej práce. Experimentálne rieši jeden z prioritných problémov kardiológie – hľadanie nových prístupov k ochrane zlyhávajúceho srdca. So svojimi spolupracovníkmi skúma perspektívne farmaká z hľadiska ich proteínového efektu na hypertenzné srdce na niekoľkých modeloch experimentálnej hypertenzie, predovšetkým vo vzťahu k systému renín-angiotenzín-aldosterón. Cieľom je spomaliť prechod do srdcového zlyhania. Publikuje v renomovaných odborných časopisoch, databáza svetových expertov „Labome.org.“ v priebehu posledných dvanástich rokoch uvádza prof. Fedora Šimka medzi prvými tridsiatimi expertmi v siedmich rozličných oblastiach kardiológie, pričom pod heslom kaptopril je vedený na prvom mieste. Pôsobí ako reviewer pre viaceré renomované časopisy, vrátane Lancet a Cirku. Profesor F. Šimko je mimoriadnou a výraznou vedeckou osobnosťou našej medicíny. Počet jeho odborných a vedeckých aktivít je veľmi rozsiahly a aj medzinárodne uznávaný, za čo mu boli udelené početné, vysoké ocenenia, vrátane pôct a cien SLS.

2. Jesseniova cena SLS udelená

- prof. MUDr. Kamilovi **Javorkovi**, DrSc.

Jesseniovu cenu SLS udeľuje Prezídium SLS za vynikajúce odborné a vedecké práce, najmä v oblasti teoretických medicínskych a farmaceutických odborov.



Prof. MUDr. Kamil Javorka, DrSc. je uznávaná odborná autorita so zameraním na fyziológiu a príbuzné medicínske odbory. V súčasnosti je odborným asistentom na Ústave fyziológie Jesseniovej

Lekárskej fakulty UK v Martine, ktorého prednostom bol 22 rokov. 11 rokov bol prodekanom JLF UK. Patrí medzi dlhoročných, aktívnych a zaslúžilých členov SLS, ktorý ju úspešne reprezentoval v popredných funkciách (predseda Slovenskej fyziologickej spoločnosti SLS, v súčasnosti vedecký sekretár). Vo svojej vedeckej práci je tematicky zameraný na experimentálnu respirológiu, kardiológiu a fyziológiu. V početných odborných vedeckých publikáciách a článkoch sa venoval problematike: regulácie dýchania, respiračným reflexom, štúdiom nových metód umelej ventilácie pľúc, najmä vysokofrekvenčnej tryskovej ventilácie, regulácii kardiovaskulárneho systému v experimente a v klinickej praxi, využití hodnotenia regulácie kardiovaskulárneho a respiračného systému na diagnostiku dysregulácií u novorodencov, najmä nedonosených, juvenilných diabetikov, hypertonikov a pacientov s inými funkčnými poruchami. Prof. K. Javorka je šéfredaktorom vedeckého časopisu Acta Medica Martiniana a člen Etickej komisie Svetovej únie fyziologických vied za krajiny strednej Európy. Boli mu udelené mnohé prestížne ocenenia, vrátane pôct a cien SLS. Jesseniovu cenu SLS mu pri príležitosti významného životného jubilea navrhlo Prezídium SLS a Slovenská fyziologická spoločnosť SLS.

3. Guothova cena SLS udelená

- doc. MUDr. Ľudovítovi **Danihelovi**, PhD., MPH
- MDD Róbertovi **Macourovi**, MBA

Guothovu cenu SLS udeľuje Prezídium SLS mladým členom SLS za vynikajúce odborné a vedecké práce, ktorí v roku ich publikovania neprekročili vek 38 rokov. Tematicky môžu patriť do ktorejkoľvek medicínskej oblasti.



Doc. MUDr. Ľudovít Danihel, PhD., MPH je špecialista, odborník v oblasti chirurgie. Štúdium medicíny na LF UK ukončil v roku 2013. V klinickej praxi sa venuje brušnej chirurgii, najmä zákrokom súvisiacim s tráviacim traktom, pričom využíva a rád odovzdáva skúsenosti, ktoré získal na odborných pracoviskách počas svojho pôsobenia v Nemecku. Je odborným asistentom III. Chirurgickej kliniky LF UK, kde aj prednáša poslucháčom 4.-6. ročníka všeobecného lekárstva z predmetu Chirurgia a vedie praktické cvičenia z chirurgickej propedeutiky poslucháčom 3. ročníka. Absolvoval základné USG kurzy zamerané na dutinu brušnú a cievy systém. LF UK vydala v roku 2020 vysokoškolské učebné texty s názvom „Náhle brušné príhody“, ktorých je autorom. Je členom akademického senátu LF

UK a študijným poradcom študijného programu chirurgia, členom akademického senátu UK v Bratislave, I. podpredsedom AS LF UK a Guest Editorom Journal Life (Special Issue Advancements in General Surgery, Trends in Prevention, Diagnostic and Treatment). Prednášal na viacerých kongresoch v zahraničí. Návrh na udelenie Guothovej ceny 2024 doc. L. Danihelovi predložila Prezídium SLS Slovenská chirurgická spoločnosť, je prejavom uznania a ocenenia výsledkov jeho odborných a vedeckých aktivít.



MDD. Róbert Macour, MBA je zástupca primára pre maxilofaciálnu chirurgiu Oddelenia otorinolaryngológie a chirurgie hlavy a krku Fakultnej nemocnice s poliklinikou J.A. Reimana v Prešove. Štúdium ukončil na LF UPJŠ v Košiciach v roku 2014. Špecializáciu získal v špecializačnom odbore Maxilofaciálna chirurgia. Venuje sa traumatológii a onkologickým ochoreniam v oblasti hlavy a krku. Zúčastňuje sa odborných vzdelávacích podujatí doma a v zahraničí. Stáže absolvoval v odbore maxilofaciálnej chirurgie, dentoalveolárnej chirurgie a stomatológie. Návrh na udelenie Guothovej ceny SLS MDD. R. Macourovi predložil Prezídium SLS výboru Slovenskej spoločnosti oro-maxilofaciálnej chirurgie SLS, aby tak ocenil výsledky jeho práce a aktivity, ktorými prispieva k rozvoju sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov v odbore maxilofaciálna chirurgia. Cenu mu už odovzdal (výnimočne) prezident tejto odbornej spoločnosti SLS, prof. MUDr. Peter Stanko, PhD. dňa 19.04.2024 v Martine na XXVI. Šubjakovom dni (spravidla sa udeľuje na Kongrese SLS).

Prezídium SLS srdečne blahoželať oceneným, teší sa z úspešných výsledkov ich práce, ktorými prispievajú aj k budovaniu a rozvoju SLS a želať im veľa tvorivého elánu a naplnenie plánovaných zámerov a cieľov v ich profesijných aktivitách i osobnom živote.

Všetkým oceneným gratulujeme!

Prezídium SLS

Predstavujeme nové knihy

Ladislav Kužela:

Jednoduchá a účinná prevencia rakoviny hrubého čreva

Príroda 2023, 128 s. ISBN 978 80 551 9066 2

Kniha je súčasťou série zdravotne osvetových kníh určených pre širokú populáciu. Cieľom je viesť k podstatne vyššiemu zdravotnému sebauvedomeniu súčasnej populácie a výchove novej generácie vo vzťahu k zdraviu. Kniha je písaná s ohľadom na praktické odborné informácie (zdravotnícka osвета a vzdelávanie) obyčajných ľudí. Obsahuje základné informácie o výskyte a možnostiach prevencie rakoviny hrubého čreva (KRCa) s ohľadom na teoretické východiská zdravej stravy, ale aj mnohé cenné praktické usmernenia a rady. Text je zameraný na informovanie bežného občana o problematike KRCa, pričom autor používa aj príhodnú terminológiu (prečo je KRCa strašiakom?). Po úvodných troch kapitolách (cca 40 strán s mnohými celostranovými obrázkami) už nasledujú len kapitoly o výžive, stravovaní, opise najrôznejších typov zeleniny a ovocia a prípadnom ich vplyve na prevenciu KRCa. Autor prináša známe aj menej známe informácie o vplyve rastlinnej potravy na prevenciu KRCa: zdravá strava, nadváha a rakovina, pozor na mäso, vplyv vegetariánstva na možnosť dostať KRCa, úloha rastlinnej stravy v prevencii rakoviny, výživové doplnky a KRCa. V rámci kapitoly Odporúčania na každý deň autor hovorí o množstve a dávkovaní stravy, strukovinách, cestovinách, obcerstvení a tzv. zdravom tanieri. Predstavuje potraviny s prospešným účinkom proti KRCa

(brokolica, fazuľa, bobule, orechy, olivový olej, kurkuma, ľanové semienka). V záverečnej kapitole autor sumarizuje svoje odporúčania. Úplne na záver uvádza viaceré recepty s ohľadom na zdravú výživu, chudnutie a hlavne prevenciu KRCa.

Pozitívmi knihy sú stručné, jasné a zrozumiteľné definície, prehľadné schémy a tabuľky a krásne ilustračné obrázky. Oceňujem zdravotne – osvetový charakter knižky. Kniha vo formáte B5 je v tvrdej väzbe, farebná tlač umocňuje estetický zážitok.

Kniha je potrebná, oceňujem prácu autorov na pozdvihnutí zdravotného uvedomenia širokej populácie. Autori na základe svojej klinickej práce vedia, že tadiaľto vedie cesta k prevencii KRCa, redukcii výskytu ochorení tráviaceho traktu, ale aj ochorení metabolických, obezity, DM či aterosklerózy. Téma knihy je mimoriadne závažná a aktuálna.

Marián Bernadič



Blahoželanie

Držiteľom **Krištáľového krídla za medicínu 2023** sa stal prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM. Laureát Krištáľového krídla je poprednou osobnosťou slovenskej medicíny v oblasti endokrinológie a osteológie, je prvým viceprezidentom Slovenskej lekárskej spoločnosti a dekanom Lekárskej fakulty UK v Bratislave.

Ocenenému gratulujeme!

Prezídium SLS





PROGRAM A ZBORNÍK ABSTRAKTOV

Prezídium Slovenskej lekárskej spoločnosti

XXVI. Kongres Slovenskej lekárskej spoločnosti

venovaný 55. výročiu vzniku Slovenskej lekárskej spoločnosti

Nové trendy v medicíne za posledných 55 rokov

uskutoční sa pod záštitou ministerky zdravotníctva SR

23. september 2024, Bratislava

Hotel Park Inn by Radisson Danube, Rybné námestie 1, 811 02 Bratislava

Program XXVI. Kongresu SLS:

Slávnostné zahájenie kongresu

13.00

Otvorenie a privítanie hostí

Dr.h.c. mult. prof. MUDr. Ján Breza, DrSc.,
MHA, MPH, akad. UčSS

Príhovory hostí

História a perspektívy SLS v slovenskom a medzinárodnom kontexte

prof. J. Breza
prof. M. Bernadič
prof. J. Glasa

Slávnostné odovzdávanie cien SLS

Čestná cena akad. T.R. Niederlanda,
Jesseniova cena a Guothova cena

Odborný program I. časť

13.45–15.15

Interná medicína včera a dnes

prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc., FRCP

Pokroky v terapii zlyhania srdca

prof. MUDr. Fedor Šimko, CSc., FESC

Nanotechnológie a medicína

Dr. h.c. Prof. Ing. Štefan Luby, DrSc.

Informačná architektúra ľudského organizmu

prof. Ing. Peter Staněk, CSc.

Neurológia včera a dnes

prof. MUDr. Zuzana Gdovinová, CSc.,
FESO, FEAN

Revolúcia v porevolučnej chorobnosti pečene

doc. MUDr. Ľubomír Skladaný, PhD.

Orgánový transplantčný program na Slovensku

MUDr. Ľuboslav Beňa, PhD., MPH, CETC

Odborný program II. časť

15.45–17.30

Pokroky v starostlivosti o pacientov s osteoporózou

prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH,
FRCP

Molekulárna biomedicína v patofyziológii a klinike

doc. MUDr. Ing. RNDr. Peter Celec, DrSc.,
MPH

Ciele v boji proti tuberkulóze

doc. MUDr. Ivan Solovič, CSc.

55 rokov v klinickej imunológii a alergológii

doc. MUDr. Peter Pružinec, CSc., mim.
prof.

Klinická farmakológia – súčasné trendy a perspektívy

prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.

Inovatívna liečba depresie

doc. MUDr. Ľubomíra Izáková, PhD.

Nové paradigmy v diabetológii

MUDr. Peter Novodvorský, PhD., MRCP

Programový a organizačný výbor:

Dr.h.c. mult. prof. MUDr. Ján **Breza**, DrSc.,
MHA, MPH, akad. UčSS

prof. MUDr. Marián **Bernadič**, CSc.

MUDr. Ľuboslav **Beňa**, PhD., MPH, CETC

prof. MUDr. Jozef **Glasa**, CSc., PhD.

doc. MUDr. Ľubomíra **Izáková**, PhD.

prof. MUDr. Pavol **Jarčuška**, PhD.

MUDr. Štefan **Laššan**, PhD., MPH

prof. MUDr. Juraj **Payer**, PhD., MPH, FRCP

doc. MUDr. Peter **Pružinec**, CSc., mim. prof.

doc. MUDr. Ľubomír **Skladaný**, PhD.

doc. MUDr. Ivan **Solovič**, CSc.

História a perspektívy Slovenskej lekárskej spoločnosti v slovenskom a medzinárodnom kontexte

Ján Breza, Marián Bernadič, Jozef Glasa

Po roku 1945 dozrela v oblasti organizovaneho odborného a vedeckého života lekárov situácia, ktorá vyžadovala vznik organizácie zastrešujúcej a usmerňujúcej činnosť jednotlivých špecializovaných odborných spoločností.

Vznik takejto spoločnosti však nebol jednoduchý, okrem iného aj preto, že sa dial v období 1948–1949, ktoré bolo mimoriadne zložité a dramatické.

30. jún 1949 Československá lekárska spoločnosť Jána Evangelistu Purkyně

- Vedecké lekárske spoločnosti, ktoré pôsobili do roku 1950 samostatne, sa postupne začleňovali do ČsLS JEP ako jej odborné sekcie
- 1952 založené všeobecné sekcie ČsLS JEP v Nitre, Prešove, B. Bystrici, Žiline, Trenčíne, Humennom, Michalovciach, Levoči, Trnave
- 1953 zjazd ČsLS – zameraná činnosť spoločnosti nielen na medicínsku a zdravotnícku, ale súčasne aj celospoločenskú problematiku, zvyšovanie kvalifikácie členov, zavádzanie najnovších výsledkov lekárskej vedy do praxe a šírenie vedeckých poznatkov
- 1953 slovenský výbor ČsLS JEP v Bratislave, predseda Karol Šiška
- Počnúc rokom 1955 bola činnosť ČsLS JEP zameraná na zakladanie tzv. všeobecných sekcií spoločnosti (budúcich spolkov lekárov) tak, aby v každom kraji republiky mala spoločnosť svoju všeobecnú sekciu
- 9. decembra 1968 sa na valnom zhromaždení ČsLS JEP rozhodlo o federalizácii spoločnosti
- Po rozdelení Československej federatívnej republiky na dva samostatné štáty (1992) sa Československá lekárska spoločnosť JEP rozdelila na dve národné lekárske spoločnosti
- 24. apríl 1969 Zakladajúci zjazd Slovenskej lekárskej spoločnosti
- Zjazdu sa zúčastnili delegáti 42 odborných spoločností, 20 spolkov lekárov a 2 spolkov farmaceutov
- 1. predseda SLS akademik Teofil Rudolf Niederland
- V roku 1969 sa organizačnými zložkami SLS stali aj odborné spoločnosti stredných zdravotníckych pracovníkov

Poslanie a úlohy Slovenskej lekárskej spoločnosti

- Transfer najnovších vedecky overených poznatkov do praxe a to všetkými formami celoživotného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov

- Posilňovať pozíciu odborných spoločností SLS ako nezávislých garantov celoživotného sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov
- Predkladať návrhy na menovanie hlavných odborníkov MZ SR, členov komisií a odborných pracovných skupín a poradných orgánov
- Zastupovať svoje organizačné zložky navonok a ochraňovať ich záujmy vo vzťahu k iným subjektom
- Inicovať, predkladať, presadzovať a zverejňovať návrhy a stanoviská k otázkam:
 - a) súvisiacich s odbornosťou a vedecky podloženými poznatkami lekárskeho vied
 - b) týkajúcich sa uplatňovania najnovších diagnostických a terapeutických postupov
 - c) legislatívnych noriem v zdravotníctve
 - d) špecializačných náplní ďalšieho vzdelávania
 - e) etiky zdravotníckych pracovníkov

Sústavné vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov

Sústavné vzdelávanie je priebežné obnovovanie, prehĺbovanie a udržiavanie získanej odbornej spôsobilosti v súlade s rozvojom príslušných odborov a to po celý čas vykonávania zdravotníckeho povolania.

Zdravotnícky pracovník je povinný sa sústavne vzdelávať.

Ďalšie ciele Slovenskej lekárskej spoločnosti

- Pripomínať, oceňovať a uctievať si pamiatku významných osobností slovenskej medicíny
- Zavádzať nové formy sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov a tak prispievať k zvyšovaniu odbornosti, zlepšovaniu profesionálnych zručností, zvyšovaniu kvality poskytovanej zdravotnej starostlivosti, k osobnému profesionálnemu rozvoju
- Rozvíjať spoluprácu s partnerskými organizáciami doma a v zahraničí (MZ SR, MŠVVaŠ SR, SAV, LF)
- Emancipácia slovenskej lekárskej vedy a rozvoj klinických medicínskych disciplín úspešne pokračovali aj koncom 20. storočia a začiatkom 21. storočia

Činnosť SLS a jej organizačných zložiek úspešne nadviazali na spoluprácu a odborné a vedecké kontakty s Českou lekárskou spoločnosťou JEP a s partnerskými európskymi a svetovými odbornými spoločnosťami.

Slovenská lekárska spoločnosť v nových podmienkach úspešne funguje a plní svoje úlohy v prospech celej odbornej medicínskej verejnosti.

Interná medicína včera, dnes a zajtra

Ivica Lazúrová

1. interná klinika UPIŠ LF a UNLP Košice

Interná medicína ako špecializačný medicínsky odbor sa kreovala koncom 19. storočia. Jedným z jej zakladateľov bol kanadský lekár Sir William Osler, ktorý presadzoval komplexné klinické myslenie v medicíne. Začiatkom 20. storočia sa začala kreovať Interná medicína aj na Slovensku. Jej najznámejšími veľikánmi boli akademik Ladislav Dérer, prof. R. T. Niederland a ďalší. Z Košickej školy je potrebné spomenúť prof. Františka Póra a jeho žiaka, prof. Mikuláša Takáča.

Koncom 20. storočia vplyvom mohutného rozvoja vedy a techniky, a s tým súvisiacich vyšetrovacích metód a liečebných postupov v medicíne, dochádza k atomizácii internej medicíny a dôraz sa začína klásť na špecializačné odbory internej medicíny. Vznikajú nové oddelenia a kliniky (pneumológia, hematológia a ďalšie) v rámci internistických špecializácií. Interná medicína sa začína dostávať na rázcestie a stojí pred otázkou Byť či nebyť? Postupne sa stráca záujem lekárov o internú medicínu z viacerých dôvodov, vrátane nízkeho ohodnotenia práce internistu. Toto má však závažné dôsledky pre medicínsku prax a pacientov: zanedbáva sa komplexný pohľad na pacienta, pacienti musia navštevovať mnohých špecialistov, aby sa dopracovali k diagnóze, čo je ekonomicky náročnejšie pre zdravotný systém.

Časy sa však znova menia a to najmä po roku 2020. Počas pandémie COVID-19 stoja internisti vo frontovej línii boja s pandemiou. Ďalším argumentom, prečo je dôležité, aby interna prežila, je starnutie populácie, multimorbidita, polypragmázia a pod. Iba komplexným pohľadom je možné riešiť multimorbidných pacientov, a tak sa otvárajú nové úlohy pred internou medicínou a internistami.

Pokroky v terapii zlyhania srdca

Fedor Šimko

Ústav patologickej fyziológie LFUK v Bratislave

Zlyhanie srdca predstavuje stav, keď srdce nie je schopné zabezpečiť adekvátnu perfúziu tkanív napriek normálnemu plniacemu tlaku. Zo začiatku sa zlyhanie srdca neprejaví, lebo sa uplatnia kompenzačné mechanizmy. Pri prehĺbovaní srdcového ochorenia prestávajú byť kompenzačné mechanizmy účinné a napriek tomu, že pracujú maximálne, nestačia zabezpečiť adekvátnu perfúziu periférie. Vtedy nastupuje stresová reakcia ako odpoveď na poškodenú funkciu srdca.

Cieľom následných neurohumorálnych zmien potom už nie je zabezpečenie adekvátneho periférneho prietoku, ale len perfúzie vitálnymi

orgánmi a oddialenie zániku organizmu ako celku.

Kvalita života takéhoto jedinca je výrazne znížená. Stresový spôsob adaptácie však funkciu srdca postupne ďalej zhoršuje a nakoniec prispieva k jeho definitívnemu zlyhaniu. Hormonálna aktivácia totiž predstavuje jednoznačne pozitívny mechanizmus len pri akútnom srdcovom zlyhaní.

Pri excesívnej alebo chronickej neurohumorálnej aktivácii dochádza k dvom principiálne negatívnym následkom: k neželateľnej prestavbe štruktúry srdca s akceleráciou fibrózy a relatívne energetickému deficitu myokardu. Preto sa inhibítory chronickej neurohumorálnej aktivácie – ACE-inhibítory, AT1 blokátory, inhibítory al-dosterónu, beta-blokátory a inhibícia neprilyzínu so zvýšením atriálneho nátriuretického peptidu stali dominantom v terapii zlyhania srdca posledných desaťročí. Výrazný aditívny benefit k tejto terapii predstavujú SGLT2 inhibítory. Potenciálne objasnenie doposiaľ nešpecifikovaného mechanizmu účinku týchto duálnych inhibítorov môže v blízkej budúcnosti predstavovať výrazný príspevok nielen k protekcii srdca, ale aj obličiek, ciev a mozgu.

Nanotechnológie a medicína

Štefan Luby

Fyzikálny ústav Slovenskej akadémie vied, v. v. i., Bratislava

Nanomedicína je rýchlo napredujúcim odvetvím nanovedy. Je s ňou spojených viacero míľnikov vývoja nanotechnológií, ako koncept DNA nanotechnológie alebo nanočastice (NP) pri dodávaní liečiv.

Nanomedicína (NM) využíva nanomateriály na báze kovov, oxidov, materiálov z uhlíkovej rodiny, polymérov a i. Bežné sú sférické NP, ktoré možno usporiadať do pravidelných súborov.

Medzi hlavné smery NM patrí:

1. Cielená dodávka liečiv do orgánov alebo nádorov. Ideu zmielil roku 1913 P. Ehrlich. Rozvinula sa v onkológii s cieľom lokalizovať pôsobenie liečiva. Dnes preniká do oblasti neurodegeneratívnych ochorení, očných a pľúcnych chorôb i HIV/AIDS. Každá z terapií využíva určitú prednosť nanomateriálov, v prvom prípade prienik NP cez BB bariéru.
2. Aplikáciám antimikrobiálnych NP napomáha skutočnosť, že bakteriálne patogény si z nadmernej expozície antibiotikám vyvinuli rezistenciu. Riziko predstavujú multirezistentné a polyrezistentné baktérie. Antibakteriálna aktivita NP rezultuje z poškodenia membrány a preniku cez bunkovú stenu baktérie.
3. Diagnostika ochorení z vydychovaného vzduchu s využitím nanosenzorov sa opiera o volatolomiku – náuku o reakciách, ktoré korelujú s prchavými organickými zlúčeninami v dychu. Využilo sa ich už vyše 2000.

Publikovala sa diagnostika desiatok chorôb, ako rakovina mechúra či vaječníkov, pulmonálna hypertenzia a i.

4. Nanostomatológia – termín zaviedol r. 2000 R. A. Freitas – dnes ovplyvňuje implantológiu, dentálne biomateriály a prístroje, regeneráciu kostí a i.
5. Aplikáciu plyného vodíka ako účinného antioxidentu do medicíny definitívne presadil Ohta r. 2007. Klasický príjem vodíka inhaláciou alebo pitím H₂ vody dnes dopĺňujú spôsoby jeho lokálneho uvoľňovania. Príkladom je uvoľnenie H₂ z nanorúrok ožiarením v mieste diabetických rán.

Pokrok v nanomedicíne musí však byť vyvážený výskumom v nanotoxikológii, na mape ktorej sú stále biele miesta.

Informácie a medicína budúcnosti

Peter Staněk

Informácie sa zatiaľ v oblasti medicíny skôr používajú v oblasti diagnostiky a v oblasti výskumu neurálnych synapsí. Informácie samotné o sebe v podstate predstavujú určitý algoritmus alebo program, ktorý má charakterizovať niektoré biochemické a elektrické procesy v ľudskom tele.

Zoberme do úvahy, že len v samotnej neuroológii sa vychádza z toho, že mozog je v podstate počítač, ktorý prenáša signály elektrickými impulzami, elektrónmi a na základe toho pri príchode týchto signálov a informácií do jednotlivých neurálnych centier, dochádza potom k ich interakcii a dochádza k reakcii buď na vonkajšie podnety, pokyny svalovým systémom atď. V podstate sme zredukovali ľudský organizmus na systém, ktorý používa buď chemický jazyk, ako je napr. mikrobiočítina alebo sa používa elektrický jazyk, elektrické impulzy používané v neurálnych synapsiách. Predpokladáme, že ak ich dokážeme vhodne stimulovať, dokážeme pohybovať rukou, nohou, dokážeme ovplyvňovať niektoré biochemické procesy a pod.

Na druhej strane sa ale ukazuje veľmi výrazne úplne iná úloha informácií, a to informácií vo väzbe na vedomie. Ak dnes väčšina výskumov konštatuje, že vedomie má kvantovú podobu, je teda materiálne i nemateriálne. S vlastným pohybom informácií založených na pohybe elektrónov v neurálnych synapsiách nevystačíme. Rovnako nevystačíme ani s definovaním chemických procesov vo väzbe, napr. na pôsobenie chalátov na biochemické procesy v ľudskom organizme a pod. Stále výraznejšie sa do popredia dostáva aj otázka ďalšieho toku informácií v rovine, ktorú zatiaľ nevieme definovať, nie je materiálne počítateľná.

Zoberme len výskumy o vplyve jednotlivých druhov a psychických šokov na fungovanie organizmu a jeho jednotlivých orgánov. Zoberme do úvahy psychosomatiku a jej pôsobenie na

vlastné fungovanie ľudského organizmu a zoberme do úvahy jeden z kľúčových fenoménov, keďže životnosť jednotlivých druhov buniek v ľudskom tele je odlišná. Zároveň telo musí dosahovať optimálnu dynamickú rovnovahu vyváženosťi všetkých procesov, vo vnútri organizmu vzniká zásadná otázka, aký druh algoritmu alebo informácií harmonizuje časový priebeh jednotlivých tokov informácií, tak ako prebiehajú vo väzbe na ich reprodukciu jednotlivých buniek, vytváranie a spoluprácu jednotlivých orgánov a dosahovanie celkovej harmonicko-rovnováhy medzi činnosťou jednotlivých orgánov a celkovým stavom organizmu.

Jedno z vysvetľujúcich fenoménov je skutočnosť, že z 32 tisíc sekvencií genetiky, ktoré vytvárajú špirálu ľudského genómu jednotlivé druhy buniek využívajú vždy určitú sekvenčnú časť, ktorá sa týka ich činnosti, nazvime to, ich špecializácie. V takomto prípade jednotlivé genetické sekvencie sú používané len pre usmernenia a informačné zabezpečenie činnosti buniek typických pre daný orgán. Toto informačné zabezpečenie je však narúšané niektorými ďalšími procesmi, ako poškodenie genetického programu, ako je skákajúce gény tropozómy, ako sú niektoré ďalšie pôsobenia vonkajšieho prostredia, ktoré zmenia informačný algoritmus určujúci reprodukciu jednotlivých buniek z hľadiska charakteru, obsahu, ale aj z hľadiska času. Ako keby sme časovú harmonizáciu organizmu sústredovali skôr len na cirkandiálny kód a na biologické hodiny, ktoré predstavujú zladenie celého organizmu. Ale zladenie jednotlivých subsystémov organizmu jednotlivých druhov buniek štruktúr jednotlivých druhov orgánov a ich spolupráce nechávame akosi bokom. Zároveň s tým vidíme veľmi silný a intenzívny výskum v oblasti BCI, teda tzv. Brain systémov, ktoré majú umožniť ovplyvňovanie napr. ochrnutých končatín, obnovenie neurálnych synapsí, ovplyvňovanie niektorých činností ľudského organizmu v oblasti nazvime to pohybových aktivít, rečových aktivít, teda ovplyvňovanie hlasiviek pomocou práve týchto elektrických impulzov a pod. Máme predstavu, že tým dosahujeme schopnosť poznať myšlienky, poznať vedomie a byť schopní pochopiť algoritmus informačnej architektúry nášho vedomia.

Ak na jednej strane priznávame, že vedomie je kvantové, vedomie je teda materiálne aj nemateriálne zároveň, že ho nevieme nájsť, keď sa spýtate neurochirurgov pri operáciách tisícov mozgov videli vedomie, nenašli ho. Znamená to, že vedomie je len pohyb elektrónov v neurálnych synapsiách? Nie. Znamená to, že nemáme vedomie? Nie. Znamená to, že skôr naše metódy diagnostiky dnes a identifikácie jednotlivých informačných architektúr sú nedostatočné. Nepredstavujú dostatočnú mieru pochopenia informácie ako takej a jej úlohy v ľudskom organizme.

Zoberme len napr. sústavu zlatej triády. Zlatá triáda predstavujúca prvé mozgové centrum, druhé mozgové centrum, tráviaci trakt a imunitný systém. Predstavme si vytváranie pôsobenia

1900 druhov mikroorganizmov v celkovom počte 20 až 21 bil., ktoré fungujú v harmonickej spolupráci. Z tých 1 900 druhov v podstate rizikových je asi 200 druhov, ostatné sú buď neutrálne vo vzťahu k ľudskému organizmu alebo eliminujú iné nepriateľské mikroorganizmy alebo priamo pomáhajú pri procesoch prebiehajúcich napr. v tráviacom trakte. Tých 1900 druhov vytvára určitú diverzitu a určitú dynamickú informačnú rovnováhu medzi jednotlivými typmi mikroorganizmov. To, že vážia 2,5 kg a pod., to je druhotná záležitosť, kľúčovým je miera diverzity a teda informačnej rôznorodosti mikrobiómu. Tých 1 900 druhov tam pravdepodobne nie je náhodných. Výskumy, ktoré sa robili na Stanfordskej lekárskej fakulte v rámci sústavy Mayo Clinic i v prípade v rámci čínskej štúdie ukázali jeden významný fenomén. Osobitne, v tzv. vyspelých krajinách, dochádza k poklesu diverzity mikrobiómu z 1 900 na 1 200 až 1 100 druhov, pokles o 800 druhov znamená, ale zásadný zásah do diverzity jednotlivých druhov mikroorganizmov zároveň do informačnej architektúry mikrobiómu a v konečnom dôsledku informačná zmenená architektúra mikrobiómu sa prejavuje do poklesu imunitného systému o 30 až 40 %. Znamená to teda, že len miera diverzity a z toho vyplývajúca zmenená miera toku informácií jednotlivých mikroorganizmov ovplyvňuje celkový status tráviaceho traktu. Teraz vezmime do úvahy, že jednotlivé druhy mikroorganizmov vytvárajú chemické látky, ako cytokiny a metabolity, zápalové a protizápalové procesy. Vytvárajú 430 tisíc možných kombinácií informačného typu, ktoré sú súčasťou práve týchto jednotlivých procesov a astroneuróny, ako jeden zo siedmich druhov neurónových buniek zachytáva tieto informácie. Postupuje ich do mozgového centra okolo tráviaceho traktu a pokiaľ toto centrum zvláda chaotičnosť týchto informačných tokov nezapája mozog, pokiaľ ale nezvláda zapája aj mozgové centrum, a tým pádom vznikajú ďalšie klinické príznaky ako nevoľnosť, bolesti hlavy, zvracanie a pod.

Máme predstavu, že toto riadi mozog, v skutočnosti to riadi nervové centrum, ktoré je zhruba 1,5x väčšie, ako vlastný mozog a je umiestnené okolo tráviaceho traktu. Predstavme si tú dokonalosť, kedy astroneuróny sú schopné identifikovať každú zo 430-tisíc možných informačných kombinácií odrážajúcich jednotlivé metabolické procesy vo vnútri tráviaceho traktu. Zároveň, ale s tým znamená zásadný poznatok. Ak sa zmení druhová rôznorodosť mikrobiómu dôjde ku zmene informačnej architektúry, ktorú mikrobióm vysielá nervovému centru okolo tráviaceho traktu a rovnako zmenená informačná architektúra informácií prichádzajúcich do centrálného mozgu. Toto všetko ale znamená, že vlastne mikrobióm plní úlohu nesmierne zložitého diverzitého centra, kde vytvorená diverzita zabezpečuje optimálne fungovanie imunitného systému, ale zároveň je veľmi citlivá na zmeny vonkajšieho prostredia. Výskum zameraný na zmeny vonkajšieho prostredia ukazuje, že napr. chemizácia

elektromagnetické pulzy, ale aj psychosomatické šoky spôsobujú zmenu diverzity mikrobiómu, dochádza teda k trvalému poklesu z 1 900 a 1 100 druhov. Samozrejme, ale hneď sa to stalo predmetom komerčných vedeckých diskusií na téme okolo fekálnej transplantácie mikrobiómu a obnovy mikrobiotickej štruktúry. Problém je, ale že veľká časť obyvateľov dnes má poškodený mikrobióm a v tomto slova zmysle použitie fekálnej transplantácie nemusí byť vždy pozitívnym prínosom, naopak môže v prípade nedostatočnej analýzy preniesť malígne bunky do nového organizmu a spôsobiť bujnenie rakoviny.

Toto všetko ale ukazuje, že vlastne chemický jazyk mikrobiótu je jeden z ďalších fenoménov poskytujúcich pohľad na informačné toky v rámci ľudského organizmu.

Na druhej strane si ale musíme uvedomiť ďalšiu základnú skutočnosť, že samotné chemické toky informácií vyjadrujúci takýto postup môžu byť aj v inej konfigurácii. Zoberme si len mitochondrie. Mitochondrie, ktoré vytvárajú energetický zdroj pre jednotlivé bunky. V každej bunke podľa výskumov Mayo Clinic, ale aj Stanfordskej lekárskej fakulty sa nachádza 100 až 1 000 druhov mitochondrií. Mitochondrie predstavujú malé elektrárne, ktoré premieňajú glukózu na energiu a zároveň uvoľňujú kyslíčnik uhlíčitý, používajú kyslík atď. Ale mitochondrie z hľadiska reprodukcie vytvárajú ďalší informačný tok. Pokiaľ štruktúra diverzitého zloženia mitochondrií v jednotlivých bunkách je optimálna a nie je poškodená, napr. poruchami pri genetickej reprodukcii mitochondrií, bunka funguje optimálne a jej energetické zásobovanie v žiaducom stave. Pokiaľ však dochádza k tomu, že v rámci regenerácie jednotlivých subsystémov mitochondrie dochádza k narastaniu degeneratívnych procesov bunka stráca schopnosť získavať energiu z mitochondrií a pri určitej pomerovej relácii zdegenerovaných zložiek mitochondrií a vlastných optimálnych zložiek mitochondrií dochádza k tomu, že bunka stratí energetický prísun a zaniká.

Neurológia včera a dnes

Zuzana Gdovinová

Neurologická klinika LF UPJŠ a UNLP Košice

Neurológia ako klinická disciplína prešla za posledné desaťročia obrovskou zmenou, koncom minulého storočia dobrým klinickým vyšetrením sme presne vedeli určiť, kde je nervový systém postihnutý, príchodom CT a MR vyšetrenia v 70-tych sa výrazne zlepšila diagnostika, ale liečebné možnosti boli minimálne. Až prelom tisícročí priniesol výraznú zmenu a dnes vieme veľmi účinne liečiť mnohé neurologické ochorenia, a ten pokrok je taký veľký, že vtesnať ho do 2 000 znakov ani nie je možné.

V oblasti cievnych mozgových príhod (CMP) sú míľniky roky 1996, kedy sa začal v liečbe CMP používať rekombinantný tkanivový plazminogenový

aktivátor a rok 2015, kedy viaceré štúdie potvrdili účinnosť mechanickej trombektómie v liečbe ischemickej CMP, čo viedlo k ešte užšej spolupráci s odborom radiológie, ktorá je pre neurológiu kľúčová. Táto liečba, vrátane endovaskulárnej liečby aneuryziem, zásadne zmenila prognózu pacientov s CMP. Čo sa týka Slovenska, vďaka registru CMP ktorý funguje už takmer 20 rokov a v posledných rokoch sa dáta preklápajú od medzinárodných registrov, môžeme povedať, že v akútnej liečbe CMP sa Slovensko radí medzi popredné krajiny v Európe ale aj vo svete, horšie je to už s následnou starostlivosťou.

Míľnikom v liečbe sclerosis multiplex (SM), ochorenia postihujúceho mladých ľudí v produktívnom veku, je rok 1993, kedy IFN β -1 b bol prvým liekom na liečbu sclerosis multiplex. Dnes máme asi 20 DMT liekov (liekov modifikujúcich chorobu), nielen pre relapas-remitujúcu SM, ale aj pre progresívne formy a novou možnosťou je aj liečba kmeňovými bunkami. A opäť, Slovensko patrí ku krajinám, kde sú dostupné všetky lieky pre liečbu SM a užíva ich približne 68 % pacientov, čím sa opäť radíme medzi popredné krajiny v liečbe SM.

Predpokladáme, že z diagnostikovaných 43 tisíc pacientov s epilepsiou až 1/3 je farmakorezistentná a vyžaduje detailnú analýzu etiopatogenetických činiteľov. V uplynulých piatich rokoch sa významne rozšírili genetické diagnostické prostriedky vývojových epileptických encefalopatií s možnosťou ich cielenej liečby fenfluramínom a kanabidiolom. Významné zlepšenie starostlivosti o pacientov s farmakorezistentnou epilepsiou znamenalo uvedenie nového protizáchvatového lieku – cenobamátu. Ideálnym prostriedkom v liečbe fokálnej farmakorezistentnej epilepsie je epileptochirurgická liečba, ktorá žiaľ v súčasnosti ostáva na Slovensku naďalej prakticky nedostupná. Cieľom odbornej spoločnosti je zefektívnenie diagnostiky a skrátenie liečebného omeškania vybudovaním siete ambulancií pre farmakorezistentnú epilepsiu a dvoch centier pre komplexnú diagnostiku a liečbu epilepsie na Slovensku.

Rozšírenie diagnostických laboratórnych metód v súčasnosti umožňuje odhalenie zriedkavých autoimunitne podmienených encefalitíd. Ich rozpoznanie a včasná liečba dokáže zo života ohrozujúceho ochorenia spraviť liečiteľné ochorenie.

Parkinsonovu chorobu (PD) sme začali liečiť o niečo skôr, už v 60-tych rokoch minulého storočia levodopou, čoskoro v kombinácii s karbidoopou, neskôr dopamínovými agonistami a ďalšími liekmi, ale dnes máme aj liečbu pre pokročilé formy PD ako sú intestinálne gély (na Slovensku od r. 2009) a hlboká mozgová stimulácia. Všetky tieto možnosti sú dostupné na Slovensku, ale v oblasti PD sa výskum posúva do oblasti hľadania biomarkerov progresie ochorenia, čo by umožnilo začať liečbu ešte pred objavením sa motorických príznakov. V tejto oblasti je Slovensko veľmi aktívne a zapája sa aj do medzinárodnej spolupráce.

Tak v oblasti Parkinsonovej choroby, ako aj v oblasti neurodegeneratívnych ochorení všeobecne a nakoniec v rámci celej neurológie zohráva významnú úlohu genetika, a preto našim cieľom do blízkej budúcnosti je zvýšiť percento pacientov so suspektným neurogenetickým ochorením, kde je celoexómová sekvenácia realizovaná ako prvolíniové vyšetrenie, zvýšiť počet pacientov vyšetrených pomocou celogenómovej sekvenácie, zvýšiť počet pacientov s identifikovaným neurogenetickým ochorením zo skupiny repeatových expenzií a zvýšiť počet pacientov s identifikovaným mitochondriálnym ochorením a neurologickými prejavmi.

Nové liečebné možnosti sú v oblasti liečby migrény, nervosvalových ochorení, ochorení periférneho nervového systému.

To všetko vedie k zvýšeniu nákladov na liečbu, ale treba si uvedomiť, že mnoho neurologických ochorení je bez adekvátnej liečby invalidizujúcich, čo vedie v sociálnej starostlivosti k nákladom ďaleko vyšším ako sú náklady na liečbu.

Revolučný porevolučný vývoj chorobnosti pečene na Slovensku

Lubomír Skladaný

Do revolučného roku 1989 nedosiahla prevalencia chronických chorôb pečene na Slovensku úroveň, ktorá by mohla vzbudiť pozornosť verejného zdravotníctva; hepatitída C nebola známa, proti hepatitíde B bola už vyvinutá aktívna imunizácia, autoimunitné choroby boli zriedkavé, dedičné ešte zriedkavejšie a o vtedy takzvanom stukovatení pečene mnohí experti pochybovali, že má klinický význam. Najčastejšou príčinou cirhózy pečene bolo dlhoročné pitie veľkých množstiev alkoholu a to do takej miery, že je v slovenskej spoločnosti dodnes medzi cirhózu a alkoholizmom rovnítko. Ojedinele indikovaná transplantácia pečene dospelých Slovákov bola realizovaná v republike, ale nie na Slovensku. Na našej klinike postačovali na starostlivosť o choroby pečene tri lôžka a nový prípad rakoviny pečene sme videli raz za niekoľko mesiacov.

Dnes síce naďalej platí, že prevalencia chronických chorôb pečene nezbudila pozornosť verejného zdravotníctva, prišiel však čas, aby sa tak stalo: Slovensko je krajina s najvyššou prevalenciou cirhózy na svete a chronické choroby pečene sa stali jednou z najčastejších a v niektorých z ostatných rokov najčastejšou príčinou smrti ľudí v produktívnom veku. Hepatitída C bola pomenovaná, stala sa centrom pozornosti, vynašli sa na ňu efektívne lieky, za ktoré bola udelená Nobelova cena a dnes je pre WHO cieľom jej globálna eliminácia do roku 2030. Aktívna imunizácia proti hepatitíde B je univerzálne opatrenie a autoimunitné choroby pečene sa stali druhou najčastejšou príčinou transplantácie pečene, ktorá je na Slovensku dostupná. O potenciálne stukovatenia pečene spôsobí cirhózu,

rakovinu a predčasnú smrť prestali byť pochybnosti a ruka-v-ruku s pandémiou obezity, sa stáva jednou z ich najčastejších príčin; za odmenu dostala nové meno – MASLD a zanedlho dostane mnohé nové lieky a všetku pozornosť sveta. Alkohol naďalej zostáva najčastejšou príčinou chorôb pečene Slovákov, no vďaka prilnutému bilagu a prevažujúcemu stanovisku uniká aj na osobnej aj na ktorejkoľvek inej úrovni záujmu.

Orgánový transplantčný program na Slovensku

Luboslav Beňa¹

Spoluautori: Daniel Kuba², Zuzana Žilinská³, Ivana Dedinská⁴, Eva Lacková⁵, Eva Goncalvesová⁶, Svetlana Adamcová Selčanová⁵, Marta Hájková³

1 Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice,
2 Národná transplantčná organizácia Bratislava,
3 Univerzitná nemocnica Bratislava,
4 Univerzitná nemocnica Martin,
5 Fakultná nemocnica F. D. Roosevelta B. Bystrica,
6 Národný ústav srdcových a cievnych chorôb Bratislava

Orgánový transplantčný program na Slovensku predstavuje kľúčovú súčasť systému nášho zdravotníctva. Jeho cieľom je zlepšiť kvalitu života pacientov trpiacich závažnými ochoreniami a chronickými stavmi, ktoré sú indikované na liečbu transplantáciou orgánov.

V ostatných rokoch sa v rámci Slovenska tento program posunul na vyššiu úroveň vďaka zvýšeniu počtu darcov, procesom zlepšovania informovania a zvyšovania povedomia o odberech a transplantáciách v odbornej i laickej verejnosti a tiež vďaka podpore etických štandardov v oblasti darovania orgánov. Práve osvetová činnosť, ktorá sa zameriava na vzdelávanie verejnosti o významnosti darcovstva orgánov a jeho pozitívnych dopadoch na životy pacientov, je dôležitou súčasťou programu.

Cieľom prezentácie je zmapovanie orgánových transplantčných aktivít vo svete, v bývalom Československu a na Slovensku. Transplantácie jednotlivých orgánov sú predstavené v kontexte nových trendov v medicíne, predovšetkým nových postupov v imunosupresívnej terapii, orgánovej prezervácii, ale tiež celkového transplantčného manažmentu.

V prezentácii približujú autori aktuálny stav transplantčného programu na Slovensku, hodnotia výzvy a identifikujú potenciálne oblasti pre zlepšenie programu, ktorý má značný potenciál prispieť k zlepšeniu zdravotnej starostlivosti a kvality života obyvateľstva, pričom si vyžaduje neustálu pozornosť a podporu zo strany štátu, zdravotníckych profesionálov a celej spoločnosti.

Pokroky v starostlivosti o pacientov s osteoporózou

Juraj Payer

V. interná klinika LF UK a UN Bratislava

Osteoporóza postihuje viac ako 200 miliónov žien vo svete, asi 1/3 žien je vo veku 60–70 rokov a 2/3 žien je starších ako 80–rokov. V priemere asi 20–25% žien starších ako 50–rokov utrpí jednu alebo viac vertebrálnych fraktúr.

Cieľ liečby osteoporózy je redukcia rizika fraktúr a zlepšenie kvality života pacientov s preexistujúcou fraktúrou. V klinickej praxi sú viaceré odborné usmernenia a doporučená na prevenciu a redukciu rizika osteoporotických fraktúr. Zahŕňajú jednak dostatočný príjem vápnika (v priemere 1000 mg za deň), aktívnych analógov vitamínu D (800–1200 mg za deň), telesná aktivita, vylúčenie ovplyvniteľných rizikových fraktúr osteoporózy ako nikotinizmus, konzumácia alkoholu a.i.

Väčšina medikamentov využívaných v liečbe osteoporózy znižujú kostnú resorpciu. Sem patria bisfosfonáty (alendronát, risedronát, ibandronát a zoledronát), selektívne modulátory estrogénových receptorov (raloxifén), denosumab. Druhú skupinu predstavuje teriparatid, ktorý pôsobí osteoanabolicky. Medzi posledné nové molekuly na liečbu osteoporózy pribudol romosozumab, ktorý má duálny účinok, tak antiresorpcný ako aj osteoanabolický. Všetky tieto lieky majú rozsiahlymi klinickými štúdiami dokázaný účinok na redukciu vertebrálnych a poniektoré aj nevertebrálnych fraktúr.

Prednáška prezentuje súčasný pohľad medzinárodných a národných odporúčaní na diagnostiku a manažment pacientov s osteoporózou. Na Slovensku máme recentne vydaný štandardný diagnostický a terapeutický postup Ministerstva zdravotníctva SR upravujúci všetky aspekty starostlivosti o pacienta s osteoporózou. Včas zahájená a vyťažena liečba osteoporózy efektívne znižuje riziko osteoporotických fraktúr.

Molekulárna biomedicína v patofyziológii a klinike

Peter Celec

Lekárska fakulta UK, Bratislava

Osekvenovanie a publikovanie ľudského génomu bolo dôsledkom technického pokroku v molekulárnej biológii, genetike, ale aj v informačných technológiách. Špeciálne vydania Science a Nature, ale aj bežných novín – vtedy ešte v papierovej podobe – dávali nádej, že za 5–10 rokov už budeme vedieť liečiť génovou terapiou genetické, ak nie všetky choroby. Bolo treba počkať dlhšie, ale sci-fi sa stáva realitou.

Dostupnosť nových metód a informácií spôsobila revolúciu v medicíne, ktorú si mnohí ani nevíšmi. Vďaka výstupom ľudského génomového

projektu sa však výrazne zmenili možnosti skorej neinvazívnej diagnostiky, ale aj liečby chorôb. Najmä však sa výrazne zlepšilo pochopenie chorôb, ktoré by bez analýzy génovej expresie, použitia modifikácie genómu a využitia genetických modelov nebolo ani predstaviteľné.

Využitie molekulárnej biológie a genetiky pre biomedicínsky výskum v oblasti prognostiky, diagnostiky a liečby zahŕňa pojem molekulárna biomedicína. Ide o interdisciplinárny vedný odbor a snáď onedlho aj študijný odbor na rozhraní prírodných a lekárskeho vied. Prispela k odhaleniu etiopatogenézy chorôb, od tých, čo majú vysokú heritabilitu až po detaily karcinogenézy. Vysvetľuje aj klinické zistenia o význame sekundárnej prevencie patologických stavov.

Hygiena, vakcinácia a dostupnosť antibiotík prispeli k predĺženiu života, ale posledné dekády už možno vysvetliť najmä aplikáciou medicíny založenej na dôkazoch a tým zlepšeniu zdravotnej starostlivosti. Časť z tohto zlepšenia je dôsledkom aplikácie molekulárnej biomedicíny. Ale ešte oveľa viac možno od nej čakať v blízkej budúcnosti. Napokon, aj o génovej terapii sme diskutovali, či je vôbec možná, potom, či bude etická a dnes sa už len zdá byť príliš drahá.

Ciele v boji proti tuberkulóze

Ivan Solovič

NUTPCHaHCH Vyšné Hágy

Členské štáty Organizácie Spojených národov formálne prijali 22. septembra 2023 na 78. Valnom zhromaždení Organizácie Spojených národov v New Yorku Politickú deklaráciu zo stretnutia na vysokej úrovni (HLM) o boji proti tuberkulóze.

Deklarácia obsahuje doteraz najambicióznějšíe ciele v boji proti tuberkulóze. Ak krajiny dodržia svoje záväzky, do roku 2030 by sme mali celosvetovo dôjsť k ukončeniu boja s tuberkulózou a v rokoch 2023 až 2027 by mala byť dostupná liečba na tuberkulózu pre 45 miliónov ľudí vrátane až 4,5 milióna detí a až 1,5 milióna ľudí s tuberkulózou rezistentnou voči liekom (Obr. 1 a Obr. 2).

Tuberkulóza neúmerne postihuje ľudí v zraniteľných situáciách vo všetkých krajinách.

Aktuálna dostupnosť liečby – obrázky WHO.

Členské štáty sa tiež zaviazali zvýšiť ročnú úroveň globálneho financovania tuberkulózy na viac ako štvornásobok súčasnej úrovne (5,4 miliardy USD), aby do roku 2027 dosiahli 22 miliárd USD ročne a do roku 2030 sa zvýšili na 35 miliárd USD. Členské štáty sa tiež zaviazali, že do roku 2027 zabezpečia 5 miliárd dolárov ročne na výskum a inovácie v oblasti tuberkulózy – päťnásobný nárast zo súčasnej 1 miliardy dolárov ročne – smerom k rozvoju diagnostiky, vakcín proti všetkým formám tuberkulózy a kratších, bezpečnejších a účinnejších liečebných režimov.

V roku 2018 členské štáty prisľúbili, že do roku 2022 poskytnú ročné financovanie tuberkulózy vo výške 13 miliárd dolárov ročne, no poskytujú menej ako polovicu tejto sumy.

Členské štáty sa tiež zaviazali uprednostňovať komunity postihnuté tuberkulózou prostredníctvom dohody o vytvorení umožňujúcich právnych a politických rámcov na boj proti nerovnosti a odstránenie diskriminácie, stigmatizácie a iných prekážok v oblasti ľudských práv súvisiacich s tuberkulózou, aby sa zabezpečilo, že aktivity v boji s tuberkulózou budú spravodlivé, sústreďujú sa a podporujú rodovú rovnosť a rešpektujú ľudské práva.

„Po tisícročia naši predkovia trpeli a zomierali na tuberkulózu bez toho, aby vedeli, čo to bolo, čo ju spôsobilo alebo ako ju zastaviť,“ povedal Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, generálny riaditeľ Svetovej zdravotníckej organizácie. „Dnes máme znalosti a nástroje, o ktorých sme mohli len snívať. Krajiny s politickým vyhlásením, ktoré dnes schválili a ciele, ktoré si stanovili, sú záväzkom použiť tieto nástroje a vyvinúť nové na napísanie poslednej kapitoly príbehu tuberkulózy.“ (Obr. 3)

Pred týmto historickým stretnutím generálny riaditeľ WHO oficiálne spustil TB vaccine accelerator council s cieľom uľahčiť vývoj, licencovanie a používanie nových vakcín proti tuberkulóze. Radu, podporovanú sekretariátom WHO, bude viesť ministerská rada pozostávajúca z deviatich členov, ktorí budú pôsobiť na princípe rotácie po dobu dvoch rokov. Rada bude mať aj pomocné orgány na podporu jej interakcie a angažovanosti s rôznymi sektormi a zainteresovanými stranami vo všeobecnosti vrátane súkromného sektora, vedcov, filantropie a občianskej spoločnosti.

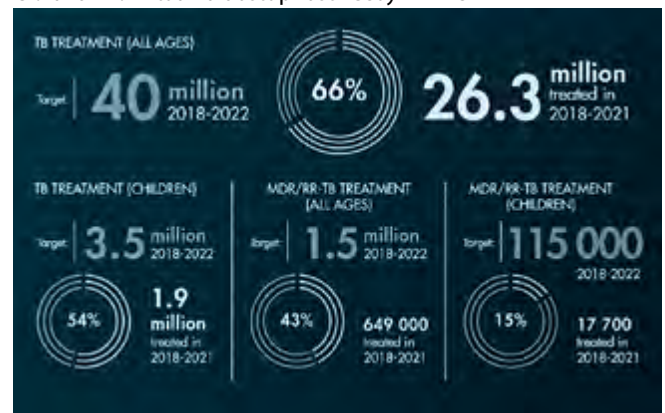
BCG je v súčasnosti jedinou licencovanou vakcínou proti tuberkulóze. Aj keď poskytuje miernu účinnosť pri prevencii závažných foriem tuberkulózy u dojčiat a malých detí, dostatočne nechráni dospelých a dospelých, ktorí predstavujú väčšinu (> 90 %) prenosu tuberkulózy na celom svete.

Cieľom Rady je identifikovať inovatívne udržateľné financovanie, trhové riešenia a partnerstvá naprieč verejným, súkromným a filantropickým sektorom.

Obrázok 1. Ciele liečby tuberkulózy



Obrázok 2. Aktuálna dostupnosť liečby – WHO



Obrázok 3. Foto autora pred budovou OSN bezprostredne po prijatí Deklarácie – s vtedajším ministrom zdravotníctva SR Michal Palkovič ako zástupcom SR



Využije platformy ako Africká únia, Asociácia národov juhovýchodnej Ázie (ASEAN), krajiny BRICS (Brazília, Ruská federácia, India, Čína a Južná Afrika), G20, G7 a ďalšie na posilnenie záväzku a opatrení v oblasti vývoja nových vakcín proti tuberkulóze.

Aktuálna situácia v TBC na Slovensku

Situácia na Slovensku v dnešnej dobe je situácia na Slovensku stabilizovaná. V roku 2022 bolo do Národného registra tuberkulózy vo Vyšných Hágoch nahlásených 155 prípadov, notifikácia bola 2,85/100 000. V 140 prípadoch išlo o pľúcne formy, v 15 prípadoch o mimopľúcne formy tuberkulózy. Najrizikovejšou skupinou bolo rómske etnikum, ktoré sa podieľalo na výskyte tuberkulózy 50,3 % – celkovo to bolo 78 prípadov. 7 pacientov malo koinfekciu TB/COVID19 a 4 pacienti TB/HIV koinfekciu. Cudzincov s tuberkulózou sme v roku 2022 mali evidovaných 17 prípadov oproti 7 prípadom v roku 2021. Išlo o 12 osôb z Ukrajiny, 1 osoba z Talianska, 1 osoba z Českej republiky, 1 osoba z Indie, 1 osoba zo Somálska, a 1 osoba z Vietnamu. Podľa geografického rozloženia v Slovenskej republike sú najhoršími oblasťami s najvyšším výskytom tohto ochorenia oblasti východného Slovenska (Prešovský kraj 6,19/100 000 obyv. a Košický kraj – 4,87/100 000 obyv.) Najnižší výskyt zaznamenávame v Nitrianskom kraji – 1,04/100 000 obyvateľov.

V roku 2023 podľa údajov z NRT vo Vyšných Hágoch sme mali nárast výskytu tuberkulózy celkovo **221 prípadov, notifikácia 4,1/100 000 obyvateľov**, 196 prípadov pľúcnej formy, 25 prípadov mimopľúcnej formy tuberkulózy. Výrazný nárast je v dvoch skupinách pacientov u Rómov – tvoria aktuálne až 54 % z celkového počtu prípadov a u rómskych detí až 95 %.

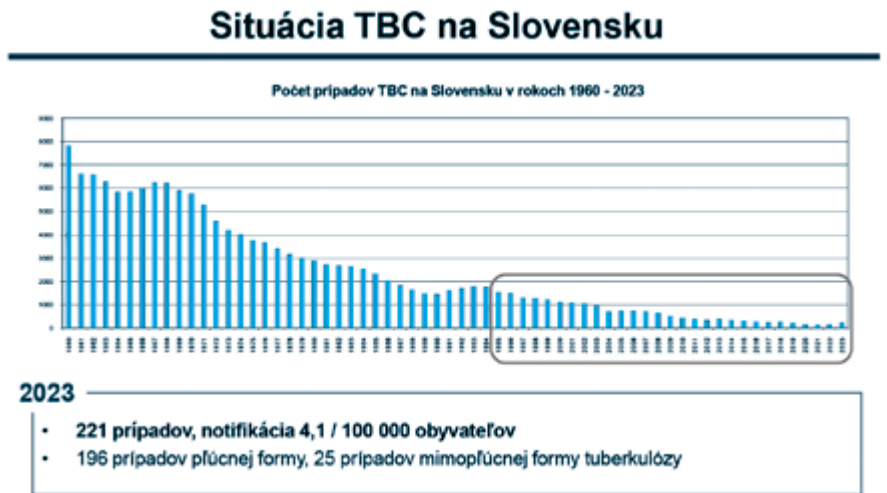
Do Národného registra TBC bolo hlásených 16 Ukrajincov s tuberkulózou, išlo o osoby s dočasným útočiskom na Slovensku resp. o osoby ktoré už dostali povolenie k pobytu. Liečba týchto pacientov je finančne náročná, nakoľko až 70 % z nich je infikovaných multirezistentnými formami tuberkulózy.

V roku 2023 zaznamenávame nárast tohto závažného infekčného ochorenia takmer o 30 % – podmienené regionálnym výskytom v obci Hranovnica, kde bola aj rozsiahla akcia šetrenia kontaktov za súčinnosti s Armádou SR. Zachytených 19 prípadov – celkovo evidovaných 31 prípadov z rok v obci Hranovnica.

Napriek zvyšujúcej sa životnej úrovni ľuďstva, dostupnosti modernej antiinfekčnej liečby, informovanosti a vzdelanosti obyvateľstva patrí tuberkulóza stále k najzávažnejším infekčným ochoreniam na svete. Multirezistentná tuberkulóza je charakterizovaná rezistenciou na minimálne dve základné atituberkulotiká a to isoniazid a rifampicín.

Trend výskytu rezistentných foriem tuberkulózy na Slovensku mal klesajúci charakter do roku 2020. K nárastu došlo v roku 2021 najmä vplyvom vojnového konfliktu na Ukrajine s následným presunom migrantov z krajiny s vysokou incidenciou farmakorezistentnej tuberkulózy na naše územie. Rizikovými faktormi súvisiacimi s tuberkulózou sú mužské pohlavie, vyšší vek, abúzy (najmä fajčenie tabaku a pitie alkoholu), pridružené ochorenia, sociálno – ekonomické podmienky, atď.

Obrazok 4. Tabuľka situácie TBC na Slovensku (Zdroj: NRT)



Obrazok 5. Tabuľka situácie TBC u detí na Slovensku



Obrazok 6. TBC u príslušníkov rómskeho etnika



Obrázok 7. Tabuľka situácie TBC u detí na Slovensku podľa krajov

Rok	Spolu TBC	Deti všetky	Na 100 tis. detí	Rómske deti	% z detskej TBC
2013	401	38	4,8	33	68,8
2014	336	48	5,5	39	84,8
2015	317	67	8,1	53	79,1
2016	296	61	7,3	50	80,2
2017	249	48	5,5	44	95,7
2018	281	40	4,7	35	87,5
2019	214	35	4,1	28	80,0
2020	158	35	4,1	31	88,6
2021	137	41	4,7	36	87,8
2022	155	44	5,0	41	93,2
2023	221	—	—	77	95,1

Výskyt detskej TBC na Slovensku v r. 2023 podľa krajov

(podľa percentov na 100 tis. detí)



Zdroj: NRE

55 rokov v klinickej imunológii a alergológii

Peter Pružinec

Klinická imunológia a alergológia patrí k odborom, ktoré sa v posledných desaťročiach intenzívne rozvíjajú. Svojimi diagnostickými a terapeutickými postupmi priamo či nepriamo zasiahla takmer do všetkých medicínskych odborov. Poznanky z teoretickej imunológie sú takmer okamžite uplatňované v klinickej praxi.

Objav mechanizmov imunitného systému pri odmietnutí transplantátov odhalili možnosti typizácie kompatibility tkanív. Zároveň umožnili zasahovanie do mechanizmu udržania transplantátu formou stále modernejšej a presnejšej imunopresie. To umožnilo zavedenie fungujúcich transplantácií.

Modernú onkologickú terapiu si dnes nemožno predstaviť bez biologickej liečby, ktorá je kompletne založená na zásahu do imunologických mechanizmov. Imunomodulačná liečba primárnych i sekundárnych imunodeficientných stavov využíva terapiu biologickými preparátmi (imunoglobulíny, transferfaktory, monoklonové protilátky...) s úspešným riešením predtým neliečiteľných stavov.

Alergológia s objavom ústredných faktorov procesu alergického zápalu dokáže dnes definovať alergén, a liečiť pomocou širokého spektra chemických i biologických liečiv predtým nezládateľné stavy – či už kožných, respiračných alebo iných klinických prejavov.

Celý rad autoimunitných chorôb (mnohé z nich predtým označované za idiopatické) vďaka pochopeniu ich imunopatogenézy, sa dnes stávajú liečiteľnými, alebo aspoň udržateľnými – opäť pomocou moderných, najmä biologických imunopreparátov.

V neposlednom rade široké spektrum diagnostických metodík, ktoré využívajú takmer všetky odbory, je založené na imunodiagnostike.

Tieto „vymoženosti“ sa skutočne objavili v poslednom polstoročí, takže pripomenúť si ich spolu s výročím založenia SLS je namieste.

Klinická farmakológia – súčasné trendy a perspektívy

Jozef Glasa

Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave, Slovenská spoločnosť klinickej farmakológie, o. z. SLS

V roku 2024 si pripomínáme 45 rokov existencie klinickej farmakológie (KF) ako lekárskeho odboru v Slovenskej republike (SR). V roku 1979 bola na základe odporúčania Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO/WHO) a po rokoch predchádzajúcej intenzívnej prípravy schválená Ministerstvom zdravotníctva SR jej prvá koncepcia. Obsahovala nasledovnú definíciu KF: „*klinický interdisciplinárny odbor, ktorý aplikuje poznatky experimentálnej farmakológie v klinických disciplinách a objektívnymi metódami hodnotí účinky liečiv u zdravého alebo chorého človeka. Patrí medzi klinické disciplíny so širokým interdisciplinárnym charakterom a využitím. Jej úlohou je integrovať všetky vzťahy, ktoré v konečnom dôsledku súvisia s klinickými aspektmi farmakokinetiky a farmakodynamiky liekov.*“ V doplnenej koncepcii odboru z roku 2006 sa zdôraznilo: „*KF je medicínsky odbor, ktorý vedecky dokladovaným spôsobom vytvára, využíva a vykonáva klinicko-farmakologickú expertízu s hlavným cieľom zabezpečiť realizáciu racionálnej (bezpečnej, účinnej a ekonomicky prospešnej) farmakoterapie. Jej neoddeliteľnou súčasťou je účasť na tvorbe a integrácii vzťahov liekovej politiky.*“ Slovenská KF tak pri svojom vzniku nadviazala na aktuálne medzinárodné trendy a prostredníctvom Slovenskej spoločnosti klinickej farmakológie, o. z. SLS (SSKF), stála pri zrode Európskej asociácie KF a terapie (EACPT, 1995 v Paríži).

Z medzinárodného pohľadu sa KF – ako medicínsky odbor, v ktorého základnom portfóliu je EBM klinické hodnotenie (vrátane rôznych typov skúšania) bezpečnosti a účinnosti liečiv (produktov aj liekov) u zdravého, ale najmä u chorého človeka, a to vo všetkých medicínskych disciplínach, ktoré dnes využívajú prúdka sa vyvíjajúce možnosti medikamentózne liečby – intenzívne podieľa na všetkých aktuálnych vedeckých a technologických trendoch, vývoji a klinických aplikáciách v týchto medicínskych disciplínach. Je samozrejmom súčasťou najvýznamnejších úsilí súčasného medicínskeho pokroku, vrátane jeho aplikácií v konkrétnej, EBM – založenej, na pacienta orientovanej farmakoterapeutickej praxi. Postavenie a využitie KF v tomto kontexte sa právom považuje za kľúčové a nezastupiteľné. V krajinách s rozvinutým zdravotníctvom a prímere, interdisciplinárne fungujúcou medicínou a biomedicínskou vedou sa o význame, mieste a perspektívach KF (už) dávno nepochybuje.

Na Slovensku sa v duchu skromne jubilujúcej koncepcie KF realizovalo mnohoraké vedecké, odborné a klinické úsilie generácií lekárov – klinických farmakológov, v úzkej spolupráci s inými medicínskymi či zdravotníckymi odborníkmi (predovšetkým odborníkmi lekárenstva/farmácie resp. s klinickou farmáciou, ktorú KF zásadne pomohla v SR vytvoriť a rozvíjať), zamerané na rozvoj KF ako medicínskeho odboru a jeho racionálnu, interdisciplinárnu a vysoko prínosnú implementáciu v celom systéme ambulantnej a lôžkovej zdravotnej starostlivosti v SR.

Tento pozoruhodný vývoj zaznamenal v priebehu už postupne sa naplňujúceho prvého polstoročia rozličné, pozitívne i menej šťastné obdobia. V rokoch 2018–2020, po zrušení jediného školiaceho pracoviska KF na Lekárskej fakulte Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave (LF SZU), čelil odbor KF v SR praktickej likvidácii. Zásluhou enormného odborného a organizačného úsilia vedenia SSKF a podpore vtedajšieho vedenia LF SZU i samotnej SZU sa podarilo tento nepriaznivý vývoj zvrátiť a po obnovení Katedry klinickej farmakológie LF SZU (1. 7. 2020) dosiahnuť viaceré zásadné úspechy, znamenajúce zabezpečenie existencie a ďalšieho rozvoja KF v systéme slovenského zdravotníctva. Medzi tieto koncepčné úspechy patrili re-akreditácia špecializačného štúdia v KF a certifikačného štúdia v certifikovanej pracovnej činnosti (CPČ) klinické skúšanie liekov a CPČ farmakoekonomika (2020), so zaradením mladých, perspektívnych kolegov a kolegyň do týchto foriem postgraduálneho štúdia; založenie Kliniky klinickej farmakológie LF SZU a FNŠP Nové Zámky (1. 7. 2021); prijatie programu KF v rámci kategorizačného systému nemocníc v SR (2023) (znamená to, že nemocnice počnúc kategóriou III. majú mať najmenej dve miesta lekárov – KF (teda oddelenie KF), nemocnice kategórií I. – II. musia mať zmluvne zabezpečené konzultačné služby lekára – KF); nábeh grantovej vedecko-výskumnej činnosti; podstatné oživenie medzinárodných kontaktov a spolupráce (EACPT, UEMS, EFGCP, EUPATI a i.);

Predstavujeme nové knihy

Magdaléna Hagovská:

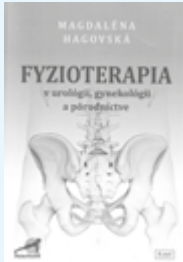
Fyzioterapia v urológii, gynekológii a pôrodnícťve

A-medi: Košice 2023, 183 s. ISBN 9 788089 797998

Autorka predkladá praktickú propedeutiku fyzioterapie v urológii, gynekológii a pôrodnícťve. Kniha obsahuje kompletný opis diagnostických a liečebných metód vo fyzioterapii. Autorka zvolila praktickú formu, ktorá je mimoriadne prospešná pre fyzioterapeutov, ale aj ostatných zdravotníkov, ktorí majú vo svojej náplni rehabilitáciu a fyzioterapiu pacientov zo rôznych úrazoch a chorobných stavoch. Stručne definuje jednotlivé diagnózy, približuje patofyziológiu daných stavov, podrobnejšie sa venuje fyzioterapii daných stavov, pričom metodika fyzioterapie je prehľadne doložená fotografickým materiálom (276 obrázkov a schém). Autorka využíva vlastné fyzioterapeutické praktické skúsenosti a veľmi inštruktívne zobrazuje polohu pacienta, ukazuje správne miesta palpácie, pohyby tela či končatín, správny a účinný spôsob liečby. Autorka využíva v texte odvolávky na literárne zdroje, ktoré uvádza v závere knihy. Jej praktické a teoretické skúsenosti potvrdzuje množstvo citácií prác samotnej autorky. V poslednej kapitole autorka prináša aj vlastné vedecko-výskumné výsledky a pozorovania (s. 162-167) v oblasti fyzioterapie.

Kniha je určite významným zdrojom poznatkov a praktických návodov pre fyzioterapeutov, osobitne v urológii, gynekológii a pôrodnícťve, čo oceňujem.

Marián Bernadič



zavedenie stáže lekárov v špecializačnej príprave v odbore všeobecné praktické lekárstvo na pracoviskách KF a i.

Nečakané zmeny, ktorým odbor KF a jeho školiace pracoviská (opäťovne) čelia v ostatných mesiacoch, rozhodnú o tom, či sľubne reštartovaný, základný („smernicový“) medicínsky odbor (KF) v SR naozaj v blízkej budúcnosti naplní svoju odborne neprenositelnú, interdisciplinárnu zodpovednosť a úlohy, a tiež pozitívne, dynamické perspektívy, ktoré sa mu v domácom i v medzinárodnom kontexte len nedávno znova efektívne otvorili.

Inovatívna liečba depresie

Ľubomíra Izáková
Psychiatrická klinika LFUK a UNB

Depresívna porucha je závažné psychické ochorenie, ktoré komplexne postihuje celý organizmus a fungovanie človeka. Významne prispieva k miere celosvetovej morbidity. Odhaduje sa, že nejakú formu depresívnej poruchy zažije celosvetovo asi 15 % ľudí.

Cieľom liečby depresie je dosiahnutie remisie s následným uzdravením. Dôležité je dosiahnuť minimalizáciu príznakov ochorenia, obnoviť fungovanie pacienta a tento stav udržať. Napriek širokej palety súčasných terapeutických možností takmer tretina pacientov nedosiahne v akútnej liečbe kompletnú remisiu. Ekonomická náročnosť liečby depresívnych porúch je vysoká, obsadzujú v celosvetovom vyjadrení popredné miesta v rebríčkoch negatívnych ekonomických dôsledkov ochorení.

Etiopatogenéza depresie sa začala odkrývať s rozvojom psychofarmakológie. Prvá, monoamínová teória depresie, reflektovala mechanizmus pôsobenia novoobjavených antidepressív, ale nedostatočne ho vysvetľovala. Na patofyziológii depresie sa totiž zúčastňuje viacero mechanizmov. Patrí k nim aj napr. desynchronizácia pôsobenia neurotransmitterov, ovplyvnenie procesov génovej expície a neuroplasticity, účasť zápalových a oxidačných procesov, glutamátová transmissia a tiež o zmeny neurohormonálnej regulácie. Viaceré výskumy identifikovali zmeny v štruktúre či funkcii konkrétnych oblastí mozgu pri depresii.

Napriek skutočnosti, že v liečbe depresie je k dispozícii široké portfólio účinných liečebných stratégií, ktoré zahŕňajú farmakologické a nefarmakologické postupy, časť pacientov remisiu ochorenia nedosiahne. Výskumy sa preto orientujú na hľadanie nových liečebných možností pre stavy rezistentné na liečbu. Medzi inovatívne možnosti patria: repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia, hlboká mozgová stimulácia, stimulácia nervus vagus, esketamín, či psychedelická terapia. Nemožno opomenúť, že depresívna porucha je bio-psycho-sociálne ochorenie, a preto v jeho liečbe majú nezastupiteľné miesto

aj psychoterapia a psychosociálna rehabilitácia. Účinnosť jednotlivých liečebných postupov je vopred nepredikovatelná, ovplyvňuje ju typ depresie, jej závažnosť aj individuálne charakteristiky pacienta. Často je najúčinnnejšia kombinácia viacerých liečebných metód. Súčasný výskumy sa zameriavajú na biomarkery ochorenia, ktoré by prispeli k skorej diagnostike aj individualizovanej liečbe a zlepšili tak prognózu ochorenia.

Nové paradigmy v diabetológii

Peter Novodvorský^{1,2,3}, Marta Korecová¹
Metabolické Centrum s.r.o., Trenčín¹

I. Interná klinika, Jesseniova lekárska fakulta Univerzity Komenského, Martin²

Centrum Diabetologie, IKEM, Praha³

Diabetológia, ako všetky odbory medicíny, prešla za posledné polstoročie búrlivým vývojom. Tento vývoj bol v roku 1965 reflektovaný založením European Association for the Study of Diabetes (EASD) a v roku 1968 založením Slovenskej diabetologickej spoločnosti (SDS) prof. Rudolfom Korecom a spolupracovníkmi. Za sekvenáciu primárnej štruktúry molekuly inzulínu, ako prvého proteínu vôbec, bola v roku 1958 udelená Nobelova cena za medicínu (F. Sanger) – nie prvá ani posledná Nobelova cena udelená v súvislosti s inzulínom. Modifikácie molekuly inzulínu viedli ku syntéze inzulínových analógov so želanými farmakokinetickými vlastnosťami – dlhodobopôsobiacich bazálnych analógov alebo ultrarýchlych prandiálnych analógov. Prudký nárast civilizačných ochorení ako obezita, diabetes a kardiovaskulárne (KV) ochorenia bol aspoň sčasti kompenzovaný objasnením molekulárnych mechanizmov inzulínovej rezistencie v dôsledku obezity, poruchy metabolizmu lipidov a iných faktorov. Bol preukázaný komplexný negatívny vplyv hypoglykémie na ľudský organizmus a objasnené molekulárne mechanizmy vzniku diabetických komplikácií. Nové molekuly ovplyvňujúce inkretínový systém alebo homeostázu glukózy v obličkách, akými sú agonisti GLP-1 receptorov alebo inhibítory SGLT2 receptorov preukázali okrem efektu na redukciu glykémie a telesnej hmotnosti aj významné KV a/alebo renálne benefity. Nutnosť preukázania KV bezpečnosti nových antidiabetík sa tak z neočakávanej komplikácie stala „požehnaním“ pre diabetológiu. Ešte viac sa akcentovalo jedinečné postavenie diabetológie ako internistického odboru s presahom do viacerých odborov medicíny. Moderné technológie ako kontinuálna monitorácia glukózy (CGM) a inzulínové pumpy so sofistikovanými algoritmi na podávanie inzulínu kompletne zmenili spôsob manažmentu (nielen) na inzulíne závislého diabetu. V najbližšej dobe očakávame výrazné pokroky vo vývoji nových antidiabetických molekúl a diabetologických technológií ako aj pokroky v imunoterapii diabetu 1. typu.



TLAČIAREŇ A GRAFICKÉ ŠTÚDIO

Kompletné spracovanie tlačovín od návrhu po expedíciu

požvánky | menovky | diplomy
zborníky | vstupenky | brožúry
časopisy | knihy | letáky | mailing a distribúcia

individuálny prístup
široká škála papierov
výroba menších sérií
34 rokov skúseností

www.gerthofer.sk | tlac@gerthofer.sk
02/659 61 530 | Struhárova 2, Zohor



Milí priatelia,

ušetrite čas aj peniaze s ročným predplatným **Zdravotníckych novín** spolu s ich odbornými prílohami **Lekárske listy**, **Medical Practice** a **Kompendium medicíny**. Jediný týždenník pre lekárov, lekárníkov a ďalších zdravotníckych pracovníkov. Už 30 rokov prinášajú novinky v zdravotníckej politike a legislatíve, nové trendy v diagnostike a liečbe vo všetkých odboroch medicíny a podrobné informácie z domácich i zahraničných kongresov a sympózií.

Objednajte si celoročné predplatné, teraz so zľavou. Vyberte si z ponuky podľa vašich preferencií:

Tlačené Zdravotnícke noviny aj s odbornými prílohami (**Lekárske listy**, **Medical Practice**, **Kompendium medicíny**) pre tých, ktorí radi čítajú informácie na papieri za cenu **118,80 €**

Online Zdravotnícke noviny cez portál **Mediweb** pre priaznivcov digitálu za cenu **99,90 €**

Mediweb premium - Zdravotnícke noviny aj s prílohami (**Lekárske listy**, **Medical Practice**, **Kompendium medicíny**) v kombinovanej tlačenej a digitálnej podobe za cenu **183,00 €**



Naskenujte QR kód mobilom a objednajte priamo na stránke



📍 eshop.hnonline.sk @ predplatne@mafraslovakia.sk ☎ **02/48 238 238**



Na aktuálnu tému

Predátorské vydavateľstvá – predátorské časopisy

Marián Bernadič

V poslednej dobe sa stala publikácia v prestížnom časopise najcennejšou akvizíciou. Dobrá – medzinárodne uznávaná publikácia – je schodíkom k habilitácii, inaugurácii, k získaniu medzinárodného grantu. Ak sa poveráme na tieto požiadavky, sú opodstatnené. Objavuje sa však nový fenomén – obchod s publikovaním...

Vo svete odbornej spisby sa stále častejšie a otvorenejšie hovorí o tzv. „predátorských časopisoch“. Vlastne by sa malo hovoriť aj o „predátorských vydavateľstvách“. O čo ide? Je to označenie pre „vedecké“ časopisy, ktoré za poplatok uverejnia akýkoľvek článok – bez recenzie, pričom „deklarujú“ jeho recenzné posúdenie. Z vedeckých publikácií sa stal obchodný artikel. Autori sú tlačení zo strany vysokých škôl, akadémií, vedeckých pracovísk, ale aj grantových agentúr do produkcie vedecko-odborných prác v zahraničných časopisoch, prípadne kníh v zahraničných vydavateľstvách. Mnohé vydavateľstvá to pochopili ako možnosť zárobku a okamžite založili množstvo „odborných časopisov“ – teda najmä podľa názvu. Vytvorili redakčné rady z medzinárodných tímov, z odborníkov, ktorí často ani netušili, že sú v akejsi redakčnej rade. Napríklad vydavateľská skupina OMICS poskytovala falošné zoznamy vedcov ako redaktorov časopisov, aby vytvoril dojem vedeckej legitimity, aj keď nie sú zapojení do žiadneho recenzného alebo editačného procesu. Jedného takéhoto šéfredaktora kontaktoval časopis Science a ten uviedol, že nikdy nepracoval so žiadnymi článkami v danom časopise. V rozhovore pre The Hindu ďalší povedal, že nebol informovaný o svojom údajnom redakčnom pôsobení. Iní akademici uviedli, že OMICS publikoval články v nezmenenej podobe napriek ich žiadosti o revíziu.

Samozrejme za každú publikáciu sa platí od 500 do 1500 € (aj viac). Publikácie často nevychádzajú ani v tlačenej forme, ale len v e-verzii (čo tiež podstatne znižuje náklady).

Paradoxne snaha po objektivizácii vedeckých výsledkov vysokoškolských pracovníkov viedla k tejto zvrátenej forme podvodu. Ako je možné, že vydavateľstvá, ktoré poctivo vydávali 7-12 vedeckých časopisov, zrazu založili ďalšie stovky časopisov a doslova chlíla množstvo publikácií vedeckým pracovníkom z celého sveta? 13 veľkých vydavateľstiev vydávalo

1650 časopisov, dramaticky rastie počet ďalších vydavateľstiev, z ktorých skupina OMICS zvýšila počet vydávaných časopisov zo 63 na 742... Podľa dostupných štúdií - predátorskí vydavatelia si svojimi podvodmi priliepajú o čiastku 75-100 miliónov dolárov ročne. V posledných rokoch zisky z roka na rok stúpajú.

Dopyt po vedeckých – najmä zahraničných časopisoch stále neúmerne rastie. Ako rastie dopyt – tak rastie aj ponuka. Nie je týždeň, aby som do počítača nedostal ponuku od 10 redakčných rád „svetových“ časopisov na publikáciu (cenu za publikovanie sa dozviete až po „schválení“ práce). Jedna autorka dostala faktúru na 2700 dolárov po prijatí jej článku, pričom poplatok nebol uvedený v e-mailovej správe, ktorú jej spoločnosť OMICS poslala ako vyžiadanie práce. Nové vydavateľstvá nesú honorosné názvy svetových univerzít, akadémií, vedeckých spoločností. Pre jednotlivé pracovníky – ale aj autorov vzniká dilema, ako odlíšiť dobré od zlého?

Seriózní vedci ich začali odhaľovať tak, že poslali niekoľko sto rovnakých prác nižšej hodnoty do takýchto podozrivých časopisov – a čuduj sa svete, až 85% týchto prác bolo akceptovaných na uverejnenie! Tak sa ukázalo, že hlavný úlohu v tomto boji o serióznosť a exaktnosť vedeckého výskumu hrajú peniaze!

V r. 2014 sa odhadovalo, že existuje 8 000 aktívnych predátorských časopisov, pričom celkový počet článkov vzrástol z 53 000 (r. 2010) na 420 000 (r. 2014) (odhadované tri štvrtiny autorov boli z Ázie a Afriky). The Cabells Journal Blacklist – uvádza viac ako 15 000 časopisov v r. 2021. Štúdia Macháčka a Strholca (2021) uvádza, že v Scopuse je 2,8 % článkov predátorských – môže sa to zdať málo, ale ak to pretavíme do konkrétnych čísel, jedná sa o 164 tis. článkov.

Tak vznikol aj zoznam (Beall's List). Beallov zoznam bol zoznam predátorských vydavateľov s otvoreným prístupom, ktorý viedol knihovník z University of Colorado Jeffrey Beall na svojom blogu Scholarly Open Access. Cieľom zoznamu bolo zdokumentovať vydavateľov s otvoreným prístupom, ktorí nevykonali skutočné recenzné konanie, a v skutočnosti publikujú akýkoľvek článok, pokiaľ autori zaplatia poplatok za spracovanie článku. Ukázalo sa, že

hlavným účelom vydavateľa je komercia a nie akademický prístup. Beallov zoznam vyvolal doslova búrku.

Kritériá pre zaradenie časopisov do Beallovho zoznamu

Beall pred zaradením vydavateľa alebo časopisu do svojich zoznamov zvážil viacero kritérií:

- Dva alebo viac časopisov má duplicitné redakčné rady (t. j. rovnakú redakčnú radu pre viac ako jeden časopis).
- V medzinárodných časopisoch je medzi členmi redakčnej rady malá geografická rozmanitosť.
- Vydavateľ nemá pravidlá pre archivovanie redakčnej činnosti.
- Vydavateľ garantuje nezávislé posúdenie každej práce, ale toto neoddržiava.
- Vydavateľ uzamkne svoje súbory PDF, čím sťažuje kontrolu plagiátorstva.
- Názov časopisu nie je v súlade s poslaním časopisu.
- Vydavateľ nepravdivo tvrdí, že jeho obsah je indexovaný v legitímnych službách.

Zaradenie mnohých vedeckých časopisov do zoznamu (na čiernu listinu) okamžite viedlo niektorých vydavateľov uvedených na zozname k tomu, aby sa vyhrážali žalobami za ohováranie. Proti Beallovi boli podané oficiálne sťažnosti, dokonca súdne žaloby. V januári 2017 Beall odstránil zoznam zo svojho blogu scholarlyoa.com. O šesť mesiacov neskôr uverejnil článok v časopise Biochemia Medica, v ktorom povedal, že pre nátlak zamestnávateľa zatvoril svoj blog so zoznamom. Zatvorenie Beallovho zoznamu niektorí uvádzali ako stratu dôležitého zdroja, ale iní sa rozhodli pokračovať v Beallovej práci. Vo februári 2013 Kanadské centrum pre vedu a vzdelávanie – vydavateľstvo s otvoreným prístupom – poslalo Beallovi list, v ktorom uviedlo, že zaradenie ich spoločnosti do Beallovho zoznamu pochybných vydavateľov sa rovná ohováraniu. V liste uviedli, že ak Beall neodstráni spoločnosť zo svojho zoznamu, bude vystavený „občiansko-právnej žalobe“.

V roku 2013 sa vydavateľská skupina OMICS vyhrážala Beallovi žalobou o 1 miliardu dolárov za jeho „smiešne, nepodložené a drzé“

zaradenie do zoznamu. Veta z listu znela: „Dovoľte nám vás na úvod varovať, že je to pre vás veľmi nebezpečná cesta a vystavíte sa vážnym právnym dôsledkom vrátane trestného konania vedeného proti vám v Indii a USA.“

Beall odpovedal, že list bol „zle napísaný a osobne výhražný“ a vyjadril svoj názor, že list „je pokusom odvrátiť pozornosť od nesprávnych redakčných postupov vydavateľstva“. V liste sa uvádza, že autor zoznamu môže dostať až tri roky väzenia, hoci americký právnik uviedol, že vyhrážky sú len „reklamným trikom“, ktorý mal autora zoznamu „zastrašit“.

Na druhej strane knihovníčky City University of New York Monica Berger a Jill Cirasella napísali, že Bellov zoznam je znevýhodňuje časopisy s otvoreným prístupom z menej ekonomicky rozvinutých krajín. Berger a Cirasella tvrdili, že „nedokonalá angličtina alebo prevažne nezápadná redakčná rada nerobia vedecký časopis predátorským“. Uviedli, že je potrebné premýšľať o charakteristických znakoch predátorských vydavateľov a časopisov“. Naznačili, že by mohla byť vytvorená akýsi „biely zoznam vydavateľov a časopisov“, ktoré boli preverené a overené ako splňajúce určité štandardy. Zdá sa, že to

pozitívne riešenie by mohlo byť lepším riešením ako zaradenie na „čiernu listinu“. Objavili sa návrhy, aby sa termín „predátorské“ v kontexte vedeckého publikovania stiahol a navrhol iný termín, napr. „zavádzajúce publikovanie“.

S uspokojením môžeme uviesť, že v apríli 2013 dostala spoločnosť OMICS list Ministerstva zdravotníctva a sociálnych služieb Spojených štátov amerických (DHHS) o zastavení činnosti na základe klamlivého marketingu spoločnosti OMICS.

Záver

Záverom chceme konštatovať, že pokiaľ hodnotiace kritériá odovzdáme z vlastných rúk do rúk neakademických a nie vedeckých spoločností, môžeme sa pomerne rýchlo stať obeťami nekalých praktík a obchodovania nielen s titulmi, ale aj najcennejším, čo máme a to sú vlastné originálne vedecké výsledky. Dopady na autora: Autor publikovaním v potenciálnom predátorskom časopise môže ohroziť svoje vlastné dobré meno, povesť a dobré meno, reputáciu inštitúcie pre ktorú pracuje. Pre renomovaný časopis to môže značiť, že autor je buď neseriózne alebo naivný. Citovanosť takéhoto článku je diskutabilná. Autor už nemôže

ponúknuť svoje výsledky výskumu inému akademickému časopisu, a tým znehodnotí vlastnú prácu a úsilie, ktoré článku venoval. Ďalší z dôsledkov môže byť pre rozvoj vedy samotnej: zamiešanie falošných, či neoverených informácií medzi relevantné poznatky. Ak sa na falošných informáciách postaví nadväzujúce výskumy, či aplikácia falošných výsledkov do praxe, môže to mať fatálne následky, napr. v medicínskej oblasti.*

* Práca je prevzatá do Monitoru medicíny SLS so súhlasom autora a redakcie Lekárskeho obzoru 2024, 73 (9): 353-354.

Literatúra u autora.

Adresa pre korešpondenciu:

Prof. MUDr. Marián Bernadič, CSc.

E-mail: marian.bernadic@fmed.uniba.sk

Predstavujeme nové knihy

MUDr. Ivan Brychta, PhD.: Chirurgia štítnej žľazy

Herba: Bratislava 2024, 195 s. ISBN 978 80 8229 044 1

Choroby štítnej žľazy sú známe už asi 4500 r. V správach z Číny sa zachovali informácie o chorobe na krku, ktorá sa dala liečiť spálenou hubou a morskými riasami (obsahujúcimi jód). Postupne pribúdali nové a nové poznatky. Galén, jeden z najplyvnejších lekárov starovekého Grécka, odstránil uzly na krku svojich pacientov – jeden onemel a druhý onemel čiastočne. Perzskí učenci spojili strumu s orbitopatiou. V 12. stor. na Škole v Salerne odstránili štítnu žľazu. Rozvoj chirurgie zabrzdlilo na niekoľko storočí ovládnutie legislatívy cirkvou, ktorá výučbu chirurgie zakázala. Štítna žľaza dostala pomenovanie až v 16. storočí (Eustachius). Prvé anatomické obrázky nakreslil Leonardo da Vinci. Chirurgia štítnej žľazy začala od r. 1791 (Desault). Úmrtnosť však bola neúmerne vysoká (až 50%, krvácanie, vzduchová embólia, infekcie). Až do r. 1936 sa nepoznalo prepojenie medzi fonáciou a n. laryngeus sup. Výrazný rozvoj chirurgie štítnej žľazy nastal v 20. storočí. Zaviedla sa technika histologického vyšetrenia zo zmrazeného rezu (Wilson), tenkoihlová aspiračná biopsia, objav tyroxínu (Kendall), tyreostatiká,

vývoj nových chirurgických nástrojov (elektrokauter, harmonický skalpel, LigaSure, neurostimulácia ai).

Na Slovensku sú záznamy o chirurgii štítnej žľazy z konca 19. stor. (Fridrich, Nagy, Kostlivý, Uram, Čársky a ďalší). Prvá minimálne invazívna videom asistovaná tyreoidektómia sa robila na Chirurgickej klinike NsP akad. Détera (2005). Na tomto pracovisku pod vedením prof. J. Černého začínal aj autor monografie dr. Ivan Brychta, PhD., súčasný prednosta kliniky. Doteraz urobil viac ako 3000 tyreoidektómií. Svoje skúsenosti vyjadril v predloženej knihe. Kniha obsahuje 14 ucelených kapitol: História chirurgie štítnej žľazy. Anatómia štítnej žľazy. Struma. Netoxická difúzna struma. Hypertyreóza (Basedowova choroba, Toxický adenóm a toxická multinodózna struma). Tyreoidové uzly. Malígne nádory štítnej žľazy. Tyreoiditída. Operácie štítnej žľazy. Energetické zariadenia na pretínanie tkanív. Intraoperačné neuromonitorovanie. Moderné chirurgické techniky. Komplikácie. Literatúra.

Kniha je napísaná prehľadne, jasným a zrozumiteľným štýlom,

odborne presne. Prehľadnosť náročných štátí názorne vysvetľuje 34 farebných obrázkov, väčšinou priamo z operácie, a tiež 13 tabuliek. Autor v texte použil 420 citácií, čo podčiarkuje jeho prehľad v danej problematike. V závere knihy je aj podrobný vecný index.

Knihu odporúčam nielen chirurgom, ktorí sa zaoberajú uvedenou problematikou, ale aj endokrinológom, lekárom v špecializačnom štúdiu a samozrejme niektoré kapitoly sú vhodné aj pre medikov v pregraduálnom štúdiu. Každý čitateľ v knihe nájde zaujímavý a užitočný materiál. Kniha by preto nemala chýbať v žiadnej lekárskej knižnici.

Pre záujemcov je kniha dostupná cez www.shopherba.sk.

Prof. MUDr. Marián Bernadič, CSc.



Predstavujeme medailu

Pamätná medaila prof. MUDr. Viliama Izakoviča, CSc., a Izakovičov memoriál

Slovenská spoločnosť lekárskej genetiky (SSLG) je od vzniku Slovenskej lekárskej spoločnosti, ako samostatnej národnej spoločnosti (1969), jednou z jej odborných spoločností. Až do rozdelenia Československa na dva samostatné štáty (1992) mala spolu s Českou spoločnosťou lekárskej genetiky Českej lekárskej spoločnosti J.E. Purkyně spoločný federálny výbor a spolu organizovali celoštátne zjazdy lekárskej genetiky. SSLG sa tým významnou mierou podieľala na rozvoji sústavného medicínskeho vzdelávania u nás v odbore lekárska genetika. Zásahu na tom mal najmä *prof. MUDr. Viliam Izakovič, CSc.*, v poradí druhý predseda SSLG (1982-1986), ktorý je považovaný za zakladateľa klinickej genetiky na Slovensku. V roku 1972 bola pod jeho vedením vypracovaná a schválená Konceptia lekárskej genetiky, ako samostatného medicínskeho odboru a zároveň aj systém pregraduálneho a postgraduálneho vzdelávania v lekárskej genetike. Vytvorili sa tým podmienky na budovanie siete genetických pracovísk na Slovensku. Profesor V. Izakovič predvídal vývoj lekárskej genetiky u nás, bol priekopníkom laboratórnych diagnostických metód v oblasti onkogenetiky hemoblastóz, uznávanou odbornou a ľudskou autoritou u nás a v zahraničí.

Slovenská lekárska spoločnosť uviedla prof. MUDr. Viliama Izakoviča, CSc., ako jednu z popredných osobností slovenskej medicíny, medicínskej vedy a vzdelávania do „*Dvorany slávy slovenskej medicíny*“ dňa 25.06.2024.



Prejavom úcty, vďaky a ocenenia výsledkov jeho práce je aj záslužný počin SSLG, ktorá v roku 1990 založila tradíciu organizovania prestížneho odborného vedeckého podujatia s medzinárodnou účasťou s názvom „**Izakovičov memoriál**“. Od roku 1999 sa na tomto podujatí udeľuje „**Pamätná medaila Viliama Izakoviča**“, ktorá je spojená s Memoriálovou prednáškou. V súlade so „Štatútom Pamätnej medaily Viliama Izakoviča“ sa medaila udeľuje členom aj nečlenom (najmä zahraničným) SSLG a právnickým osobám za:

- a) všeobecné uznávané a dlhodobé dosahované výsledky v odbore lekárskej genetiky,
- b) za zásluhy o rozvoj tohto vedného odboru,
- c) za budovanie a rozvoj SSLG,
- d) za publikačnú a prednáškovú činnosť v odbore lekárska genetika,
- e) za úspechy dosiahnuté pri zavádzaní nových metód v odbore lekárska genetika.

Návrhy na udelenie tejto čestnej pocty SSLG schvaľuje Výbor SSLG. Odovzdáva sa spolu s diplomom a nie je spojená s peňažnou čiastkou. Návrh na Pamätnú medailu Viliama Izakoviča na základe návrhu Výboru SSLG spracoval výtvarník Ondrej Lipták zo Žiliny, medailu vyrazila štátna mincovňa v Kremnici, hlavný sponzor bol Immunotech s.r.o.

Na averznej strane je portrét profesora V. Izakoviča a na obvode text: „**Slovenská spoločnosť lekárskej genetiky – Viliam Izakovič, 1925-1986**“. Reverzná strana je bez znakov a textu. Medaila sa prvýkrát udeľovala na X. Izakovičovom memoriáli, 14.-15. októbra 1999 v Rajeckých Tepliciach. Ako prví dostali Pamätnú medailu prof. Izakoviča jeho šiesti najzaslúžitejší súputníci MUDr. Jozef Černay (Bratislava), RNDr. Ján Dejmek, DrSc., (Praha), prof. MUDr. Štefan Sršeň, DrSc., (Martin), MUDr. Soňa Šterbová, (Košice), MUDr. Milan Vrba, CSc., (Brno), doc. MUDr. Jan Žižka, CSc., (Hradec Králové). Ďalší nositelia medaily sú uvedení v tabuľke 1.

Tabuľka 1. Držitelia Pamätnej medaily profesora V. Izakoviča od r. 2000.

2000	Doc. RNDr. Vladimír Ferák, CSc., Bratislava
2001	MUDr. Margita Lukáčová, CSc., Bratislava
2002	MUDr. Alica Baxová, Praha
2003	MUDr. Marta Kvasnicová, CSc., Banská Bystrica

2004	MUDr. Ján Koblík, Spišská Nová Ves Doc. MUDr. Michal Ondrejčák, CSc., Bratislava
2005	Doc. MUDr. Nadežda Mišovicová, CSc., Martin
2006	Doc. RNDr. Ľudovít Kádaši, DrSc., Bratislava
2007	Prof. MUDr. Jiří Šantavý, CSc., Olomouc
2008	Doc. MUDr. Darina Ďurovčíková, CSc., Bratislava
2009	MUDr. Peter Križan, CSc., Bratislava
2010	MUDr. František Cisárik, CSc. Žilina
2011	MUDr. Eva Véghová, Bratislava
2012	RNDr. Jozef Gécz, PhD. (Austrália)
2013	MUDr. Renata Gaillyová, PhD.
2014	MUDr. Iveta Mlková MUDr. Ján Jablonský, CSc.
2015	Prof. MUDr. Milan Macek jr., DrSc., MHA
2016	Doc. MUDr. Peter Špalek, PhD., Bratislava
2018	doc. MUDr. Daniel Böhmer, PhD., Bratislava
2019	doc. MUDr. Miloš Černý, CSc. (in memoriam) RNDr. Regína Lohajová Behulová, PhD.
2021	doc. MUDr. Ján Chandoga, CSc., Bratislava
2023	MUDr. Anna Hlavatá, PhD., MPH, Bratislava

Menný zoznam laureátov má SSLG zverejnený aj na svojej web stránke: www.sslg.sk. V tomto roku sa v dňoch 9.-11. októbra 2024 uskutoční v Starej Lesnej (Hotel Horizont Resort) XXXIV. Izakovičov memoriál. Hlavné témy kongresu sú: *Klinická genetika, Molekulárna genetika, Prenatálna genetika – diagnostika, Onkogenetika a Zriedkavé choroby*. Bližšie informácie o podujatí sú na www.solen.sk. Prezident SSLG, RNDr. Michal Konečný, PhD., a členovia organizačného výboru srdečne pozývajú všetkých záujemcov na toto významné podujatie s dlhoročnou tradíciou, ktoré je venované prof. MUDr. Viliamovi Izakovičovi, CSc., vynikajúcemu lekárovi, výbornému pedagógovi, vedcovi a ušľachtilému človeku, ktorého výsledky práce, myšlienky, odkazy a morálne postoje boli a sú pre nás vzorom.

Za výbor Slovenskej spoločnosti lekárskej genetiky

MUDr. Alica Valachová

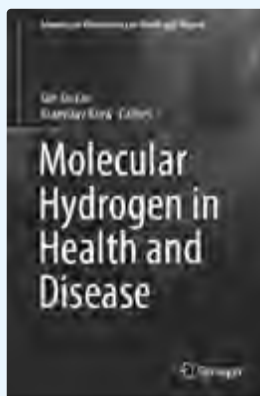
a MUDr. František Cisárik, CSc.
(e-mail: alica.valachova@fntn.sk)

Predstavujeme nové knihy

Ján Slezák, Branislav Kura (eds.):

Molecular Hydrogen in Health and Disease

Springer: Advances in Biochemistry in Health and Disease
ISSN 2512-2142; ISSN 2512-2150 (electronic);
ISBN 978-3-031-47374-6
ISBN 978-3-031-47375-3 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-031-47375-3>



Prvá práca o účinkoch molekulového vodíka ako prírodnej látky s antioxidantnými vlastnosťami bola publikovaná v roku 2007. H_2 je malá molekula bez chuti, zápachu a farby. Dokáže preniknúť hlboko do buniek, ľahko prechádzať hematoencefalickou bariérou a eliminovať voľné radikály v mozgu. H_2 neutralizuje voľné kyslíkové radikály, selektívne hydroxylový radikál ($\cdot OH$), nepriamo znižuje tvorbu oxidu dusnatého (NO) a peroxynitritového radikálu (ONOO \cdot). H_2 neutralizuje superoxidový aniónový radikál ($O_2^{\cdot -}$), peroxid vodíka (H_2O_2) a oxid dusnatý (NO). H_2 je nepolárna dvojtómová molekula, ktorú tvoria dva protóny a dva elektróny, je to najmenší antioxidant s molekulovou hmotnosťou 2 v porovnaní s inými antioxidantmi.

Rozhodnutie zostaviť knihu o molekulárnom vodíku v zdraví a chorobe v rámci knižnej série Pokroky v biochémií v zdraví a chorobe vzniklo krátko po 1. konferencii Európskej akadémie pre výskum molekulárneho vodíka v biomedicíne, ktoré sa konalo z iniciatívy Centra Slovenskej akadémie vied v Smoleniciach v októbri 2022 (pozri: www.EUH2ACADEMY.org).

Hlavným cieľom organizátorov konferencie bolo upozorniť na postupne sa rozvíjajúce využívanie molekulárnej vodíkovej terapie vo svete a osobitne v európskom regióne. Známe sú výsledky skupiny japonských vedcov pod vedením S. Ohtu (publikované v Nature) zamerané na selektívne zachytávanie hydroxylových voľných radikálov a peroxynitritových aniónov molekulárnym vodíkom. Štúdia okamžite vzbudila značný záujem po celom svete. Molekulárny vodík má biologické účinky na takmer všetky orgány. Má antioxidantné aj protizápalové účinky, pôsobí proti starnutiu a prispieva k regulácii autofágie a bunkovej smrti. H_2 nepriamo reguluje hormóny a cytokíny prostredníctvom rôznych signálnych transdukčných dráh. Vplyv vodíkovej terapie sa skúma pri rôznych chorobách a už sa potvrdili priaznivé účinky pri viacerých patologických stavoch. Vodík nereaguje so základnými

štruktúrami tela ani neovplyvňuje dôležité telesné procesy. Prakticky neexistujú žiadne vedľajšie účinky podávania molekulárneho vodíka! Najnovší výskum potvrdzuje jeho mimoriadny potenciál v biomedicíne. Napriek niekoľkým hypotézam bol presný mechanizmus vodíkoveho efektu dlho neznámy. V súčasnosti sa predpokladá, že cieľovou molekulou H_2 môže byť oxidovaná molekula porfyrínu, ktorý pôsobí ako katalyzátor na stimuláciu selektívnej reakcie H_2 s hydroxylovým radikálom.

Mnohé krajiny už oficiálne používajú molekulárny vodík na klinické účely. V Japonsku bola schválená inhalačná liečba vodíkom ministerstvom zdravotníctva a sociálnych služieb (2016) a bolo zriadené špeciálne pracovisko na inhaláciu vodíka. Stále vyšší počet nemocníc zavádza vodíkovú inhalačnú terapiu, dokonca už v sanitkách prvej pomoci je takáto liečba dostupná. Inhalácia vodíka pri pľúcnych ochoreniach vrátane COVID-19 a zápalu pľúc sa v Číne používa od marca 2020. Od februára 2022 prebieha klinický výskum vodíkovej inhalačnej terapie v Kórei, Írsku a ďalších krajinách. Na rozdiel od Číny, Japonska a Južnej Kórey zatiaľ prevláda určitá nedôvera v terapeutické schopnosti H_2 , je to zrejme výsledkom nedostatku informácií a praktických skúseností medzi zdravotníckymi pracovníkmi.

Molekulárny vodík je v súčasnosti uznávaný ako nový, medicínsky relevantný plyn s terapeutickým potenciálom, ktorý má biologické účinky na takmer všetky orgány, čo prispieva k regulácii autofágie a modulácii bunkovej smrti. Očakáva sa pozitívny účinok nielen na KVCH, ale aj Parkinsonovu chorobu, metabolický syndróm, respiračné ochorenia, systémové ochorenia, onkologické ochorenia liečené ožarovaním, mozgový infarkt, cukrovka, reumatoidná artritída... Všetky tieto ochorenia sú spojené s poruchami mitochondrií. Vodík zvyšuje energiu, znižuje zápal a skracuje čas zotavenia po tréningu. Spoločným menovateľom pôsobenia vodíka je zrejme úprava nerovnováhy medzi reaktívnymi formami kyslíka a antioxidantmi.

Editorom a autorom sa podarilo dostať do tejto pozoruhodnej knihy komplexné informácie (celkový počet 26 kapitol), ktoré prezentujú mimoriadne vlastnosti vodíka v prevencii a liečbe rôznych porúch: Vodík: Od hviezd cez palivo k medicíne. Skúmanie priamych biologických cieľov molekulárneho vodíka. Vyhliadky vodíkovej medicíny na základe jej ochranných účinkov na mitochondriálnu funkciu. Molekulárny vodík: Nová stratégia liečby mitochondriálnych porúch. Autonómna srdcová regulácia. Ochorenie srdca vyvolané žiarením: potenciálna úloha pre molekulárny vodík. Suplementácia molekulárnym vodíkom v ožiarenom aj neožiarenom srdci potkana. Vodík ako ochranný nástroj proti toxicite vyvolanej žiarením. Úloha matricových metaloproteináz pri účinkoch molekulárneho vodíka. Choroby súvisiace so starnutím. Vodík a funkcia pečene: Systematický prehľad a metaanalýza. Voda bohatá na vodík ako modulátor čriev. Mikroflóra a zvládanie zápalového ochorenia čriev. Účinky molekulárneho vodíka v patofyziológii a manažment metabolických a neprenosných chorôb. Konzumácia potravín ošetrených vodíkom poskytuje nutričné a zdravotné výhody. Rozdielne účinky sacharidov pri výrobe vodíka a metánu. Potkany s vysokou produkciou metánu. Prírodné biomolekuly, rastlinné extrakty a molekulárny vodík – nové antioxidantné alternatívy v manažmente mužskej neplodnosti. Porovnanie aktivity zachytávania voľných radikálov v rôznych zdrojoch molekulárneho vodíka. Vývoj predklinického nástroja na meranie perkutánneho prenosu dihydrogénu s cieľom optimalizovať zdravotnícke pomôcky prispôbené fokálnej terapii v dermatológii. Vnútrokrovné podávanie molekulárneho vodíka. Perspektíva nanomateriálov a nanomedicínskych postupov v molekulárnej vodíkovej terapii. Vznik, rozvoj a budúce poslanie vodíkovej medicíny a biológie.

Editori a autori otvorili novú kapitolu v medicíne a biologických vedách. Prezentovaná kniha je vstupným materiálom, na ktorý budú nadväzovať ďalšie doplnené a rozšírené vydania. Podľa potenciálu témy môžeme očakávať, že využitie molekulového vodíka rýchlo vstúpi aj do európskej medicíny – prevencie a liečby viacerých ochorení.

Veríme a dúfame, že táto e-kniha bude zaujímavá nielen pre vedeckú komunitu a verejnosť, ale aj lekárov s cieľom zlepšiť zdravie a kvalitu života svojich pacientov.

Marián Bernadič

Kronika Monitoru medicíny SLS

K významnému pracovnému jubileu – 60 rokov práce – akademika Dr. h.c. prof. MUDr. Jána Slezáka, DrSc., FIACS

Nie je zvykom na týchto stránkach vyzdvihovať pracovné jubileá. Stáva sa však – a my máme to šťastie – byť pri osobnosti, ktorá sa zapísala svojou prácou, pracovným elánom a dosiahnutými výsledkami nielen do kroniky svojho pracoviska, Slovenska a vlastne do histórie svetovej vedy a do našich srdiec. Popredný slovenský vedec, fyziológ a experimentálny kardiológ, bývalý riaditeľ Ústavu pre výskum srdca, SAV (1988–1998), 1. podpredseda SAV (1998–2009) a prorektor Slovenskej zdravotníckej univerzity (2010–2014), advisor Molecular Hydrogen Institute (USA), zakladateľ Slovenskej Ligy pre prevenciu a liečbu kardiovaskulárnych ochorení „Srdce srdcu“, zakladateľ Slovenskej histo- a cytochemickej spoločnosti a organizátor desiatok medzinárodných kongresov, aktívny člen viacerých európskych a svetových vedeckých akadémii a spoločností, člen domácich a zahraničných edičných rád odborných časopisov, pedagóg, autor početných vedeckých článkov – stále v plnom pracovnom nasadení vedúceho pracovníka v Centre experimentálnej medicíny Ústavu pre výskum srdca SAV si pripomína 60 rokov práce.

Jubilant sa narodil v Bratislave 24. mája 1940. Po úspešnom ukončení štúdia na LF UK v Bratislave v roku 1963 pokračoval v postgraduálnom štúdiu na Ústave experimentálnej chirurgie, SAV, na ktorom založil Oddelenie histochemie a elektrónovej mikroskopie. V nasledujúcich rokoch pokračoval úspešne vo vedeckej kariére a obhájil titul kandidáta vied a ako 40-ročný titul doktora vied z odboru Anatómie a morfológie. Súčasne pôsobil ako pedagóg na LF UK a roku 1990 sa stal profesorom v odbore Normálnej a patologickej fyziológie. V roku 1988 sa vďaka svojim vynikajúcim odborným a manažerským schopnostiam stal riaditeľom ústavu a koncepciu výskumu zameril na komplexné štúdium mechanizmov vzniku a prevencie ischemického poškodenia srdca, s čím súviselo premenovanie ústavu na Ústav pre výskum srdca, SAV. Ústav sa pod jeho vedením veľmi zviditeľnil na medzinárodnej úrovni, k čomu prispeli ním iniciované zahraničné spolupráce a stúpajúca kvalita výskumu. Ako lekár vždy podporoval riešenie projektov prepojených s klinickou praxou. V rámci experimentálnej kardiológie sa na animálnych modeloch imitujúcich srdcovocievne ochorenia u ľudí skúmali zmeny srdcového svalu na úrovniach od molekulárnej, subcelulárnej až po úroveň orgánovú a celého organizmu. Výsledky výskumu významne obohatili poznatky súvisiace s problematikou viability a adaptability srdcového svalu na ischemiu, dôsledkami maladaptácie a najmä v ochrane srdca pred poškodením hľadaním nových faktorov a mechanizmov

využitelných pre ciele terapiu. Tieto výskumné aktivity boli umocnené jeho dlhoročným pôsobením vo výbore International Society for Heart Research a jeho zahraničnými pobytmi na renomovaných vedeckých pracoviskách v Nemecku, Holandsku, USA, Kanade ako i stále aktuálnym členstvom vo vedení International Academy of Cardiovascular Sciences. Počas svojej vedeckej pôsobnosti bol často pozývaný ako predsedajúci a prednášateľ na medzinárodné vedecké podujatia. Ústav pre výskum srdca viedol 10 rokov, až do roku 1998 kedy bol zvolený do predsedníctva SAV a vo funkcii 1. podpredsedu SAV pôsobil 11 rokov, do roku 2009. Od r. 2000 je Fellow of IACS (executive committee and board of directors) a člen učenej spoločnosti (akademik). Čestný doktorát (Dr. h.c.) získal na Žilinskej univerzite (2008). Akademikom Ruskej akadémie prírodných vied je od r. 2011. Od roku 2010 do 2014 pôsobil ako prorektor Slovenskej zdravotníckej univerzity. Okrem toho je člen spoločnosti ALLEA (All European Academies), člen EASA – Európskej akadémie vied a umení, Salzburg – Viedeň, člen EASAC – European Academies Science Advisory Council (Londýn), člen IACS – International Academy of Cardiovascular Sciences Fellow (Canada – USA), riaditeľ – Európska akadémia pre výskum molekulárneho vodíka v biomedicine od r. 2021, čestný člen American Society of Medical Gases.

Počas svojho obdivuhodne produktívneho života publikoval celkovo viac ako 550 odborných článkov, 7 vedeckých monografií, 8 učebníc, 48 pozvaných prednášok, jeho práce boli citované viac ako 4000x. Za svoje vynikajúce profesionálne aktivity a pokrok v kardiovaskulárnom výskume bol ocenený početnými vyznamenaniami, medzi najvýznamnejšie patria: Zlatá medaila SAV a SLS, Zlatá plaketa SKS, SFS a LF UK, najvyššie ocenenie Akadémie vzdelávania za vedeckú a popularizačnú aktivitu, Vyznamenanie Žurnalist štúdia Vedec roka 2009, Osobnosť SAV (2010), Krištáľové krídlo, Rád Ľudovíta Štúra 1. triedy (2006), Medal of Merit from the Manitoba University (Canada), Honorary citizenship of the city of Winnipeg (Canada), Norman Alpert Award for established investigators in cardiovascular scientists, Fellow of International Academy of Cardiovascular Sciences (2002), Vincenzo Panagia Distinguished Lecturer Award, Distinguished leadership award in cardiovascular sciences – International Academy of Cardiovascular Sciences (Canada, 2014), laureát Dvorný slávy slovenskej medicíny SLS (2014), Medal of Merit IACS Canada (2019) a mnoho ďalších.

Okrem uvedených vedeckých a odborných aktivít je potrebné vyzdvihnúť jeho iniciatívu



pri zakladaní odborných spoločností akými boli Česká a Slovenská histochemická spoločnosť a Spoločnosť experimentálnej kardiológie. V roku 1991 založil Slovenskú ligu pre prevenciu a liečbu kardiovaskulárnych ochorení Srdce srdcu, ktorej bol prezidentom celých 20 rokov a Slovenská liga sa stala uznávanou súčasťou medzinárodnej siete.

Činorodá vedecko-výskumná činnosť prof. Slezáka nebola prerušená ani pôsobením vo vysokých funkciách. Jeho prioritou bola a je ochrana zdravia človeka a najmä životne nepostrádateľného orgánu, srdca. Zameriaval sa na experimentálnu kardiológiu, funkčnú morfológiu, ischemiu a viabilitu myokardu, heterogénnosť srdcového svalu, adaptáciu srdca na ischemiu, zlyhávajúce srdce, poškodenie srdca voľnými kyslíkovými radikálmi a ich význam pri tvorbe ischemickej tolerancie, substrukturálnu lokalizáciu niektorých enzýmov zapojených do signalizácie v bunke srdcového svalu, chronickú ischemiu, hibernáciu myokardu, poškodenie myokardu ionizujúcim žiarením a možnosti jeho prevencie, výskum molekulárneho vodíka a jeho využitie pri liečbe civilizačných ochorení. V rámci mnohých grantových projektov sa stále venuje i výchove mladej generácie budúcich vedeckých pracovníkov.

Aj napriek pribúdajúcim rokom je jubilant stále neuveriteľne aktívny nielen v profesionálnom, ale aj v súkromnom živote. „Dopingom“ sú pre neho koničky a láska k rodine a prírode. Je náruživým záhradkárom, včelárom a ochrancom prírody. Vedcom však zostáva i vo svojom voľnom čase: systematickosť a dôslednosť – základné charakteristiky vedeckého prístupu – sú totiž pre neho typické v akejkoľvek činnosti. V ostatných desaťročiach prešiel prof. Slezák významnými manažerskými funkciami v slovenskej vede. A tu v plnej šírke ukázal, že nie je „len“ manažérom, ale že je skutočným lídrom – akých máme na Slovensku naozaj málo!

Jeho prirodzený *leadership* vychádza nielen z odbornej autority a scientometrie, ale vo významnej miere aj z jeho „nákazlivo“ nevysychajúcej pozitívnej životnej energie. Jeho spolupracovníci a priatelia vedia veľmi dobre, že sa vždy

riadil mottom „kde je vôľa, tam je cesta“. Vie vytvoriť tvorivú, disciplinovanú, no pritom „pohodovú“ atmosféru. „Nestačí len vedieť, je potrebné to aplikovať, nestačí len chcieť, je potrebné to realizovať“ – to je krédo jeho osobných i kolektívnych úspechov, jeho mladícko-športového „ťahu na bránu“, jeho (takmer) permanentného životného optimizmu.

Vážený pán profesor, vzácný priateľ,
60 rokov práce to nie je len dlhý výpočet toho, čo si urobil, ale aj pripomenutie toho, čo stále

robíš. Aj v tomto čísle Monitoru predstavujeme tvoju najnovšiu e-knihu z Vydavateľstva Springer: *Molecular Hydrogen in Health and Disease*. Tvoj vklad do slovenskej medicínskej a experimentálnej vedy je v otváraní nových tém. Je málo osobností, ktoré môžu osláviť 60 rokov práce na jednom pracovisku! Je to iste aj vďaka Tvojej cieľavedomosti, múdrosti a mnohým vynikajúcim manažerským vlastnostiam, ale aj vďaka výchove a odbornému vedeniu mnohých mladých kolegov, vďaka kreatívnej spolupráci s mnohými svetovými pracoviskami, vďaka

mnohým priateľským stretnutiam nielen na pracovisku, ale aj v krásnej slovenskej prírode. Nemôžeme zabudnúť na mimoriadne rodinné zázemie a podporu manželky a celej rodiny. Nikdy si nezabudol pozorne každého vypočuť, poradiť a povzbudiť. Úprimne Ti prajem do ďalších rokov pevné zdravie, stálu invenciu a samozrejme pohodu v kruhu rodiny a medzi priateľmi.

Marián Bernadič
Slovenská lekárska spoločnosť

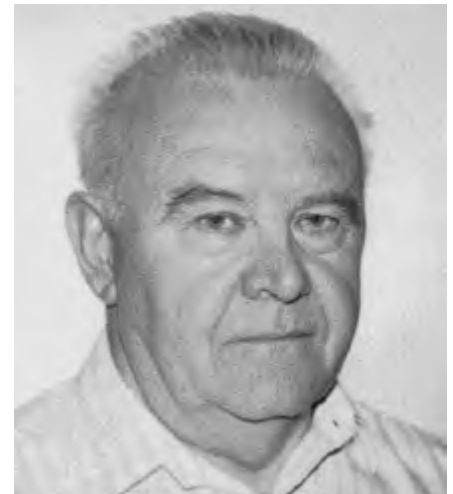
Kronika Monitoru medicíny SLS

RNDr. Ing. Josef Janošek – 90-ročný

Dňa 2. januára tohto roku sme si pripomenuli významné životné jubileum pána RNDr. Ing. Josefa Janoška, popredného slovenského i česko-slovenského mikrobiológa. Narodil sa pred 90. rokmi na južnej Morave vo Vrbici, v malebnej dedine uprostred kraja vinnej révy, ktorej ostal verný doposiaľ aj v mieste jeho trvalého bydliska na Myjave. Po skončení Prírodovedeckej fakulty Masarykovej univerzity v Brne odboru mikrobiológia v roku 1958 nastúpil do funkcie vedúceho oddelenia lekárskej mikrobiológie v Humennom, kde pôsobil do roku 1963. V tomto roku jeho kroky smerovali bližšie k rodisku a nastupuje na uvoľnené miesto vedúceho mikrobiologického oddelenia Okresnej hygienickej stanice v Senici, so sídlom v Myjave. Po delimitácii mikrobiologických pracovísk zo zariadení hygienickej služby pod nemocničné zložky v roku 1996 pôsobil ako vedúci odboru klinickej mikrobiológie do roku 2002, kedy skončil pracovný pomer a odišiel do dôchodku. Záujem o jeho odborné kvality však neustal a v marci 2003 nastúpil do laboratória mikrobiologickej kontroly Chirana-Injecta, a. s. v Starej Turej, kde pracoval do roku 2007. Jeho aktívne pôsobenie v odbore lekárska, resp. klinická mikrobiológia trvalo úctyhodných 48 rokov. Bez nadsádzky si dovoľím konštatovať, že to boli roky plného pracovného nasadenia, mikrobiologického entuziazmu a neustáleho vzdelávania, ktoré podľa jubilantovo vyjadrenia vnímal ako „samozrejmu dimenziu života“. Aby hlbšie pochopil svet mikrobov pustil sa ešte do štúdia kvasných biotechnológií na Chemicko-technologickú fakultu SVŠT v Bratislave, ktorú v roku 1968 úspešne ukončil. Odborná činnosť RNDr. Ing. J. Janoška je veľmi bohatá, jeho meno je spojené s riešením množstva mikrobiologických problémov, diagnostických postupov i pozoruhodných diagnostických priorit. Už v Humennom začal pracovať na problematike bakteriofágov, vypracoval vlastnú verziu metódy diagnostiky *Shigella flexneri* s využitím špecifického fága. Podobne, ako iné mikrobiologické osobnosti sa v roku 1970 zúčastnil na likvidácii

epidémie cholery na východnom Slovensku. Ďalšou významnou etapou odbornej činnosti Dr. Janoška je jeho dlhodobá výskumná práca na problematike prenosnej plazmidicky kódovanej rezistencie na antibiotiká u vysoko polyrezistentných kmeňov *Staphylococcus aureus*, ktoré sa zaznamenali začiatkom 70. rokov, najmä v nemocničných zariadeniach vtedajšieho okresu Senica. Podaril sa mu potvrdiť prenos aj plazmidický charakter sledovaných typov rezistencií s najčastejšou frekvenciou prenosu markeru rezistencie na tetracyklín. Rád spomínam na toto obdobie, kedy som ako začínajúci kolega jubilanta mohol sledovať zanietenie jemu vlastné pri experimentálnej činnosti, vyhodnocovaní a analýze získaných údajov. Výsledkom jedinečných zistení, publikovaných o.i. v záverečných správach výskumných úloh Ministerstva zdravotníctva SR bolo, že sa mu po úspešných obhajobách dostalo najvyššieho ohodnotenia. RNDr. Ing. Josef Janošek je nositeľom viacerých pozoruhodných diagnostických záchytov, z ktorých najmä dva majú prioritný charakter. V roku 1973 diagnostikoval prvý prípad sepsy v Československu vyvolanej *Yersinia enterocolitica* a v roku 1974 izoloval z hemokultúry *Aerococcus viridans* ako pôvodcu infekčnej endokarditídy u pacienta s diabetom a poškodenou chlopňou po úraze, čo bol prvý publikovaný prípad na svete.

Dr. Janošek napísal 28 vedeckých i odborných publikácií v domácich i zahraničných časopisoch, s početnými citačnými odozvami, úspešne vyriešil dve výskumné úlohy. Predniesol vyše 80 prednášok na domácich i zahraničných odborných konferenciách. Pôsobil v mnohých funkciách na vedecko-odbornom a spoločenskom poli. Aktívne pracoval vo výbore Mikrobiologicko-epidemiologickej spoločnosti, pre svoje vysoké odborné i charakterové kvality aj ako nelekár predsedal Spolku lekárov Záhoria SLS. Bol taktiež dlhodobým predsedom Červeného kríža v okrese Senica. Za svoju dlhoročnú odbornú činnosť bol odmenený mnohými význameniami.



Pri svojom permanentne vysokom pracovnom nasadení si našiel čas na svoje hobby, najmä na vinohrad, ktorý aj v „nevinohradníckej“ oblasti na Myjave zušľachtil tak, že sa mu pravidelne odovďačuje skvelými produktami oceňovanými na nejednej vinárskej či záhradkárskej výstave. Pre myjavských záujemcov o pestovanie hrozna a výrobu vína vedie školenia a napísal a vydal kvalitnú publikáciu s praktickými návodmi na pestovanie hrozna a výrobu vína.

RNDr. Ing. Josef Janošek je výnimočná mikrobiologická osobnosť, napriek tomu že pracoval v terénnych podmienkach. Som vďačný za to, že som 23 rokov mohol pracovať a odborne vyrastať na pracovisku pod jeho vedením s vysokým a odborným kreditom, motivujúcou náročnosťou, pritom v atmosfére pokoja a dobrých medziľudských vzťahov.

Vážený pán doktor! Pri príležitosti Vášho významného životného jubilea Vám prajem a dúfam, že mi to nebude mať nikto za zlé, aj v mene bývalých spolupracovníkov, do budúcich rokov dobrý duševný a telesný fond, veľa pokoja a spokojnosti v osobnom živote a radosť zo svojich najbližších. Ku gratulácii sa pripájam aj v mene výboru Slovenskej spoločnosti klinickej mikrobiológie s vyslovením vďaky za Vašu celoživotnú prácu na poli klinickej mikrobiológie, ktorá zasluhuje najvyššie ocenenia.

Ad multos annos!
prof. RNDr. František Ondriska, PhD.

Kronika Monitoru medicíny SLS

K životnému jubileu prof. MUDr. Milana Gustáva Jána Izáka, PhD., FEBO

Prof. Izák je uznávanou autoritou v odbore oftalmológia na celom svete. Je pozývaným prednášateľom a chirurgom na „live surgery“ mnohých európskych i svetových podujatiach.

Je členom mnohých prestížnych medzinárodných medicínskych organizácií. Je známy ako priekopník a inventor mnohých nových diagnostických a liečebných, najmä mikrochirurgických metód v rámci Slovenska i Česko-Slovenska. Jeho významom je 55 rokov kontinuálnej medicínskej praxe. Hrdo sa hlási k tomu, že bol žiakom a spolupracovníkom svetoznámeho ruského profesora S. N. Fjodorova.

Milý jubilant, dnes si pripomínáme Tvoje neuveriteľné 85. narodeniny (nar. 26. 09. 1939 v Banskej Bystrici). Si nám mimoriadne blízky, nielen preto, že si a vždy si bol našim priateľom, ale hlavne preto, že sme vedeli o Tvojich úspechoch, aktivitách nielen z masmédií, ale aj osobných stretnutí. Z Tvojho kurikula len pripomínáme, že si promoval na LF UM v Brne (1962), absolvoval si dve atestácie z oftalmológie (1966, 1970), úspešne si obhájil dizertačnú prácu (CSc., 1977), habilitoval si sa na docenta (1989) a následne si inauguroval na vysokoškolského profesora (1997).

Prof. Izák pracoval viac ako 49 rokov na Očnom oddelení KÚNZ, neskôr na II. očnej klinike SZU NsP F. D. Roosevelta v Banskej Bystrici (38 rokov ako primár a prednosta kliniky). Založil (2011) súkromnú Očnú kliniku Izak Vision Center. Vychoval viac ako 100 odborných očných lekárov, z ktorých mnohí zaujímajú vedúce miesta nielen na Slovensku ale aj v zahraničí (Česká rep., Nemecko, Švajčiarsko, Rumunsko, Rusko, Ukrajina, Cyprus, Jemen, Austrália, Reunion, Anglicko). Od roku 2005 je examinátorom na Európskych atestáciách očných lekárov – FEBO (European Board of Ophthalmology). Je vedúcim niekoľkých desiatok vedeckých tímov Európskych i celosvetových multicentrických výskumov.

Prakticky celý profesionálny život pracoval aj ako aktívny člen mnohých významných domáciach aj medzinárodných oftalmologických spoločností. Bol jedno funkčné obdobie prezidentom Československej oftalmologickej spoločnosti, tri funkčné obdobia prezidentom Slovenskej oftalmologickej spoločnosti a 9 rokov bol hlavný odborník Ministerstva zdravotníctva SR pre oftalmológiu. Pracoval 10 rokov ako zástupca šéfredaktora časopisu Česká a slovenská oftalmologie a ako člen redakčných rád niekoľkých prestížnych medzinárodných časopisov. Milan Izák kandidoval vo voľbách do Európskeho parlamentu v roku 2009 ako nezávislý kandidát na kandidátke Slobodného fóra.

Jeho hlavným prínosom v rámci Česko-Slovenska je určite zavedenie operácii oka pod

operačným mikroskopom do rutínnej praxe – mikrochirurgia oka (1973, dovtedy sa v ČSSR vykonávali operácie oka bez optických pomôcok alebo len s tzv. lupovými okuliarmi). Dosahoval vynikajúce výsledky. 6. decembra 1979 bola prvá úspešná implantácia umelej vnútroočnej šošovky po vyoperovaní sivého zákalu v ČSSR. Po prekonaní začiatočného odporu vtedajších oftalmologických autorít vyškolil v tejto metóde takmer všetkých vedúcich oftalmologických pracovísk bývalého Československa. Dnes sa sivý zákal operuje už len touto metódou. Len po implantácii umelej vnútroočnej šošovky možno dosiahnuť plnú zrakovú rehabilitáciu a návrat do plnohodnotného pracovného, spoločenského a športového života. R. 1988 zaviedol do praxe novú modernú metódu operácie sivého zákalu – fakoemulzifikácie (pomocou ultrazvuku).

V rámci Slovenska zaviedol do rutínnej praxe principiálne novú operačnú metódu – pars plana vitrektómiu (1981), čím obohatil možnosti úspešnej liečby mnohých chorôb sklovca a sietnice, dovtedy neliečiteľných. Vychoval v tejto metóde 7 erudovaných mikrochirurgov. Zaviedol do rutínnej praxe refrakčnú mikrochirurgiu oka – implantáciou refrakčných umelých vnútroočných šošoviek (1993) a využívanie excimerového lasera (1994). Zaviedol do rutínnej praxe ďalšie prioritné operácie oka (mikrochirurgické protiglaukómové operácie, skléroangulo-rekonštrukciu, neperforujúcu sklerektómiu, ubsklerálna implantácia stentov, lamelárne transplantácie rohovky, rotačnú autokeratoplastiku, nové operačné postupy pri odlúpení sietnice (cerclage aequatorial, plombage, perfluorocarbon, silicon oil, gas tamponade), zadnú skléroplastiku pri ťažkej progresívnej krátkozrakosti, fotokoaguláciu a laserkoaguláciu nádorov cievy a sietnice, blokovú excíziu maligného melanómu cievy, YAG laserovú kapsulotómiu, implantáciu intrakorneálnych prestencov INTACS pri keratokóne, Cross-linking pri keratokóne, implantáciu aniridických umelých vnútroočných šošoviek pri chýbaní dúhovky, implantáciu umelej silikónovej dúhovky, IAK – incíziálnu astigmatickú keratektómiu pri liečbe astigmatizmu.

Za prácu dostal mnohé ocenenia, z ktorých spomenieme iba tie najvýznamnejšie: 2001 ASCRS San Diego (2002 Philadelphia, 2003 San Francisco): The Best paper of the session.

2005 American Academy of Ophthalmology Boston (2008 Hong Kong): The best of Show AWAWD. 2006 ESCRS Londýn: Award of Merit ARTISAN AMBASADOR. 1989 cena Henryho Dunanta za mimoriadne zásluhy o rozvoj Červeného kríža. 1989, 1994, 1999 medailové ocenenia SLS, 2004 Čestné členstvo Slovenskej



lekárskej spoločnosti. 2007 Dar roka 2006 – ocenenie Slovenskej humanitárnej rady. 1998 Cena primátora mesta Banská Bystrica. 2009 Čestné členstvo Českej lekárskej spoločnosti. 2010 Kríž prezidenta Slovenskej republiky II. stupňa. 2012 Medaila K. Zirma ČSRKCH (České spoločnosti kataraktové a refrakční chirurgie). 2014 Víťaz I. ročníka „Pražského očního festivalu“. 2016 Cena – Osobnosť mesta Banská Bystrica. 2017 Čestné uznanie za „celoživotný prínos očnému lékařství“ Zlín. 2019 Cena Slovenskej oftalmologickej spoločnosti doc. MUDr. Ľudovíta Veselého – za celoživotné dielo.

Vážený pán profesor, milý priateľ,

V prvom rade Ti chceme zaželať pevné zdravie, stály optimizmus a invenciu, ktorý Ťa posúva v živote i v práci. Spomíname na mnohé spoločné zážitky, spoločne prežité chvíle. Nemôže to byť inak, než aby sa Tvoje životné jubileum nepodčiarkovalo Tvojou úspešnou medicínskou prácou. Veď aj v tomto roku s pripomíname 45. výročie (6. 12. 2024) prvej úspešnej implantácie umelej vnútroočnej šošovky v ČSSR. Aby sa pripomenuli všetky Tvoje mimoriadne prvovýstupy na oftalmologické výšiny musíš ešte prežiť desaťročia. Želáme Ti, aby to bola odmena za Tvoju priekopnícku prácu nielen v mikrochirurgii oka, ale v oftalmológii ako takej. Odmenou za Tvoju činorodú prácu, ktorá pretrváva dodnes, nech je nielen spokojnosť pacientov, náklonnosť priateľov, ale aj radosť z rodiny a nasledovníkov.

Ad multos annos!

Ján Breza, Marián Bernadič

Kronika Monitoru medicíny SLS

Prof. MUDr. Kamil Javorka, DrSc., 80-ročný (významný fyziológ z pohľadu pediatra)

Ako pediater nemôžem hodnotiť rozsiahlu prácu pána profesora ako fyziológa. V príspevku chcem zdôrazniť význam mediodborovej spolupráce teoretických, predklinických a klinických disciplín pre rozvoj poznania, čoho je pán profesor skvelým príkladom. Prof. Javorka ako fyziológ po splnení podmienok absolvoval v r. 1990 špecializačnú skúšku – atestáciu z pediatrie na IVZ v Bratislave. Považujem ho – nadnesene – za najlepšieho fyziológa medzi pediaterami a najlepšieho pediatra medzi fyziológmi. Čo tomu predchádzalo?

Pán profesor vyrastal v Rajeckej doline, ktorá dala slovenskej medicíne vzácných lekárov. Medzi nimi bol aj profesorov brat, prof. MUDr. Vladimír Javorka, CSc., dlhoročný prednosta Stomatologickej kliniky a prodekan LF UK v Bratislave, prof. MUDr. Ivan Hulín, DrSc., bývalý prednosta Ústavu patofyziológie na LF UK v Bratislave, prof. MUDr. Karol Matulay, prednosta psychiatrickej kliniky v Bratislave a v Martine, prof. MUDr. Jozef Žucha, vedúci detskej chirurgie a neurochirurg na LF UK v Bratislave, MUDr. Ján Pribiš riaditeľ Fakultnej nemocnice v Bratislave a organizátor zdravotníctva na Slovensku, moja manželka prof. MUDr. Janka Buchancová, CSc., vedúca Kliniky pracovného lekárstva a toxikológie na JLF UK v Martine. Rodičia pána profesora boli učiteľmi, čo iste prispelo k jeho pediatrickej orientácii. Pre zaujímavosť môžeme dodať, že starú školu v Poluvsí (v súčasnosti časti Rajeckých Teplíc), kde Javorkovci aj bývali, neskôr prestavali na kostol, priblížili vežu, z izby, kde spávali traja synovia sa stalo sakristie. Manželka pána profesora MUDr. Janka Javorková bola uznávanou detskou endokrinologičkou. Syn MUDr. Kamil Javorka, PhD., je detským urológom a mladší syn prof. MUDr. Michal Javorka, PhD., je profesorom fyziológie na JLF UK v Martine. Teda celá rodina bola a je orientovaná aj pediatricky.

Medik K. Javorka ukončil pediatrický smer Lekárskej fakulty UK v Bratislave v r. 1968. Po promócii nastúpil na Ústav fyziológie LF v Martine k profesorovi MUDr. Zoltánovi Tomorimu, DrSc., ktorý sa venoval experimentálnej respirológii. V Martine vtedy existovala Krajská stanica pre nedonosených novorodencov pri Dojčenskom ústave. Asistent Javorka tam popri svojej experimentálnej a pedagogickej práci na Ústave fyziológie začal v roku 1973 pravidelne slúžiť nočné a víkendové služby na Oddelení pre nedonosené deti. Tam pod vedením riaditeľky ústavu a primárky MUDr. Ludmily Zavarovej začal svoju klinickú neonatologickú prax. Popri klinických povinnostiach začal pracovať na tomto oddelení aj výskumne, začal študovať respiračné a kardiovaskulárne reflexy u nedonosených novorodencov. A to bol krok k jeho

neskoršej dlhoročnej spolupráci s Neonatologickou klinikou v Martine, s prof. MUDr. Mirkom Zibolenom, CSc., a ďalšími. Na Neonatologickej a Detskej klinike sa významne zapojil do výchovy doktorandov. V odbore „pediatria“ bol u šiestich školiteľom – špecialistom, resp. školiteľom. Spoločným menovateľom prác týchto doktorandov bola variabilita frekvencie akcie srdca, krátkodobá variabilita tlaku krvi a baroreflexná senzitivita zdravých detí, detí s rôznymi patologickými stavmi, donosených a hlavne nedonosených novorodencov.

Ústav fyziológie JLF UK doteraz úzko spolupracuje s Neonatologickou klinikou, okrem prof. Javorku tiež prof. MUDr. Andrea Čalkovská, DrSc., najmä v oblasti liečby surfaktantom u kriticky chorých novorodencov. Z tejto spolupráce vznikla pre neonatológov monografia Čalkovská a kol.: Pľúcny surfaktant z laboratória k pacientovi (2013), ktorej spoluautorom je aj prof. K. Javorka. Táto monografia získala cenu: „Najlepšia odborná knižná publikácia v neonatológii za rok 2013“.

Ďalším teritóriom na spoluprácu prof. Javorku bola Detská klinika. Venoval sa štúdiu vegetatívnych funkcií organizmu najmä u detí s kolapsovými stavmi, juvenilnou hypertenziou, funkčnými bolesťami brucha, hlavy, s ortostatickými kolapsami a inými funkčnými poruchami. Je spoluautorom objavnej štúdie príčin ortostatickej proteinúrie. Pri vyšetrení sa využíval sklopný stôl, aj unikátny prístroj FINAPRESS, ktorý bol vtedy jediný na Slovensku a umožňoval beat-to-beat hodnotenie zmien tlaku krvi a frekvencie srdca. Boli hodnotené aj stresové reakcie organizmu pri bežných zákrokoch v pediatrii, ako je odber krvi. V roku 2001 bolo aj oficiálne zriadené Centrum diagnostiky funkčných porúch detí a adolescentov pri Ústave fyziológie JLF UK (prof. Javorka) a Detskej klinike (prof. Buchanec, neskôr prof. Bánovčin). Výsledkom bolo spresnenie diagnostiky, najmä odlišenie funkčných prejavov choroby od organických a následné spresnenie diagnózy a adekvátnej liečby, a aj početné prednášky a publikácie doma a v zahraničí, vyriešené výskumné projekty a i.

Ďalšou oblasťou činnosti bolo sledovanie regulácie činnosti srdca hodnotením krátkodobej variability R-R intervalov u detí s diabetes mellitus (DM1) spolu s MUDr. Javorkovou. Výsledky sa opakovane prezentovali na Diabetologických dňoch v Luhačovicích v príjemnom prostredí, kde opakovane vystupovali aj detskí pacienti. Vo Freiburgu r. 1997 prezentovali prof. Javorka spolu s prof. Buchancovou výsledky vyšetrenia periférnej cirkulácie pomocou reopletyzmografie, laser dopplerovskej metódy a Finapressu pri chorobe z vibrácií a výsledky vyšetrenia zmien



variability frekvencie srdca u adolescentov s DM1. Na konferencii v Jeruzaleme sme demonštrovali výsledky vyšetrení sympatikovej a parasympatikovej rovnováhy pri regulácii srdca u adolescentov s rôznymi symptómami funkčných porúch a v Ríme v roku 2001 zmeny variability frekvencie srdca u adolescentov s DM1. Autorský kolektív pod vedením prof. K. Javorku zistil, že zníženie VFS nezávisí len od kompenzovania diabetu, ale od mnohých iných faktorov, ktoré ovplyvňujú stav a aktivitu autonómneho nervového systému, hlavne parasympatika. Je to napríklad životný štýl, tréningovosť organizmu a pravidelné športovanie.

Zo spolupráce s Detskou klinikou (prof. Buchanec) vznikli 3 monografie Krvný obeh u detí a novorodencov (1992), Klinická fyziológia pre pediatriu (1996) a Horúčka a jej liečba u detí (1998), ako aj kapitoly v Repetitórii pediatra, a kapitola Rast a vývoj dieťaťa v celoštátnej učebnici pediatrie (4 vydania). Keď som nedávno listoval v učebnici Lekárska fyziológia - prof. K. Javorka a kolektív (od roku 2001 už 5. vydanie), našiel som tam okrem iných dve kapitoly nášho jubilanta - Rast a vývoj dieťaťa a Fyziológia starnutia - dve obdobia v živote človeka, alfa a omega bytia. V úvode k piatemu vydaniu takto odôvodňuje prof. K. Javorka zaradenie týchto dvoch kapitol: „Lekár, či už gynecológ, pôrodník, neonatológ, pediater, alebo gerontológ, nemôže predsa poznať a hodnotiť funkcie tela podľa mechanizmov a štandardov platných len pre mladých dospelých ľudí. Musí mať prehľad o meniacich sa funkciách ľudského tela v dynamike osobného času“.

S Javorkovcami sme zažili aj príjemné chvíle na cestách Európou. Milé boli už spomínané konferencie v Luhačovicích, v Prahe a v Českých Budejovicích. Z konferencie vo Freiburgu sme cestovali do Chamonix a vyviezli sa lanovkou na Aiguille du Midi (3842 m n. m.). Otestovali sme akútny vplyv výškovej hypoxie, ktorú sme, až na prechodnú predráždenosť zvládli celkom dobre. Pri kúpe lístkov na lanovku som si uplatnil dôchodcovskú zľavu a natešený, že táto zľava platí aj v zahraničí, som pozval Javorkovcov na vrcholy za ušetrené peniaze na kávu.

Bol som však prekvapený, že to stačilo iba na jednu kávu...

Na konferencii adolescentnej medicíny v Jeruzaleme, ale aj v Ríme sme s potešením zistili, že už krátko po vzniku samostatnej Slovenskej republiky visela medzi vlajkami Nemecka, Francúzska a ďalších krajín aj naša slovenská. Pri Genezaretskom jazere sme zjedli biblickú rybu sv. Petra, pri plavbe na lodi sme stretli krajanov. Na konferencii v Ríme sme videli staručkého pápeža Jána Pavla II. ako celebrol sv. omšu. Pri spoločnom zájazde do Egypta sme obdivovali výtvary starých civilizácií, nadobudli sme dojem, že svet sa nepoučil ani z ich múdrosti ani z ich chýb.

Ako pediatra ma teší, že aj ďalší vzácní fyziológovia a patofyziológovia, profesori Ivan Hulín, Marián Bernadič, Fedor Šimko a ďalší sa venujú aj klinickej medicíne a posúvajú tak latku poznania ďalej.

Profesorovi Javorkovi želáme dobré zdravie, úspechy v živote a v práci a ďakujeme mu za všetko, čo pre pediatriu urobil.

*Prof. MUDr. Ján Buchanec, DrSc.
Klinika detí a dorastu JLF UK a UN v Martine*

Obrázok 2. Prof. Javorka a prof. Buchanec na konferencii Adolescent medicine v Jeruzaleme.



Kronika Monitoru medicíny SLS

K významnému životnému jubileu prof. MUDr. Jána Jakuša, DrSc.

Prof. MUDr. Ján Jakuš, DrSc., sa narodil 18. 2. 1954 v Trenčíne. Pochádza z lekárskej rodiny. Otec MUDr. Ján Jakuš bol prednostom Interného oddelenia nemocnice v Handlovej a od r. 1964 primárom Internej kliniky JLF UK v Martine. Matka Viera bola detskou lekárkou a pôsobila ako okresná školská lekárka v Martine. Jubilant prežil detské roky v Handlovej a od r. 1964 v Martine, kde absolvoval základnú a strednú školu. Od roku 1972 pokračoval v štúdiu všeobecného lekárstva na Lekárskej (dnes Jeseniovej) fakulte Univerzity Komenského v Martine (JLF UK), kde promovoval v roku 1978. Po roku vojenskej základnej služby nastúpil na vedeckú dráhu interného aspiranta na Ústave fyziológie JLF UK v Martine, kde pod vedením nestora slovenskej fyziológie a svojho školiteľa prof. MUDr. Zoltána Tomoriho, DrSc., získal hodnosť, CSc. (1983) v odbore Normálna a patologická fyziológia. Prof. Jakuš si vybral na vtedajšiu dobu obsahovo i metodicky náročnú oblasť výskumu neurónových mechanizmov dýchania a reflexov z dýchacích ciest, pomocou elektrofyziologických metód. Svojim entuziazmom a prioritnými experimentálnymi nálezmi významne obohatil poznatky Martinskej školy experimentálnej respirológie, ktorú reprezentovali prof. Korpáš, prof. Tomori, prof. Kamil Javorka, či prof. Hanáček, ale aj ďalší medzinárodne uznávaní odborníci. V roku 1983 jubilant nastúpil ako odborný asistent na Katedru fyziológie JLF UK. V r. 1990 habilitoval na docenta a v r. 1997 získal diplom doktora lekárskej vied (DrSc.). Jeho vedecké zistenia o úlohách respiračných neurónov a ich účasti na generovaní reflexu kašľa, kýchania, aspiračného a expiračného reflexu, ako aj reflexu vracania, viedli v r. 1992 k pozvaniu na dvojročný študijný pobyt na Rockefellerovej Univerzite v New Yorku. Na tejto prestížnej univerzite jubilant nadviazal na predchádzajúce krátkodobé študijné pobyty na Poľskej akadémii vied vo

Varšave a na Fyziologickom ústave Bogomoľca v Kyjeve. V New Yorku pracoval experimentálne aj na grante NASA pri zisťovaní oblastí mozgu zabezpečujúcich vznik a moduláciu reflexu kašľa a vracania, ako aj na možnostiach farmakologického ovplyvnenia týchto reflexov počas pobytu v kozmickom priestore a už vtedy plánovaných letoch k Marsu. Z pokusov na zvieratách vyplynulo niekoľko významných zistení jubilanta a jeho spolupracovníkov: 1. Nenašli sa žiadne dobre morfológicky ohraničené, solitárne oblasti („centrá“) pre kašeľ a iné skúmané reflexy, keďže tieto sú realizované činnosťou pluripotentných neurónových sietí siahajúcich od mozgového kmeňa až po kôru mozgu, s nálezom početných zoskupení neurónov vo viacerých oblastiach mozgového kmeňa. 2. Neuróny generátora dýchania sa zúčastňujú aj generovaní reflexu kašľa a iných respiračných a nerespiračných reflexov. 3. Metódou c-Fos sa podarilo jeho skupine opísať ako prvým v literatúre centrálnu časť reflexného oblúka tracheobronchiálneho kašľa v mozgovom kmeni u mačky. Po návrate z USA prof. Jakuš odchádza z Ústavu fyziológie a spolu s prof. Albertom Stránskym, CSc., budujú elektrofyziologické laboratórium na Ústave biofyziky (terajší Ústav lekárskej biofyziky) JLF UK. Keďže obaja menovaní boli lekári a fyziológovia, nasmerovali aj výučbu študentov významnejšie na medicínu. Predmet sa stal atraktívnym u slovenských i zahraničných študentov medicíny, zubného lekárstva i študentov nelekárskych študijných programov. V roku 2001 bol jubilant inaugurovaný v odbore patofyziológia na 1. Lekárskej fakulte Karlovej univerzity v Prahe. Od roku 2007 je hlavným garantom programu Lekárska biofyzika na Univerzite Komenského a pôsobí na funkčnom mieste profesora a vedúceho Ústavu lekárskej biofyziky JLF UK v Martine. Jeho vedecký záujem sa aj vplyvom technicky erudovaných spolupracovníkov na ústave



sústreďuje aj na zisťovanie možných nežiadúcich poškodení mozgu mikrovlnným elektromagnetickým žiarením (napr. z mobilných telefónov, nekontrolované zavádzanie 5G sietí). Jubilant je autorom, resp. spoluautorom uceleného vedeckého diela pozostávajúceho zo štyroch vedeckých a dvoch odborných monografií, z viac ako 365 pôvodných vedeckých prác, dvoch vysokoškolských učebníc a dvoch skrípt v slovenskom i v anglickom jazyku. Opakovane bol úspešným riešiteľom projektov APVV, VEGA a KEKA. Na svoje práce získal viac ako 980 citácií. V odbore lekárska biofyzika vychoval profesora, dvoch docentov a pätnásť kandidátov vied. V popredí jeho celoživotného záujmu bola výchova študentov k vedeckej práci. Viedol početné krúžky ŠVOČ, z ktorých jeden bol v r. 1987 ocenený Cenou Československej fyziologickej spoločnosti J.E. Purkyňe v Prahe za najlepšiu študentskú prácu v oblasti fyziológie. Iná študentská práca so zameraním na mobilné telefóny, získala 2. miesto a Cenu SAV na podujatí Veľvyslanectvo mladých v Bratislave v r. 2019. Prof. Jakuš pôsobil aj v oblasti spoločensko-organizátorskej. Bol zakladajúcim členom Slovenskej biofyzikálnej spoločnosti, jej predsedom i dlhoročným členom výboru. Opakovane organizoval celoslovenské stretnutia biofyzikov i Martinské dni dýchania s medzinárodnou účasťou. Je nositeľom početných vedeckých a odborných ocenení, napr. 2x Jeseniova cena SAV za najlepšiu knižnú publikáciu, Cena Slovenskej fyziologickej spoločnosti,

Strieborná medaila SLS, medaily a ocenenia JLF UK v Martine, etc. Je dlhoročným členom SLS a stále aktívne pôsobí v redakčných radách domácich i zahraničných časopisov. Je zanietým hráčom na klávesové nástroje, milovníkom prírody a športovým rybárom.

Vážený pán profesor, milý Ján, dovoľ nám – Tvojim spolupracovníkom, žiakom a priateľom – zablahoželať k Tvojmu vzácnemu jubileu, popriať Ti veľa pevného zdravia, optimizmu, invencie a radosti v Tvojom kariérom i osobnom živote.

Ad multos Annos!

*Prof. RNDr. Ivan Poliaček, PhD.
(JLF UK Martin)
a doc. RNDr. Martin Kopáni, PhD.
(LF UK Bratislava)*

Kronika Monitoru medicíny SLS

Rozlúčili sme sa s akademikom MUDr. Ladislavom Machom, DrSc.

Ladislav Macho sa narodil v roku 1930 v Modre, maturoval s vyznamenaním v Bratislave v roku 1949. Po nástupe na štúdium medicíny na Lekársku fakultu UK v Bratislave sa jeho hlboký záujem o vedeckú prácu prejavil už v 1. ročníku, keď na Fyziologickom ústave LF UK spolupracoval pri zostavovaní Haldaneovho prístroja na demonštráciu výmeny dýchacích plynov v pľúcach. Ako vo svojich spomienkach píše akad. Macho, rozhodujúca pre jeho ďalšie výskumné zameranie bola od štvrtého ročníka štúdiá medicíny práca na Biochemickom ústave LF UK pod vedením docenta, neskôr profesora a akademika T. R. Niederlanda. Výskumná činnosť sa tam začínala zväčša v popoludňajších hodinách, kedy už asistenti mali po výučbe a študenti po prednáškach a stážach na klinikách. Aj pre L. Macha boli nezabudnuteľné večerné semináre, ktoré sa začínali o siedmej večer a boli spojené s bohatou diskusiou k predneseným problémom s trefnými poznámkami akademika Niederlanda. Úspešné pôsobenie MUDr. L. Macha na Biochemickom ústave LF UK mu po promócii v roku 1955 otvorilo dvere na Ústav experimentálnej endokrinológie SAV (ÚEE SAV), ktorý sa neskôr stal súčasťou Biomedicínskeho centra SAV.

Po nástupe na ÚEE SAV ho riaditeľ doc. MUDr. Julián Podoba, CSc., nasmeroval na výskum metabolických porúch pri ochoreniach štítnej žľazy. Začal sledovať metabolizmus glukózy u pacientov a experimentálnych zvierat pri hypertyreóze a po tyreoidektómii. Vypracoval nový postup na zistenie využitia glukózy v priebehu intravenózneho glukózového tolerančného testu a nový model výpočtu tzv. utilizačného koeficientu. Sledovania na pokusných zvieratách ukázali, že pri hypertyreóze sa spomaľuje nielen metabolizmus glukózy, ale aj kyseliny pyrohroznovej a kyseliny alfa ketoglutarovej, čo prinieslo sériu publikácií v zahraničí. Ich súhrn tvoril základ dizertačnej práce na získanie vedeckej hodnosti, CSc. (1962).

Snahou riaditeľa doc. Podobu bolo, aby výskumní pracovníci – lekári získali aj klinické skúsenosti prácou na lôžkových oddeleniach fakultných nemocníc. Preto doc. Podoba nasmeroval Dr. Macha na klinickú biochémiu a tak tri roky pracoval na I. internej klinike. Pobyť zakončil úspešnou atestáciou z klinickej

biochémiu na Inštitúte pre ďalšie vzdelávanie lekárov a farmaceutov v Bratislave.

Ďalšou dôležitou etapou vo vedeckom živote Dr. Macha bol ročný pobyt na Biochemickom ústave McGill University v Montreali u prof. M. Saffrana a poznanie systému práce na pracovisku prof. H. Selyeho na Patofyziologickom ústave l'Université de Montréal. Veľmi dobrou školou pre mladých pracovníkov boli raz do mesiaca stretnutia s najvýznamnejšími vedcami z oblasti endokrinológie, ktorých prof. Selye pozýval jednak k prednáškam na seminári, ale najmä večer do svojho domu, kde sa počas spoločenského posedenia diskutovalo so skúsenými svetovými vedeckými kapacitami o smerovaní výskumných problematik, metodických postupoch, o význame získaných výsledkov a ich interpretácii. Okrem tohto formujúceho pobytu sa Dr. Macho zúčastnil ďalších významných študijných pobytov v Nemecku, Belgicku a Japonsku.

V polovici šesťdesiatych rokov sa začal ÚEE SAV venovať vývojevej endokrinológii a Dr. L. Macho sa stal vedúcim Oddelenia vývojevej endokrinológie. Nástupom dvoch pediaterov, lekárov a výskumníkov MUDr. M. Hromadovej a MUDr. V. Štrbáka došlo koncom šesťdesiatych rokov k prepojeniu experimentálneho výskumu na klinickú prax a začalo sa dlhodobé sledovanie vybraných endokrinných parametrov u rozdielne živených detí. Ústav pod jeho vedením dosiahol významné vedecké výsledky. So svojimi spolupracovníkmi prispeli k dôkazu kritických období vo vývoji funkcie endokrinných žliaz počas ontogenézy u cicavcov a podali experimentálne dôkazy o následkoch nepriaznivých zásahov v ranej ontogenéze na funkciu endokrinných žliaz a účinky hormónov na metabolizmus látok v dospelom veku. Zistili význam hormónov v materskom mlieku cicavcov pre vývoj funkcie endokrinných žliaz mláďat. Prispeli k objasneniu zmien hormonálnej regulácie a receptorov hormónov po vystavení organizmu podvýžive, prekrmovaniu a stresovej záťaži. V spolupráci s Národným ústavom reumatických chorôb študovali a objasnili funkcie hormónov s imunomodulačným účinkom v synoviálnej tekutine v priebehu reumatoidnej artritídy.

V polovici sedemdesiatych rokov sa Dr. L. Macho zapojil do výskumu účinkov mikrogravitácie počas kozmických letov na organizmus



zvierat a ľudí. Dr. Macho so spolupracovníkmi sa podieľali na kozmických letoch tzv. biosputnikov, na ktorých boli experimentálne potkany z SPF chovu ÚEE SAV a počas a po týchto letoch sa sledovali hlavne zmeny hladín hormónov a rôznych metabolitov v plazme a v tkanivách. Pomohli objasniť zmeny funkcií endokrinných žliaz a metabolizmu látok pri vystavení organizmu vplyvu mikrogravitácie počas kozmických letov u zvierat a u ľudí. Pre posúdenie stupňa stresovej záťaže počas kozmického letu u ľudí sa Dr. Macho podieľal na vývoji a využívaní zariadenia na odber krvi počas letu (komplex Plazma 01) a na príprave výskumného programu pre let slovenského kozmonauta. Medzinárodným uznaním vedeckej práce Dr. L. Macha z oblasti kozmickej biológie bolo zvolenie za riadneho člena Medzinárodnej astronomickej akadémie (akademik IAA, 1985), člena Prezídia IAA na viaceré trojročné funkčné obdobia (1989–1997), predsedu Výboru pre planetárnu biológiu a biofyziku (1989–1996), udelenie Medaily J. A. Gagarina Medzinárodnej federácie kozmonautov (1980) i medzinárodnej ceny „Award of IAA for Life Sciences“ (1993).

MUDr. Ladislav Macho získal vedeckú hodnosť doktora vied, DrSc. v roku 1976. O rok neskôr bol zvolený za korešpondujúceho člena SAV a v roku 1981 sa stal korešpondujúcim členom ČSAV. V roku 1987 bol zvolený za akademika SAV a nasledujúci rok za akademika ČSAV.

Akademik Ladislav Macho pracoval aj v niektorých riadiacich orgánoch SAV, ČSAV a v rámci Ministerstva zdravotníctva a tak výrazne a pozitívne ovplyvňoval vedecko-výskumnú činnosť v oblasti biologicko-lekárskeho výskumu. Vo viacerých funkčných obdobiach pôsobil ako vedecký sekretár vedeckého kolégia SAV pre lekárske vedy, tiež v II. oddelení vied SAV

a vo vedení Rady programu pre výskum v oblasti lekárskeho ved. V druhej polovici osemdesiatych rokov sa stal členom Predsedníctva SAV a v r. 1990–1992 aj predsedom SAV, členom Prezídia a podpredsedom ČSAV.

Významná bola práca akad. Macha v odborných spoločnostiach. Bol zakladajúcim členom Slovenskej endokrinologickej spoločnosti SLS (v r. 1969), po dlhé roky bol členom jej výboru. Na medzinárodnej úrovni pôsobil v Komisii pre gravitačnú fyziológiu Medzinárodnej únie fyziologických spoločností (IUPS) a patrilo medzi zakladajúcich členov spoločnosti International Society for Gravitation Physiology a International Society for Developmental Neuroscience.

Vedeckú i organizačnú činnosť akad. Macha ocenila Československá lekárska spoločnosť Čestným členstvom ČSLS J.E. Purkyňa (1990), Slovenská lekárska spoločnosť udelením Čestného členstva SLS (1999) a odborné spoločnosti – Endokrinologická a Fyziologická udelením

svojich čestných členstiev. Vedecká a organizačná práca akad. Macha bola ocenená aj udelením Ceny SAV za výskum endokrinných funkcií vo vývoji, Štátnej ceny za vedecký prínos vo vývoji endokrinológie, Zlatej plakety ČSAV „Za zásluhy o vedu ľudstva“, Zlatej medaily SAV, Zlatej medaily „Propter Merita“ Slovenskej lekárskej spoločnosti, Čestnej plakety akad. T.R. Niderlanda, Strieborného odznaku SLS – Strom života, Medaily J.A. Komenského, Ceny SAV za popularizáciu vedy, Medaily SAV za podporu vedy, Radu Ludovíta Štúra I. triedy, a mnohých ďalších. Stal sa čestným členom Slovenskej lekárskej spoločnosti, čestným členom Slovenskej fyziologickej spoločnosti, čestným členom výboru Slovenskej fyziologickej spoločnosti, čestným členom Českej endokrinologickej spoločnosti a členom Učenej spoločnosti SAV.

Akad. L. Macho bol dve funkčné obdobia (1973–1977; 1981–1985) členom výboru Slovenskej fyziologickej spoločnosti SLS (SFyS) a dve

funkčné obdobia (1977–1981; 1986–1989) bol predsedom výboru SFyS. Už v roku 1998 bol zvolený za čestného člena výboru SFyS. I túto funkciu bral veľmi zodpovedne. Do posledných mesiacov svojho života sa pravidelne zúčastňoval každého zasadania výboru. Tu poskytoval cenné rady, v ktorých sa uplatňoval jeho široký životný prehľad a skúsenosti. Tradične býval predsedom volebnej komisie pri voľbách nových výborov SFyS a predsedom hodnotiacej komisie Súťaže o najlepšiu publikáciu členov SFyS, ktorú SFyS organizuje každý rok. Akad. L. Macho nám bude chýbať v týchto – i mnohých ďalších aktivitách, ktoré pomáhali rozvíjať slovenskú fyziológiu a Slovenskú fyziologickú spoločnosť.

Češť jeho pamiatke!

*Andrea Čalkovská, predsedníčka SFyS
Kamil Javorka, ved. sekretár SFyS*

Kronika Monitoru medicíny SLS

Za profesorom MUDr. Zoltánom Mikešom, DrSc.

Profesor MUDr. Zoltán Mikeš, DrSc., nás navždy opustil vo veku nedožitých 84 rokov dňa 9. februára 2024.

Profesor Mikeš sa narodil 20. septembra 1940 v Budapešti. Lekársku fakultu UK absolvoval v rokoch 1957–1963 a štúdium ukončil s vyznamenaním. Je symptomatické, že svoju prvú cenu získal celkom mladý, ako víťaz celoštátneho československého kola ŠVOČ a prvé vyznamenanie ako 23-ročný pri ukončení štúdia medicíny pri promócií na LF UK. Avšak už počas štúdia medicíny dobrovoľne pomáhal na internej klinike u profesora Jána Gvozdiáka. Ten si vysoko cenil jeho korektnú prácu a skromné vystupovanie a prijal si, aby po promócií pokračoval ako lekár v jeho kolektíve. Žiaľ, vtedajšia doba bola iná – umiestnenkový systém vtedajšej vládnej moci ho poslal do Lučenca. Na Internom oddelení v Lučenci pracoval v rokoch 1963–1965, potom nastúpil ako asistent na Fyziatrickú kliniku LF UK. Mal 4 atestácie: internú medicínu I a II (1967 a 1971), fyziatriu, balneológiu a liečebnú rehabilitáciu (1976) a geriatriciu (1991).

V rokoch 1963–1991, teda vyše 20 rokov, pracoval pod vedením profesora Hensela a profesora Kolesára na Klinike fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie, neskôr transformovanej na Fyziatricko-geriatrickú a ďalej na II. internú kliniku Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave. Na pôde Výskumného ústavu humánnej bioklimatológie pracoval vyše 20 rokov (1970–1991) ako vedúci jeho kardiocirkulačného oddelenia. Bol prednostom II. internej kliniky a I. kliniky geriatricie na Lekárskej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave.

V roku 1972 obhájil kandidátsku dizertačnú prácu na tému „Spirometrické sledovanie

rehabilitácie poinfarktových stavov, v roku 1990 doktorskú prácu na tému „Telesná záťaž v prevencii a rehabilitácii ischemickej choroby srdca“. Habilitoval v roku 1982 prednáškou „Dlhodobé sledovanie pacientov po infarkte myokardu“ a profesorom vnútorného lekárstva sa stal v roku 1991. Na lekárskej fakulte bol v rokoch 1994–1997 prodekanom pre vedu, výskum a zahraničné styky. Bol dlhoročným členom vedeckých rád ministerstva zdravotníctva a Lekárskej fakulty UK, predsedom komisie pre udeľovanie vedeckých hodností PhD. aj DrSc., čestným členom viacerých odborných spoločností a členom grantových komisií, ako aj členom redakčných rád odborných časopisov doma i v zahraničí. Bol predsedom a neskôr čestným predsedom odborných spoločností v rámci SLS. Zastupoval Slovensko v Medzinárodnej pracovnej skupine pre kardiologickú rehabilitáciu (1978–1989) a od roku 1999 ako expert v Európskej únii pre hodnotenie kardiologického výskumu u starších osôb ako aj v European Heart Net. Bol členom Credential Committee, Board of Directors (1992–2000) a napokon sa stal aj prezidentom „Heart Friends Around The World“ (2000–2004).

Osobnosť profesora Mikeša je nezmazateľne spojená so Slovenskou kardiologickou spoločnosťou. Bol členom výboru kardiologickej spoločnosti, pracoval ako predseda niekoľkých pracovných skupín: preventívnej kardiológie, kardiologicko-rehabilitácie, neinvazívnej kardiológie. Stál v roku 1991 pri vzniku oficiálneho časopisu Slovenskej kardiologickej spoločnosti – „Neinvazívna kardiológia“, dnes „Cardiology Letters“ a významne prispieval svojimi článkami ako člen redakčnej rady.



K hlavným odborným oblastiam práce profesora Mikeša patrili preventívna kardiológia a kardiologická rehabilitácia. Jeho tri desaťročia trvajúce dlhodobé sledovanie pacientov po prekonanom infarkte myokardu bolo výnimočné aj z vedeckej stránky a bolo vysoko cenené v európskom kontexte. Vypracoval metódu ambulantnej rehabilitácie pacientov po infarkte myokardu, rizikovú stratifikáciu a faktory dlhodobej prognózy v priebehu rehabilitácie. Tieto výsledky kardiologicko-rehabilitácie pacientov po prekonanom infarkte myokardu mali svoj odraz v neskôr publikovaných guideline nielen na našom kontinente, ale aj v zámorí. Bol jedným zo zakladateľov metódy záťažových testov a spiroergometrie u nás, pričom bol aj autorom našej základnej učebnice „Ergometria v klinickej praxi“. V oblasti neinvazívnej kardiológie bol aj autorom celkom prvej práce z Holterovskej elektrokardiografie v Československu, ktorá vyšla v Časopise lekárov českých. Zásadnú významnú úlohu zohral profesor Mikeš v oblasti epidemiológie a prevencie ischemickej choroby srdca a kardiológie v staršom veku.

Výsledky jeho prác a ohlasy boli citované v karantovaných časopisoch v počte tisícov.

Vychoval u nás celý rad lekárov, docentov i profesorov v odboroch interná medicína, fyziatria, balneológia, liečebná rehabilitácia, gerontológia a geriatria a aj po odchode do dôchodku celý rad mladých slovenských internistov v komisii pre atestácie.

Profesor Mikeš patril ku vzdelancom, ktorí dnes už žiaľ vymierajú. Mal výnimočne široký kultúrny rozhľad, umelecké čítanie, obdivuhodnú vzdelanosť v umení pri jeho príslovečnej slušnosti a skromnosti. A tieto jeho veľmi cenné atribúty rozdal svojim žiakom a spolupracovníkom. A tak všetci dnes oceňujeme jeho náročnosť, cieľavedomosť a kultúru slušnosti a pracovitosti. Neúprosne plynúci čas si vyžiadaj aj jeho už v podlomenom zdraví.

Profesor Mikeš bol za mnohostrannú angažovanosť odmenený viacerými oceneniami. Z nich

spomenieme iba niektoré: Hynkova medaila, Jeseniova cena SAV, Dérerova cena, Reimanova cena, Zlatá medaila UK, LF UK, SLS, Medaila Československých štátnych kúpeľov (1981), Spoločnosti pre psychosomatológiu (1985), Medaila Thomasa Jordanusa z Klausenburgu, ocenenie Prezídia 10. kongresu elektrokardiografie (1983), ako aj viaceré ceny za najlepšie publikácie v rokoch 1983, 1988, 1995 a ceny odborných spoločností Slovenskej fyziatrickej spoločnosti, Slovenskej gerontologickej a geriatrickej spoločnosti a mnohé ďalšie ocenenia.

V profesorovi Mikešovi sme stratili veľkú osobnosť ako človeka, lekára, pedagóga, vedca, organizátora, demokrata, veľkorysého spolupracovníka a dobrého priateľa. Úprimne Ti ďakujeme za všetko! Tvoja práca a život ostáva pre nás vzácnu inšpiráciu: odpočívaj v pokoji Zoli!

Profesor Mikeš zostáva pre nás všetkých významnou osobnosťou, ktorá vyše polstoročie formovala našu lekársku pospolitosť, bol našou morálnou autoritou a nikdy sa nesprenveril svojmu poslaniu.

Česť jeho pamiatke!

Prof. MUDr. Juraj Payer, PhD, MPH, FRCP, FEFIM
dekan LF UK v Bratislave
prednosta V.internej kliniky LFUK a UNB
v Bratislave

Prof. MUDr. Andrej Dukát, CSc., FRCP, FACP
V.interná klinika LF UK a UNB v Bratislave

Doc. MUDr. Martin Dúbrava, CSc.
prednosta 1.kliniky geriatrickej kliniky LF UK
a UNB v Bratislave

Predstavujeme nové knihy

Tibor Šagát, Andrea Šagátová a kol.: Pediatrické ošetrovatel'stvo

Herba: Bratislava 2024, 366 s. ISBN 978 80 8229 045 8

Autori predkladajú ošetrovateľskej aj lekárskej komunite mimoriadnu knižnú publikáciu, ktorá prináša komplexné poznatky o plánovaní a poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti o deti od narodenia až do dospelosti. Do publikácie sa dostali najnovšie poznatky z oblasti vývinu detí v jednotlivých vekových skupinách, ktorých poznanie je pre poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti o deti v zdraví aj chorobe nevyhnutné. Prehliť vedomosti v problematike ošetrovateľskej starostlivosti o deti možno v súčasnej dobe (po reforme zdravotníckeho vzdelávania sestier) najmä postgraduálnym vzdelávaním v špecializačných odboroch Intenzívna ošetrovateľská starostlivosť v neonatológii, Intenzívna ošetrovateľská starostlivosť v pediatrii a Ošetrovateľská starostlivosť v pediatrii.

Kniha obsahuje niekoľko obsahových blokov: **Pediatrické ošetrovatel'stvo** (história starostlivosti o deti, modely pediatrického ošetrovatel'stva). **Rast a vývin dieťaťa** (rozdelenie detského veku). Komplexná je ďalšia časť **Dieťa od narodenia po pubertu** (a. Novorodenec /zrelé fyziologické dieťa, zhodnotenie stavu dieťaťa, väzba matky a dieťaťa, monitorovanie dieťaťa, kardiopulmonálna resuscitácia novorodenca, dýchanie, vybavenie novorodeneckých pracovísk/; b. Dojča /vývin, motorika, denticia, spánok, reč, výživa, dojčenie, náhradná výživa – mliečne formuly, príkrmy, prídavky, ochrana a podpora zdravia, preventívne prehliadky, očkovanie, prevencia úrazov, niektoré zdravotné problémy dojčiat/; c. Batola /batolivé obdobie, biologický vývin, motorika, sociálny vývin, reč, hry, ochrana a podpora

zdravia, preventívne prehliadky, očkovanie, dentálne zdravie, výživa, špecifické problémy batoliat – plienky, zlosť, negativizmus, bezpečnosť a prevencia úrazov/; d. Predškolský vek (3 – 5 rokov) /vývin, sociálny vývin, reč, hry – hra s deťmi, spánok, nutričné špecifiká, špecifické problémy predškolákov – žiarlivosť, cmúľanie palca, enuréza, problémové správanie, rodina a škôlka, úrazy a ich prevencia, očkovanie a preventívne prehliadky, všeobecná úloha sestry/; e. Zdravotné problémy batoliat a predškolákov: poruchy spánku, choroby kože, poranenie hmyzom, úrazy, aspirácia cudzieho telesa, popáleniny, úpal, úžeh – prehriatie, otravy, týrané, zneužívané a zanedbávané dieťa/; f. Školský vek /školač, vývin osobnosti, kognitívny vývin, psychosexuálny vývin, biologický vývin/; g. Dospievajúci vek /dospievanie, puberta – puberta dievčat, puberta chlapcov, sexualita a sexuálna výchova, denný režim, dentálne zdravie, prevencia úrazov, preventívne prehliadky/; h. Zdravotné problémy školákov a dospievajúcich /enuréza, poruchy pozornosti s hyperaktivitou, posttraumatická stresová porucha/.

Ďalej nasleduje **ošetrovateľská – sesterská časť**, ktorá obsahuje problematiku hospitalizácie dieťaťa (úzkosť z odlúčenia, separačná úzkosť, práva hospitalizovaného dieťaťa, komunikácia s detským pacientom). Základné intervencie sestry (váženie a meranie, teplota tela, krvný tlak, zásady starostlivosti o cieвне vstupy, vyšetrenie moču a stolice, lumbálna punkcia).

V druhej polovici knihy sú už špeciálne kapitoly, ktoré sa venujú len ošetrovateľskému procesu

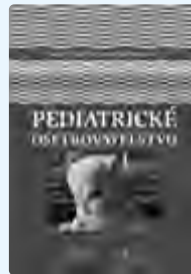
v pediatrii. Špecifiká pediatrického ošetrovatel'stva pri bolesti dieťaťa, pri očných ochoreniach, pri kožných chorobách, pri ochoreniach dýchacieho systému, pri chorobách tráviaceho systému, kardiovaskulárneho systému, pri neurologických ochoreniach, pri poruchách pohybového systému, ale aj pri onkologických chorobách, vrodených a získaných poruchách tráviaceho traktu a pri urologických a nefrologických ochoreniach.

Autori podrobne opisujú jednotlivé choroby a chorobné stavy, prezentujú zdravotný stav dieťaťa, jeho potreby a možnosti liečby. Jasne definujú úlohy ošetrovateľov. V texte uvádzajú mnoho konkrétnych skúseností a praktických rád nielen pre ošetrovateľov, ale aj pre rodičov detí. Pretože väčšina spoluautorov sú skúsení lekári a zdravotné sestry s dlhoročnou zdravotníckou praxou, odporúčania a rady sú užitočné nielen pre sestry, ale aj pre lekárov pediatrov. Knihu by si mali našťudovať výchovní poradcovia na základných a stredných školách, ktorí chcú porozumieť mladistvým. Rozhodne by si knihu mali preštudovať aj študenti medicíny – najmä vo vyšších ročníkoch štúdia a dôsledne sa podľa nej riadiť. Kniha je mimoriadne cenný autorský pokus priniesť komplexný pohľad na zložitú a stále sa meniacu problematiku starostlivosti o dieťa od narodenia až po dospelosť. Texty dopĺňa množstvo dokresľujúcich obrázkov a tabuliek, dôležitý pre orientáciu je aj podrobný vecný index. V závere kapitol je zoznam použitej literatúry.

Knihu odporúčam pre všetky zdravotné sestry a ošetrovatelky najmä v pediatrii, kniha by nemala chýbať ani v lekárskech knižniciach. Som presvedčený, že pre veľký záujem bude rýchlo nasledovať dotlač, prípadne ďalšie doplnené vydania. Gratulujem autorom k významnému dielu.

Pre záujemcov je kniha dostupná cez www.shopherba.sk.

Prof. MUDr. Marián Bernadič, CSc.



Pozvánka

Spolok slovenských lekárov v Bratislave

Spolok slovenských lekárov v Bratislave a Slovenská lekárska spoločnosť Vás pozýva na odborné večery, ktoré sa konajú v Malej posluchárni NTÚ LF UK, Bratislava, Sasinkova 4, vždy v pondelok o 17.00 hodine.



PROGRAM:

7. 10. 2024

Večer Kliniky infektológie a geografickej medicíny LF UK a UNB

Predsedá: doc. MUDr. P. Sabaka, PhD.

1. Sabaka P., Kachlíková M.: Fekálna mikrobiálna transplantácia v liečbe infekcie *Clostridioides difficile*.
2. Sabaka P., Jurenka J., Dababseh M., Mihalov P.: Covid-19 a biomarkery jeho Prognózy.
3. Mihalov P., Sabaka P.: Miesto antibiotík v liečbe Covid-19.

14. 10. 2024

Večer Mikrobiologického ústavu LF UK a UNB

Predsedá: doc. MUDr. A. Liptáková, PhD., MPH

1. Liptáková A.: Nosiči multirezistentných baktérií v nemocničnom prostredí.
2. Koreň J.: Karbapeném rezistentné kmene *Klebsiella pneumoniae* a ich antimikrobiálna rezistencia vo vybraných zdravotníckych zariadeniach.
3. Dubinová M., Straka M.: *Staphylococcus aureus* u študentov medicíny.

21. 10. 2024

Večer Ústavu lekárskej biológie, genetiky a klinickej genetiky LF UK a UNB

Predsedá: doc. RNDr. L. Danišovič, PhD.

1. Danišovič L.: Prehľad pedagogických a výskumných aktivít Ústavu lekárskej biológie, genetiky a klinickej genetiky LF UK a UNB za obdobie posledných 5 rokov.
2. Klimová D.: Extracelulárne vezikuly a ich potenciál pre liečbu rakovinových ochorení.
3. Schwarzova L.: Predbežné výsledky z molekulárno-genetickej diagnostiky (NGS) nádorov močového mechúra v kontexte precíznej medicíny.

28. 10. 2024

Večer I. gynecologicko-pôrodnickej kliniky LF UK a UNB a Centra pre gestačnú trofoblastovú chorobu SR

Predsedá: prof. MUDr. M. Borovský, CSc.

1. Korbel M., McCullough L., Nižňanská Z., Danihel L., Šuflíarsky J., Kubičková M.: Výsledky liečby gestačnej trofoblastovej neoplázie v SR v rokoch 1993–2023.

2. Danihel L., Babál P., Letkovská K.: Histologická diagnostika nádorov trofoblastu.

3. Šuflíarsky J., Kubičková M., Sojákova M., Jurík A., Minárik T., Bartošová I., Bohunický L.: Chemoterapia gestačnej trofoblastovej neoplázie v SR v rokoch 1993–2023.

4. Gergely L., Repiská V., Hutník J., Priščáková P.: Význam genetického vyšetrenia v diagnostike gestačnej trofoblastovej choroby.

5. McCullough L., Korbel M., Nižňanská Z.: Reprodukčné výsledky po liečbe gestačnej trofoblastovej neoplázie v SR v rokoch 1993–2023.

11. 11. 2024

Večer I. internej kliniky LFUK a UNB

Predsedá: doc. MUDr. S. Kiňová, PhD.

1. Gašpar L.: Prognostický význam variability krvného tlaku a porúch diurnálneho znaku.
2. Oravec S.: Subpopulácie lipoproteínov a ich miesto v diagnostike kardiovaskulárnych a cerebrovaskulárnych ochorení.
3. Čelovská D.: Chronická žilová insuficiencia a kardiometabolické riziko.

18. 11. 2024

Večer Dermatovenerologickej kliniky LF UK a UNB

Predsedá: prof. MUDr. M. Šimaljaková, PhD., MHA

1. Šimaljaková M.: Hidradenitis suppurativa.
2. Part M.: Generalizovaná pustulózná psoriáza.
3. Nemšiovská J.: SDRIFE – patogenéza, klinika a liečba.

25. 11. 2024

Večer Spolku lekárov českých z Prahy

Predsedá: prof. MUDr. O. Viklický, CSc.

1. Štěpánková J.: Poruchy Ca-P metabolismu u pacientů s CKD.
2. Viklický O.: Transplantace u senzitizedovaných pacientů.
3. Paříková A.: Aferetické metody v nefrologii.
4. Zahradka I.: Poučení z pandemie covid u pacientů s CKD.

2. 12. 2024

Večer Kliniky angiologie LF UK a NÚSCH

Predsedá: doc. MUDr. J. Maďarič, PhD, MPH

1. Maďarič J.: Renálna sympatková denervácia ako doplnková terapia pre pacientov s nedostatočne kontrolovanou arteriálnou hypertenziou.
2. Flak L.: Možnosti endovaskulárnej liečby kritickej končatinovej ischémie.
3. Vincze L.: Potreba komplexného manažmentu pacientov s aneurizmou brušnej aorty.
4. Mohamad M.S., Dišeková M.: Můj pacient roka – klinická kazuistika.

9. 12. 2024

Klinicko-patologickoanatomická konferencia

Predsedá: prof. MUDr. P. Babál, CSc.

Vážený pán doktor/ doktorka!

Výbor Spolku slovenských lekárov v Bratislave v snahe zabezpečiť vhodný program na pravidelné odborné večery (apríl – jún 2024), si Vás dovoľuje požiadať o nahlásenie Vašich príspevkov na adresu predsedu Spolku slovenských lekárov (doc. MUDr. V. Bzdúch, CSc., Detská klinika LF UK a NÚDCH, 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, e-mail, príp.fax. Krátke zdelenia prednesených prednášok budú po dodaní predsedovi SSL (bzduch@gmail.com) uverejnené v Monitore medicíny SLS.

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

Kalendár odborných podujatí SLS na II. polrok 2024

SEPTEMBER 2024

Webinár Slovenskej internistickej spoločnosti 5. september 2024, Bratislava, Marriott

Odborný garant: Slovenská internistická spoločnosť
Organizačno-technické zabezpečenie:
A-medi management s.r.o.
www.amedisk

XLIX. Lekárnické dni Milana Lehkého Slovenskej farmaceutickej spoločnosti

6. september 2024, Bratislava, FaF UK

Celoslovenský kongres
Téma: Ženské zdravie.

Hlavný organizátor:
Lekárnická sekcia Slovenskej farmaceutickej spoločnosti
Doc. PharmDr. Tomáš Tesar, PhD., MBA, MPH
Tel.: 02/50117348
e-mail: tesar@pharm.uniba.sk
Organizačno-technické zabezpečenie:
FARMI-PROFI, s.r.o., Pestovateľská 2, 821 04 Bratislava,
PharmDr. Katarína Bilá, 0918 655120, bila@farmiprofi.sk
www.sfs-sls.sk, www.farmiprofi.sk

XXXI. Sympóziu klinickej farmácie Lívie Magulovej

7. september 2024, Nitra, Výstavisko Agrokomplex
Celoslovenské sympóziu

Téma: Mentálne zdravie a úloha klinického farmaceuta.
Hlavný organizátor: Sekcia klinickej farmácie
Slovenskej farmaceutickej spoločnosti
PharmDr. Mária Góbová, PhD.
Spoluorganizátor: Spoločnosť MED-ART
Organizačno-technické zabezpečenie:
Spoločnosť MED-ART
www.sekciaklinfarm.sk

Šmiralove dni akupunktúry

7.-8. september 2024, Bratislava, Hotel Ponteo

Celoslovenský seminár
Téma: Akupunktúra v pediatrii. Akupunktúra v ORL.
Varia

Hlavný organizátor:
Slovenská spoločnosť akupunktúry
MUDr. Daniel Darás
M. Benku 16, Stupava
Tel.: 0905 537351
e-mail: daras.daniel@gmail.com
Spoluorganizátor:
Ústav tradičnej čínskej medicíny a akupunktúry, Lekárska fakulta, Slovenská zdravotnícka univerzita
Organizačno-technické zabezpečenie:
Slovenská lekárska spoločnosť, Valéria Petrovičová,
petrovicova@sfs.sk
www.akupunktura-sls.sk

Očkovanie (nielen) v špeciálnych situáciách (13.časť) 11. september 2024

Webinár
Téma: Kontinuálne vzdelávanie o očkovaní.

Hlavný organizátor:
Slovenská spoločnosť alergológie a klinickej imunológie
Prof. MUDr. Mgr. Miloš Jeseník, PhD., MBA, Dott.Ric.,
MHA, FAAAAI
Organizačno-technické zabezpečenie:
A-MEDI management, s.r.o.
www.amedisk

Vedecká pracovná schôdza Spolok lekárov Ružomberok
11. september 2024, Ružomberok, ÚVN SNP

Hlavný organizátor:
ÚVN SNP Ružomberok – Fakultná nemocnica
Spolok lekárov Ružomberok
Fakulta Zdravotníctva Katolíckej univerzity v Ružomberku
Subregionálna lekárska komora Ružomberok
Klinika anesteziológie a intenzívnej medicíny
Organizačno-technické zabezpečenie:
MUDr. Roman Podoba, PhD.
Tel.: 0444382233
e-mail: podobar@uvn.sk

XXXII. slovenský angiologický kongres 12.-14. september 2024, Tále, Bystrá, hotel Partizán

Medzinárodný kongres
Téma: Diagnostika a liečba arteriálnych, venózných ochorení a ochorení lymfatických ciev, prevencia cievnych ochorení.

Hlavný organizátor: Slovenská angiologická spoločnosť
Doc. MUDr. Juraj Madarič, PhD., MPH
Klinika angiológie LF UK a NÚSCH, a.s.
Pod Kráskou hôrkou 1, 833 48 Bratislava
Tel.: 0903 556831, e-mail: madaricjuraj@gmail.com
Organizačno-technické zabezpečenie:
Nesi Production, s.r.o., 0904 555969
simona@nesiproduction.sk
www.angiology.sk

Škola SM s medzinárodnou účasťou, IX. Ročník 12.-14. september 2024, Štrbské Pleso, Hotel Patria

Medzinárodný kongres
Hlavný organizátor:
Slovenská neurologická spoločnosť
MUDr. Anna Cvenegrošová
Tel.: 0948 934513
e-mail: annacvenegrosova@gmail.com
Organizačno-technické zabezpečenie:
Progress CA, s.r.o., Gabriela Šujanová, 0918 622533,
gabriela.sujanova@progress.eu.sk
www.skolasm.sk

27. kongres slovenských a českých osteológov s medzinárodnou účasťou

12.-14. september 2024, Vysoké Tatry – Starý Smokovec, Grand Hotel Bellevue

Medzinárodný kongres
Téma: Problematika osteológie v klinickej praxi a vedeckej oblasti, nové odporúčania manažmentu pacienta s osteoporózou, zobrazovacie metódy a ich implementácia do klinickej praxi, vitamín D.

Hlavný organizátor:
Slovenská spoločnosť pre osteoporózu a metabolické ochorenia kostí
Doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH, FRCP, FEFIM
V. interná klinika LF UK a UNB
Ružinovská 6, 826 06 Bratislava
Tel.: 0905 333746
e-mail: peter.jackuliak@fmed.uniba.sk
Spoluorganizátor: Spoločnosť pro metabolické ochorenia skeletu ČLS JEP
Organizačno-technické zabezpečenie:
Progress CA, s.r.o., Krivá 18, 040 01 Košice, Ing. Beata Kráľová, 0905 411511, progress@progress.eu.sk
www.somok.sk, www.osteo2024.sk

Efektívny manažment parodontológie v dennej praxi
12.-14. september 2024, Prešov, Fakulta zdravotníckych odborov PU

Medzinárodný seminár
Téma: Orálny mikrobióm. Parodontológia. Genetika a imunológia parodontu.

Hlavný organizátor:
Slovenská parodontologická spoločnosť
Doc. MUDr. Eva Kovalová, PhD.
e-mail: kovalova@nextra.sk
Spoluorganizátor: Slovenská dentálnohygienická spoločnosť, Fakulta zdravotníckych odborov PU v Prešove
Organizačno-technické zabezpečenie:
Slovenská dentálnohygienická spoločnosť, FZO PU,
Partizánska 1, 080 01 Prešov, 0908 347071
helenahatalova87@gmail.com
www.skzsl.sk

XXXVII. Hildebrandove Bardejovské gastroenterologické dni 2024

13.-14. september 2024, Bardejovské kúpele
Medzinárodná konferencia

Hlavný organizátor:
Slovenská gastroenterologická spoločnosť
Bajkalská 18/A, 821 08 Bratislava
MUDr. Eduard Veseliny, PhD., univer. docent
II. interná klinika LF UPJŠ a UNLP Košice
Trieda SNP 1, 040 11 Košice
https://www.sgssls.sk/o-nas/udaje-sgs

Pre zdravie detí

18. september 2024, Nitra, hotel Mikado; Banská Bystrica, Aula SZU; Košice, Congress Hotel Centrum
Celoslovenský seminár

Téma: Infekcie DC, Pneumokoky, HPV, očkovanie.
Hlavný organizátor: Slovenská spoločnosť primárnej pediatrickej starostlivosti
MUDr. Elena Prokopová
Istrijská 8/B, 841 07 Bratislava, Tel.: 0904 571109
Organizačno-technické zabezpečenie:
A-medi management, s.r.o. Jarošova 1,
831 03 Bratislava, Adriana Kovačechová,
0910 488762, kovacechova@amedisk
www.amedisk

EMG workshop

18.-19. september 2024, Rimavská Sobota, Csillagház

Celoslovenský workshop
Hlavný organizátor:
Sekcia pre neuromuskulárne ochorenia SNeS
Slovenská neurologická spoločnosť
MUDr. František Cibulčík, CSc.
Spoluorganizátor: Svet zdravia, a.s.,
Všeobecná nemocnica Rimavská Sobota
Organizačno-technické zabezpečenie:
SOLEN, s.r.o., Ambrova 5, 831 01 Bratislava,
Daša Búzeková, 0911 902 599, buzekova@solen.sk
www.solen.sk/podujatia, www.solen.sk

Seminár Spolku lekárov Humenné

19. september 2024, Humenné, jedáleň nemocnice
Miestny seminár

Téma: Kazuistiky a trendy z oblasti hematológie.
Hlavný organizátor: Spolok lekárov Humenné
MUDr. Marika Papinčáková, Tel.: 057/7706318
e-mail: marika.papincakova@gmail.com

VI. Akadémia Bolesť hlavy

19.-20. september 2024, Žilina, Hotel Holiday Inn
Celoslovenská konferencia

Téma: Najnovšie trendy v liečbe bolesti hlavy.
Hlavný organizátor: Sekcia pre bolesť hlavy SNeS
Slovenská neurologická spoločnosť
Prof. MUDr. Peter Valkovič, PhD.
Organizačno-technické zabezpečenie:
Berlina, s.r.o., Donnerova 7, 841 04 Bratislava,
Dr. Katarína Šutovská, MBA, 02/20783555,
kancelaria@berlina.sk
https://bolestihlavy2024.berlina.sk/

**39. Celoštátna konferencia Slovenskej spoločnosti
dorasťového lekárstva s medzinárodnou účasťou
a 5.Šašinkov memoriál**
19.-21. september 2024, Staré Hory

Medzinárodná konferencia

Téma: Gastroenterológia a výživa. Reumatológia. Vária.

Hlavný organizátor:

Slovenská spoločnosť dorastového lekárstva
Doc. MUDr. Katarína Furková, CSc., mim. prof.
UN BA Antolská - Klinika pre deti a dorast
Tel.: 0903 766633
e-mail: katedrapediatrie@gmail.com

Spoluorganizátor: Slovenská zdravotnícka univerzita

Organizačno-technické zabezpečenie:

A-medi management, s.r.o., Ing. Danica Paulenová,
0903 788670, 02/55647246, paulenova@amedi.sk
www.amedi.sk, www.sls.sk

Dni mladých onkológov, 20.ročník

19.-21. september 2024, Tatranská Lomnica, Grandhotel Praha

Celoslovenský kongres

Hlavný organizátor: Slovenská onkologická spoločnosť

Doc. MUDr. Mária Wagnerová, CSc.

Prof. MUDr. Michal Mego, DrSc.

Spoluorganizátor: Slovenská

chemoterapeutická spoločnosť

Organizačno-technické zabezpečenie:

Solen, s.r.o., Ambrova 5, 831 01 Bratislava,
Daša Búzeková, 0911 902599, buzekova@solen.sk
www.solen.sk, www.solen.sk/podujatia

**XXVI. kongres Slovenskej lekárskej spoločnosti
venovaný 55. výročiu SLS**

23.-25. september 2024, Bratislava, Park Inn by Radisson Danube

Hlavná téma: Pokroky v medicíne za posledných 55 rokov.

Celoslovenský kongres

Hlavný organizátor a organizačno-technické

zabezpečenie: Slovenská lekárska spoločnosť

Cukrová 3, 813 22 Bratislava

secretarysma@sls.sk

Spoluorganizátori: Odborné spoločnosti SLS

www.sls.sk

XXX. vedecko-odborná konferencia Životné podmienky a zdravie 2024

23.-25. september 2024, Nový Smokovec, Hotel Kúpele Nový Smokovec, a.s.

Medzinárodná konferencia

Téma: Ochrana a podpora zdravia vzhľadom na životné a pracovné podmienky.

Hlavný organizátor: Slovenská spoločnosť hygienikov

Ústav hygieny LFUK

Prof. MUDr. Ľubica Argalášová, PhD., MPH

Ústav hygieny LF UK, Špitálska 24, 813 72 Bratislava

Tel.: 0905 209114, 02/90119464, 474

e-mail: lubica.argalasova@fmed.uniba.sk

Spoluorganizátor: Regionálny úrad verejného

zdravotníctva so sídlom v Poprade, Slovenská

epidemiologická a vakcinologická spoločnosť

Organizačno-technické zabezpečenie:

Slovenská lekárska spoločnosť

Pavol Vician, vician@sls.sk

<https://www.fmed.uniba.sk/pracoviska/teoreticke-ustavy/ustav-hygieny-lf-uk/aktualne-informacie/>

**Kazuistický webinár Extrapyramidovej sekcie SNeS
25. september 2024**

Celoslovenský webinár

Téma: Kazuistiky zaujímavých alebo komplikovaných - nedoriešených pacientov.

Hlavný organizátor:

Sekcia extrapyramidových ochorení SNeS

Doc. MUDr. Matej Škorvánek, PhD.

e-mail: mskorvanek@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:

SOLEN, s.r.o., Ambrova 5, 831 01 Bratislava,

Daša Búzeková, 0911 902599, buzekova@solen.sk

www.solen.sk, <https://mudr.online>

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Dunajská Streda

25. september 2024, Dunajská Streda, OAIM zariadenia

Okresný seminár

Téma: Pediatria.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov Dunajská Streda

MUDr. Edit Rajzák, Tel.: 031/5571 – 215 / 271 / 490

e-mail: edit.rajzak@pentahospitals.sk

Spoluorganizátor:

Riaditeľstvo NsP Dunajská Streda Svet zdravia

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Bardejove

26. september 2024, Bardejov, zasadacia sieň NsP Sv. Jakuba

Miestny seminár

Téma: Rádiologická.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov v Bardejove

MUDr. Marcel Litavec

Novorodenecké oddelenie Bardejov

Tel.: 054/4788563

e-mail: marcellitavec@nsp-bardejov.sk

Organizačno-technické zabezpečenie:

Spolok lekárov v Bardejove, MUDr. Jozef Chovanec,

POKO, 054/4788314, jozefch3@gmail.com

www.nsp-bardejov.sk

**Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Trebišov
26. september 2024, Trebišov, NsP**

Miestny seminár

Téma: Kazuistiky v chirurgii.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov Trebišov

MUDr. Marek Ferčák

SNP 1079/76, 075 01 Trebišov

Tel.: 0908 082964, e-mail: marek.fercak@gmail.com

Spoluorganizátor: NsP Trebišov

Organizačno-technické zabezpečenie:

Spolok lekárov Trebišov

Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov vo Vranove nad Topľou

26. september 2024, Vranov nad Topľou

Miestny seminár

Téma: Dermatológia.

Hlavný organizátor:

Spolok lekárov vo Vranove nad Topľou

MUDr. Marina Romanová, MPH

Vranovská nemocnica, a.s.

M.R.Štefánika 187/177 B, 093 27 Vranov nad Topľou

Tel.: 0918 584470

e-mail: marina.romanova@pentahospitals.sk

Spoluorganizátor: Vranovská nemocnica, a.s.

Organizačno-technické zabezpečenie:

Vranovská nemocnica, a.s.

<https://pentahospitals.sk/nemocnica/vranovska-nemocnica>

31. kongres SSPEV, Martin, hotel Turiec

26.-28. september 2024

Medzinárodná konferencia

Téma: Klinická výživa.

Hlavný organizátor:

I. Interná klinika JLF UK a UNM Martin

Slovenská spoločnosť parenterálnej a enterálnej výživy

MUDr. Juraj Krivuš

Spoluorganizátor: Spolok nutričných terapeutov

Organizačno-technické zabezpečenie:

A-medi management, s.r.o., Ing. D. Chodasová,

0903 224625, marketing@amedi.sk

www.amedi.sk

4. kongres Slovenskej transplantologickej spoločnosti

26.-28. september 2024, Jasná, Hotel Grand

Hlavný organizátor:

Slovenská transplantologická spoločnosť

MUDr. Vladimír Baláž, PhD.

Prof. MUDr. Ivana Dedinská, PhD., FERA

Organizačno-technické zabezpečenie:

Tajpan, s.r.o., Mgr. Art Peter Slovák,

0911 454 294, peter.slovak@tajpan.com

www.transplant.sk, www.transplant24.sk

**17. slovenská a 63. Česko-slovenská AT konferencia
26.-29. september 2024, Dolný Kubín, Hotel Park**

Medzinárodná konferencia

Téma: Duálne diagnózy.

Hlavný organizátor: Sekcia medicíny závislosti SPsS

MUDr. Boris Bodnár, MBA

CPLDZ Košice

Tel.: 055/6222848, 0911 876242

e-mail: bodnarb@centrum.sk

Organizačno-technické zabezpečenie:

Agentúra KAMI, s.r.o.

www.psychiatriy.sk

IX. kongres Slovenských a Českých pediatrických gastroenterológov

27.-28. september 2024, Trnava, Hotel Holiday Inn
Medzinárodný kongres

Hlavný organizátor: Sekcia pediatrickej

gastroenterológie, hepatológie a výživy

Slovenská gastroenterologická spoločnosť

Bajkalská 18/A, 821 08 Bratislava

MUDr. Iveta Čierna, PhD.

NÚDCH, II. Detská klinika

Limbová 1, 833 40 Bratislava

<https://www.sgssls.sk/o-nas/udaje-sgs>

**I. kongres Slovenskej geriatrickej spoločnosti
27.-28. september 2024, Žilina, Hotel Holiday Inn**

Celoslovenský kongres

Téma: Moderná geriatrica.

Hlavný organizátor: Slovenská geriatrická spoločnosť

MUDr. Nina Molnarová, Tel.: 0908 868950

e-mail: molnarova.sggers@gmail.com

MUDr. Peter Mikus, PhD., Tel.: 0902 328386

e-mail: petermikus@pobox.sk

Organizačno-technické zabezpečenie:

Slovenská lekárska spoločnosť, Mgr.et Mgr. Gabriela

Krupčíková, krupcikova@sls.sk

www.slovenskageriatria.sk

**Kongres laserovej a estetickéj medicíny 1.ročník
27.-28. september 2024, Vyhne, Hotel Sítuo**

Celoslovenský kongres

Téma: Laser a krása. Kombinácie vlnových dĺžok. Farbi-
vové lasery. Diódové lasery. IPL.

Odborná garancia: Slovenská

laseroterapeutická spoločnosť

MUDr. Alexandra Rozborilová, PhD.

Organizačno-technické zabezpečenie:

FELYMA, s.r.o., M.R.Štefánika 7845/53, 960 01 Zvolen,

tel./fax: +421 45 5321685

www.kongres-estetickéj-mediciny.sk

**III. odborná konferencia Slovenskej spoločnosti
sestier pracujúcich v diabetológii a nutričných te-
rapeutoch**

**27.-28. september 2024, Trenčianske Teplice, hotel
Panorama**

Celoslovenská konferencia

Téma: Diabetes mellitus typu 2.

Hlavný organizátor: Slovenská spoločnosť sestier

pracujúcich v diabetológii a nutričných terapeutov

PhDr. Eva Szabóová

Pribišová 2, 845 01 Bratislava, Tel.: 0907 498493

e-mail: eva.szaboova58@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:

Slovenská lekárska spoločnosť

**ŠKOLA RÁDIOLÓGIE 1 – Základy rádiológie 1
30. september 2024, Trnava**

Celoslovenský seminár

Téma: Vzdelávací kurz určený najmä pre lekárov zara-
dených do atestačnej prípravy v odbore rádiológia ako

aj iných lekárov so záujmom o vzdelávanie v odbore

rádiológia.

Hlavný organizátor: Slovenská rádiologická spoločnosť

Doc. MUDr. Andrej Klepanec, Ph.D., MPH, EBIR

Cukrová 3, 811 08 Bratislava

Tel.: 0905273275

e-mail: info@slovakradiology.sk

www.slovakradiology.sk

Krajský odborný seminár

30. september 2024, Prešov, Psychiatrický

pavilón-kinosála FNsP J.A.Reimana

Krajský okresný seminár

Téma: Manažment starostlivosti o pacienta na cievnom oddelení.**Hlavný organizátor:**
Spolok sestier, pôrodných asistentieka ostatných zdravotníckych pracovníkov Prešov
Mgr. Mária Petrová
FNsP J.A.Reimana, Hollého 14, 080 01 Prešov
Tel.: 051/7011927, 0908 096220
e-mail: petrova1963maria@gmail.com
petrova@fnspresov.skMgr. Anna Migašová
FNsP J.A.Reimana, Hollého 14, 080 01 Prešov
Tel.: 051/7010 36, 0907 474505
e-mail: migasova@fnspresov.sk**OKTÓBER 2024****ŠKOLA RÁDIOLÓGIE 2 – Základy rádiológie 2****1. október 2024, Trnava**

Celoslovenský seminár

Téma: Vzdelávací kurz určený najmä pre lekárov zaradených do atestačnej prípravy v odbore rádiológia ako aj iných lekárov so záujmom o vzdelávanie v odbore rádiológia.**Hlavný organizátor:**
Slovenská rádiologická spoločnosť
Doc. MUDr. Andrej Klepanec, Ph.D., MPH, EBIR
Cukrová 3, 811 08 Bratislava
Tel.: 0905273275
e-mail: info@slovakradiology.sk
www.slovakradiology.sk**Pokročilé USG navigované blokády v liečbe bolesti****2. október 2024, Bratislava, Hotel Park Inn by Radisson Danube**

Medzinárodný workshop

Téma: Práca s ultrazvukom a liečba bolesti pomocou USG navigovaných techník.**Hlavný organizátor:** Slovenská spoločnosť pre štúdium a liečbu bolesti
Sekcia intervenčnej algeziológie
MUDr. Ingrid Trtalová
Tel.: 0903 721355
e-mail: ingrid.trtalova@gmail.com
Spoluorganizátor: EuroPainClinics
Organizačno-technické zabezpečenie:
Slovenská lekárska spoločnosť, Pavol Vician
EDUprofipHARM, s. r. o., Mgr. Jana Osuská,
0905 206740, osuska@edupp.sk
www.pain.sk**VARIA****2. október 2024, Martin, VPM UNM**

Miestny seminár

Téma: VARIA.**Hlavný organizátor:** Spolok lekárov Martin
Prof. MUDr. Martin Pěč, Ph.D., MPH
Organizačno-technické zabezpečenie:
Spolok lekárov Martin, prof. Mazuch, prof. Pěč**XXIX. Kongres SKS****2.-4. október 2024, Šamorín, Hotel X-Bionic**

Celoslovenský kongres

Hlavný organizátor:
Slovenská kardiologická spoločnosť
Doc. MUDr. Eva Goncalvesová, CSc., FESC, FHFA
e-mail: eva.goncalvesova@nusch.sk
Organizačno-technické zabezpečenie:
TAJPAN, s.r.o., Hrachova 6, 821 05 Bratislava, 0903
454291, jana.chrenkova@tajpan.com**Bratislavské onkologické dni, LXI. ročník****2.-4. október 2024, Bratislava, Hotel Saffron**

Medzinárodný kongres

Hlavný organizátor: Slovenská onkologická spoločnosť
Prof. MUDr. Stanislav Španík, CSc.
e-mail: stanislav.spanik@ousa.sk
Spoluorganizátor: Slovenská chemoterapeutická spoločnosť
Organizačno-technické zabezpečenie:
SOLEN, s.r.o., Ambrova 5, 831 01 Bratislava, Daša
Búzeková, 911 902599, buzekova@solen.sk
www.solen.sk, www.solen.sk/podujatia,**XXXIV. celoslovenská konferencia sestier****pracujúcich v onkológii****3. október 2024, Bratislava, Hotel Saffron**

Celoslovenská konferencia

Hlavný organizátor: Slovenská spoločnosť sestier a pôrodných asistentiek
Sekcia sestier pracujúcich v onkológii
PhDr. Eva Baďuriková, PhD.
e-mail: eva.badurikova@nou.sk**Spoluorganizátor:** Slovenská onkologická spoločnosť
Organizačno-technické zabezpečenie:
SOLEN, s.r.o., Ambrova 5, 831 01 Bratislava,
Daša Búzeková, 0911 902599, buzekova@solen.sk
www.solen.sk, www.solen.sk/podujatia**XXV. Česko – Slovenské a XXXI. Slovenské Dialógy o bolesti 2024****3.-5. október 2024, Bratislava, Hotel Park Inn by Radisson Danube**

Medzinárodný kongres

Téma: Farmakoterapia bolesti. Akútna bolesť. Chronická nádorová bolesť. Chronická nenádorová bolesť. Intervenčná algeziológia. Paliatívna medicína. Ošetrovateľská starostlivosť v algeziológii.**Hlavný organizátor:** Slovenská spoločnosť pre štúdium a liečbu bolesti
MUDr. Ingrid Trtalová
Univerzitná nemocnica - Nemocnica svätého Michala, a.s.
Satinského 1, 811 08 Bratislava
Tel.: 02/32612044**Spoluorganizátor:** Sekcia paliatívnej medicíny SSŠLB,
Sekcia intervenčnej algeziológie,
Sekcia sestier pracujúcich v algeziológii
Organizačno-technické zabezpečenie:
EDUprofipHARM, s. r. o., Šancová 11/B, 811 05 Bratislava
I, 02/ 38115312, eduprofipharm@eduprofipharm.sk
www.eduprofipharm.sk, https://www.dialogyobolesti.sk**XXV. Česko – Slovenské a XXXI. Slovenské Dialógy o bolesti****3.-5. október 2024, Bratislava, Hotel Park Inn by Radisson**

Medzinárodný kongres

Téma: Rodové rozdiely vo vnímaní bolesti a rozdiely medzi pohlaviami. Farmakoterapia bolesti. Nádorová bolesť. Nenádorová bolesť. Paliatívna medicína. Intervenčná algeziológia. Ošetrovateľská starostlivosť v algeziológii.**Hlavný organizátor:** Slovenská spoločnosť pre štúdium a liečbu bolesti
MUDr. Ingrid Trtalová
Tel.: 0903 721355
e-mail: ingrid.trtalova@gmail.com
Spoluorganizátor: Sekcia paliatívnej medicíny SSŠLB,
Sekcia intervenčnej algeziológie,
Sekcia sestier pracujúcich v algeziológii**Organizačno-technické zabezpečenie:**
Slovenská lekárska spoločnosť,
Mgr. & Mgr. Gabriela Krupčíková
EDUprofipHarm, Mgr. Jana Osuská,
0905 206740, osuska@edupp.sk
www.pain.sk**Dentálny týždeň vo Vysokých Tatrách (29. ročník)****5.-9. október 2024, Vysoké Tatry, Horný Smokovec, Grandhotel Bellevue**

Medzinárodný kongres

Téma: Prevencia. Orálny mikrobióm. Parodontológia. Genetika a imunológia parodontu. Protetika. Chirurgia.

Ekonomika. Manažment. Právo. Ergonómia v dentálnej praxi.

Hlavný organizátor: Slovenská parodontologická spoločnosť
Doc. MUDr. Eva Kovalová, PhD.
e-mail: kovalova@nextra.sk
Bc. Beáta Germanová
e-mail: beata.germanova@gmail.com**Spoluorganizátor:** Slovenská dentálnohygienická spoločnosť, Fakulta zdravotníckych odborov PU v Prešove
Organizačno-technické zabezpečenie:
Slovenská dentálnohygienická spoločnosť, FZO PU,
Partizánska 1, 080 01 Prešov
www.skz.sk**XV. Kongres Slovenskej spoločnosti klinickej biochémie 2024****6.-8. október 2024, Hotel Chopok**** Demänovská Dolina, Nízke Tatry**

Medzinárodný kongres

Téma: Lipidológia, Akútna medicína, Long Covid, Vzdelávanie, Komunikácia.**Hlavný organizátor:** Slovenská spoločnosť klinickej biochémie
RNDr. Mária Kačianiová
Klinická biochémia, s.r.o.
Banická 803/28, 058 01 Poprad
Tel.: 0905 485887e-mail: kacaniova@klinickabiochemia.sk
MUDr. Hedviga Pivovarníková
FNsP J.A.Reimana Prešov
Hollého 14, 081 81 Prešov
Tel.: 0915 070012e-mail: hedviga.pivovarnikova12@gmail.com
Organizačno-technické zabezpečenie:
Slovenská lekárska spoločnosť
www.sskb.sk**Odborná schôdza SL Martin****9. október 2024, Martin**

Miestny seminár

Téma: Skrining karcinómu pľúc na Slovensku.**Hlavný organizátor:** Slovenská pneumologická a ftizeologická spoločnosť
Doc. MUDr. Robert Vyšehradský, PhD.
Klinika PaF UNM
Kollárova 2, Martin
Tel.: 043/4203224
e-mail: robert.vysehradsky@uniba.sk**Spoluorganizátor:** Spolok lekárov Martin**Seminár Slovenskej internistickej spoločnosti****10. október 2024, Trnava, Holiday Inn**

Odborný garant: Slovenská internistická spoločnosť

Organizačno-technické zabezpečenie:
A-medi management s.r.o.
www.amedisk**Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Rimavská Sobota****10. október 2024, Rimavská Sobota, Zasadacia Všeobecnej nemocnice**

Okresný seminár

Téma: Varia II.**Hlavný organizátor:** Spolok lekárov Rimavská Sobota
MUDr. Attila Gányovics
Tomašovská 49, 979 01 Rimavská Sobota
Tel.: 0908 162031, e-mail: dr.ati@azet.sk
http://spoloklekarovrs.wordpress.com

Pracovná konferencia Detskej kliniky LF UK a NÚDCH 10.-11. október 2024, Bratislava, Hotel Crowne Plaza

Medzinárodný kongres

Hlavný organizátor: Slovenská pediatričná spoločnosť
Prof. MUDr. Ľudmila Podracká, CSc.
Národný ústav detských chorôb Bratislava
Tel.: 0903 611441
e-mail: ludmila.podracka@nudch.eu

Spoluorganizátor:
Detská klinika LF UK a NÚDCH v Bratislave
Organizačno-technické zabezpečenie:
Progress CA, s.r.o., Ing. Beáta Kapustová, 0905 411511,
beata.kapustova@progress.eu.sk
www.pediatriabratislava.sk

XVIII. Psychofarmakologické sympóziom s medzinárodnou účasťou 10.-12. október 2024, Jasná, Hotel Chopok

Celoslovenské sympóziom

Hlavný organizátor: Psychofarmakologická sekcia SPS
MUDr. Dagmar Breznosčáková, Ph.D.
Tel.: 0918 773918
e-mail: dbreznoscakova@gmail.com
Organizačno-technické zabezpečenie:
Agentúra KAMI, s.r.o., Štefánia Kamenická,
kamenicka@agenturakami.sk
www.psychiatriy.sk

67. zjazd slovenských a českých reumatológov 10.-12. október 2024, Košice

Medzinárodný zjazd

Téma: Kryštálmí indukované artritidy. SLE. Zubné zdravie a reumatológia. Plúcne prejavy reumatologických ochorení. Neurologické prejavy reumatologických ochorení. Psoriatická artritída. Varia. Sekcia zdravotníckych pracovníkov a Ligy proti reumatizmu.

Hlavný organizátor: Slovenská reumatologická spoločnosť
Prof. MUDr. Želmíra Macejová, PhD., MPH
e-mail: macejova@hotmail.com
Doc. MUDr. Zdenko Killinginger, PhD.
e-mail: killinginger@nspr.sk

Spoluorganizátor: Česká reumatologická spoločnosť
Organizačno-technické zabezpečenie:
Progress CA, s.r.o., Krivá 18, 040 01 Košice, gabriela.sujanova@progress.eu.sk
www.sres.sk

XXIV. Lúčanského memoriál 11. október 2024

Krajský seminár

Téma: TBA.

Hlavný organizátor: Slovenská spoločnosť anesteziológie a intenzívnej medicíny
KAIM LF UPJŠ a UNLP Košice
Doc. MUDr. Jozef Firmnt, PhD.
I.KAIM LF UPJŠ a UNLP Košice
www.ssaim.sk

11. Svetový deň trombózy 11. október 2024, Martin, Hotel Turiec

Celoslovenská konferencia

Téma: Hemostáza a trombóza.

Hlavný organizátor: Slovenská spoločnosť pre hemostázu a trombózu
Prof. MUDr. Ján Staško, PhD.
Klinika hematológie a transfuziológie JLF UK a UNM
Kollárova 2, 036 01 Martin
Tel.: 043/4203153, (sekr. 043/4203232)
e-mail: jan.stasko@uniba.sk

Spoluorganizátor: Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta UK v Martine
Organizačno-technické zabezpečenie:
ROWEX, s.r.o., Hlaváčiková 39, 841 05 Bratislava,
MUDr. Igor Vico, 0903 762668, 02/64461470,
igor.vico@rowexpro.sk
www.ssh.sk, www.jfmed.uniba.sk

Vedecko odborná schôdza Spolku lekárov v Martine

16. október 2024, Martin

Miestny seminár

Téma: Novinky v infektológii.

Hlavný organizátor: Klinika infektológie a CM
Spolok lekárov Martin
Doc. MUDr. Katarína Simeková, PhD.
UNM
Tel.: 043/4303203

e-mail: katarina.simekova@uniba.sk
Spoluorganizátor: Spolok lekárov Martin
Organizačno-technické zabezpečenie:
Spolok lekárov Martin

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Ružomberok

16. október 2024, Ružomberok, ÚVN SNP

Hlavný organizátor:
ÚVN SNP Ružomberok – Fakultná nemocnica
Spolok lekárov Ružomberok
Fakulta Zdravotníctva Katolíckej univerzity
v Ružomberku
Subregionálna lekárska komora Ružomberok
Urgent - amb. urgent. príjmu
Organizačno-technické zabezpečenie:
MUDr. Roman Podoba, PhD.
Tel.: 0444382233
e-mail: podobar@uvn.sk

Seminár Slovenskej internistickej spoločnosti

17. október 2024, Nitra, TBA

Odborný garant: Slovenská internistická spoločnosť
Organizačno-technické zabezpečenie:
A-medi management s.r.o.
www.amedisk

Seminár Slovenskej internistickej spoločnosti

17. október 2024, Bratislava, TBA

Odborný garant: Slovenská internistická spoločnosť
Organizačno-technické zabezpečenie:
A-medi management s.r.o.
www.amedisk

Seminár Spolku lekárov Humenné

17. október 2024, Humenné, jedáleň nemocnice

Miestny seminár

Téma: Kazuistiky predčasne narodených novorodencov.
Hlavný organizátor: Spolok lekárov Humenné
MUDr. Marika Papincáková
Tel.: 057/7706318
e-mail: marika.papincakova@gmail.com

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Dr. Vojtecha Alexandra Kežmarok

17. október 2024, Kežmarok, školiaca sála SOŠ

Miestna konferencia

Hlavný organizátor:
Spolok lekárov Dr. Vojtecha Alexandra Kežmarok
MUDr. Peter Marko, MPH
Tel.: 0911 485617
e-mail: spolok.lekarov.kk@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:
Spolok lekárov Dr. Vojtecha Alexandra Kežmarok

47. Endokrinologické dni s medzinárodnou účasťou

17.-19. október 2024, Bratislava, DoubleTree by Hilton

Medzinárodný kongres

Téma: Manažment endokrinných ochorení, nové odporúčania a ich implementácia do klinickej praxe..

Hlavný organizátor: Slovenská endokrinologická spoločnosť
MUDr. Peter Vanuga, PhD., MPH
NEDÚ Ľubochňa
Tel.: 0907 849607
e-mail: peter.vanuga@nedu.sk

Spoluorganizátor: Česká endokrinologická spoločnosť ČLS JEP
Organizačno-technické zabezpečenie:
Progress CA, s.r.o., Krivá 18, 040 01 Košice, Ing. Beata Králová, 0905 411511, progress@progress.eu.sk
www.endo.sk, www.endo2024.sk

Pôrod na Slovensku

17.-19. október 2024, Bratislava

Medzinárodný kongres

Téma: Multidisciplinárny prístup k tehotnej a rodiacej žene, Možnosti zvyšovania kvality pôrodnickej starostlivosti na Slovensku.

Hlavný organizátor:
Slovenská gynekologicko-pôrodnická spoločnosť
Prof. MUDr. Jozef Záhumenský, PhD., MPH
II. GPK Nemocnica Ružinov
Ružinovská 6, 821 06 Bratislava
Tel.: 0918 900860, e-mail: zahumensky@ru.unb.sk
MUDr. Peter Kaščák, PhD.
GPK, FN Trenčín
Legionárska 28, 911 01 Trenčín
Tel.: 0918 489764, e-mail: pkascak@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:
A-medi management, s.r.o.
www.amedisk

Seminár Slovenskej internistickej spoločnosti

22. október 2024, Humenné, Hotel Karpatia

Odborný garant: Slovenská internistická spoločnosť
Organizačno-technické zabezpečenie:
A-medi management s.r.o.
www.amedisk

Seminár Slovenskej internistickej spoločnosti

23. október 2024, Prešov, Villa Plaza

Odborný garant: Slovenská internistická spoločnosť
Organizačno-technické zabezpečenie:
A-medi management s.r.o.
www.amedisk

Networking mladých neuroológov 5.ročník

23.-24. október 2024, Tatranská Lomnica, Grandhotel Praha

Celoslovenský workshop

Hlavný organizátor: Slovenská neurologická spoločnosť
Doc. MUDr. Matej Škorvánek, PhD.
Organizačno-technické zabezpečenie:
SOLEN, s.r.o., Ambrova 5, 831 01 Bratislava, Daša Búzeková, 0911 902599, buzekova@solen.sk
www.solen.sk, https://www.solen.sk/podujatia

57. Nitrianske lekárske dni

23.-24. október 2024, Nitra

Medzinárodný kongres

Téma: Medicína založená na dôkazoch – mýty vs. fakty. Quo vadis medicína.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov Ponitrie
Doc. MUDr. Marián Bakoš, PhD., MPH
Vínohradnícka 34, 949 01 Nitra
Tel.: 0905 459880, e-mail: marianbakos@atlas.sk

Spoluorganizátor: FN Nitra, Nitriansky samosprávny kraj, UKF Nitra, Slovenská zdravotnícka univerzita, Kardiocentrum Nitra, Jessenius diagnostické centrum a.s.

Organizačno-technické zabezpečenie:
ADIRI, s.r.o., Lomnická 380/10, 949 01 Nitra, Ing. Adriana Bakošová, MBA, 0907 057676, adiri.sro@gmail.com
www.lekarskedni.sk

Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov vo Vranove nad Topľou

24. október 2024, Vranov nad Topľou

Miestny seminár

Téma: Oftalmológia.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov vo Vranove nad Topľou
MUDr. Marina Romanová, MPH
Vranovská nemocnica, a.s.
M.R.Štefánika 187/177 B, 093 27 Vranov nad Topľou
Tel.: 0918 584470

e-mail: marina.romanova@pentahospitals.sk
Spoluorganizátor: Vranovská nemocnica, a.s.
Organizačno-technické zabezpečenie:
Vranovská nemocnica, a.s.
https://pentahospitals.sk/nemocnica/vranovska-nemocnica

XV. Novozámocké dni

24.-25.október 2024, Mojmírovce

Krajské sympózium

Téma: MODS, sepsa, progres v anesteziológii; Nové postupy.**Hlavný organizátor:** Slovenská spoločnosť anesteziológie a intenzívnej medicíny

FNsP Nové Zámky

MUDr. Štefan Krbila, PhD.

KAIM FNsP Nové Zámky

Spoluorganizátor: FNsP Nové Zámky**Organizačno-technické zabezpečenie:**

Slovenská lekárska spoločnosť, Pavol Vician

www.ssaim.sk

16. Slovenská hematologická a transfúziologická konferencia s medzinárodnou účasťou

24.-26.október 2024, Bratislava

Medzinárodná konferencia

Téma: Akútne a chronické leukémie, lymfómy. Myeloproliferatívne neoplázie. Mnohoperetný myelóm.

Hemostáza a trombóza. Imunohematologické choroby. Anémia.

Hlavný organizátor: Slovenská hematologická a transfúziologická spoločnosť

MUDr. Marcela Skráková

KHaT LF UK, SZU a UNB

Antolská 11, 851 07 Bratislava

Tel.: 02/68672940

e-mail: skrakova@pe.unb.sk

Spoluorganizátor: Klinika hematológie a transfúziológie LF UK, SZU a Univerzitná nemocnica, Bratislava**Organizačno-technické zabezpečenie:**

ROWEX, s.r.o., Hlaváčiková 39, 841 05 Bratislava,

MUDr. Igor Vico, 0903 762668, 02/64461470,

igor.vico@rowexpro.sk

www.hematology.sk

Sympózium praktickej neurológie**Neurológia pre prax XVIII. ročník**

25.-26. október 2024, Tatranská Lomnica, Grandhotel Praha

Medzinárodné sympózium

Hlavný organizátor: Slovenská

neurologická spoločnosť

Prof. MUDr. Zuzana Gdovinová, PhD., FESO, FEAN

Organizačno-technické zabezpečenie:

SOLEN, s.r.o., Ambrova 5, 831 01 Bratislava, Daša

Búzeková, 0911 902599, buzekova@solen.sk

www.solen.sk, https://mudr.online

XXVI. Košické sexuologické dni**25.-26. október 2024, Košice, Hotel Double Tree****by Hilton**

Celoslovenská konferencia

Téma: Terapia a rehabilitácia v sexuológii.**Hlavný organizátor:** Slovenská

sexuologická spoločnosť

MUDr. Danica Caisová

Ambulancia Faira, Košice

Tel.: 0905 425995

e-mail: ambulancia.faira@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:

Agentúra KAMI, s.r.o., Letná 77/70, 052 01 Spišská Nová

Ves, Štefánia Kamenická, 534297108,

www.sexology.sk, http://www.kongres-kami.sk

Kazuistický webinár Extrapyramídovej sekcie SNeS**30. október 2024**

Celoslovenský webinár

Téma: Kazuistiky zaujímavých alebo komplikovaných - nedoriešených pacientov.**Hlavný****organizátor:**

Sekcia extrapyramídových ochorení SNeS

Doc. MUDr. Matej Škorvánek, PhD.

e-mail: mskorvanek@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:

SOLEN, s.r.o., Ambrova 5, 831 01 Bratislava, Daša Búzeková,

0911 902599, buzekova@solen.sk

www.solen.sk, https://mudr.online

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Dunajská Streda**30. október 2024, Dunajská Streda, OAIM zasa-dačka**

Okresný seminár

Téma: Fyziatria.**Hlavný organizátor:** Spolok lekárov Dunajská Streda

MUDr. Edit Rajzák

Tel.: 031/5571 – 215 / 271 / 490

e-mail: edit.rajzak@pentahospitals.sk

Spoluorganizátor:

Riaditeľstvo NsP Dunajská Streda Svet zdravia

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Bardejove

31. október 2024, Bardejov, zasadacia sieň NsP Sv.Jakuba

Miestny seminár

Téma: Chirurgická.**Hlavný organizátor:** Spolok lekárov v Bardejove

MUDr. Marcel Litavec

Novorodenecké oddelenie Bardejov

Tel.: 054/4788563

e-mail: marcellitavec@nsp-bardejov.sk

Organizačno-technické zabezpečenie:

Spolok lekárov v Bardejove, MUDr. Jozef Chovanec,

POKO, 054/4788314, jozefch3@gmail.com

www.nsp-bardejov.sk

Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Trebišov**31. október 2024, Trebišov, NsP**

Miestny seminár

Téma: Novinky v ORL.**Hlavný organizátor:** Spolok lekárov Trebišov

MUDr. Marek Ferčák

SNP 1079/76, 075 01 Trebišov

Tel.: 0908 082964

e-mail: marek.fercak@gmail.com

Spoluorganizátor: NsP Trebišov**Organizačno-technické zabezpečenie:**

Spolok lekárov Trebišov

12. workshop - Aktuality správnej klinickej praxe a 23. celoštátne stretnutie etických komisií v SR: Klinické skúšanie v SR 2024

október 2024, Bratislava, SZU + online

Celoslovenský workshop

Téma: Aktuálne otázky klinického skúšania liečiv

a správnej klinickej praxe, problematika etických komisií.

Hlavný organizátor:

Slovenská spoločnosť klinickej farmakológie

Prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.

KKF LF SZU

Limbová 12-14, 833 03 Bratislava

Tel.: 02/59370547

e-mail: jozef.glasa@szu.sk

Spoluorganizátor: SZU v Bratislave - Katedra klinickej

farmakológie, Ústav zdravotníckej etiky,

Etická komisia MZ SR, Ústav medicínskej etiky

a bioetiky n.f. v Bratislave

Organizačno-technické zabezpečenie:

SZU v Bratislave – Katedra klinickej farmakológie LF

a Slovenská spoločnosť klinickej farmakológie, o.z. SLS

www.sskf-sls.sk

MSK workshop 2024**október 2024**

Celoslovenský workshop

Hlavný organizátor:

Slovenská rádiologická spoločnosť

www.slovakradiology.sk

NOVEMBER 2024

Seminár Slovenskej internistickej spoločnosti

5. november 2024, Trenčín, Hotel Magnus

Odborný garant: Slovenská internistická spoločnosť

Organizačno-technické zabezpečenie:

A-medi management s.r.o.

www.amedisk

45.kongres Slovenskej nefrologickej spoločnosti s medzinárodnou účasťou**6.-8. november 2024, Bratislava, hotel NH Bratislava Gate One**

Medzinárodný kongres

Hlavný organizátor:

Slovenská nefrologická spoločnosť

Doc. MUDr. Adrián Okša, CSc.

LF SZU, Limbová 14, 833 01 Bratislava

e-mail: adrian.oksa@szu.sk

Organizačno-technické zabezpečenie:

FARMI PROFÍ, s.r.o., Pestovateľská 2, 821 04 Bratislava,

PharmDr. Katarína Bilá, Ing. Michaela Hladová,

0918 655120, 02/64461614, 1555;

bila@farmi-profi.sk, hladova@farmi-profi.sk

www.nefro.sk

Internistický deň**7. november 2024, Bratislava**

Celoslovenská konferencia

Téma: Prednášky z rôznych častí internej medicíny.**Hlavný organizátor:** Slovenská internistická spoločnosť

Prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc., FRCP

I. interná klinika LF UPJŠ

Nám. SNP 13, Košice

e-mail: ivica.lazurova@upjs.sk

Doc. MUDr. Soňa Kiňová, PhD.

I. interná klinika LF UK

Mickiewiczova 13, Bratislava

e-mail: sonakinova@hotmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:

A-medi management, s.r.o.www.sis-sk.sk

19. Dni bratislavských kliník, XIX. Clinical update postgraduálne**7.-8. november 2024, Bratislava**

Krajské sympózium

Téma: Anestézia v gynekológii a pôrodnictve. Detská

anestézia update, Hemodynamika, manažment MODS,

využívanie biomarkerov v intenzívnej medicíne.

Hlavný organizátor: Slovenská spoločnosť

anesteziológie a intenzívnej medicíny

Doc. MUDr. Roman Záhorec

Tel.: 0905 624901

e-mail: rzahorec@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:

Slovenská lekárska spoločnosť, Pavol Vician

www.ssaim.sk

8. konferencia Slovenskej spoločnosti paliatívnej medicíny**8. november 2024, Senec, Hotel Senec****Hlavný organizátor:**

Slovenská spoločnosť paliatívnej medicíny

MUDr. Andrea Škripeková, PhD.

MUDr. Kristína Križanová

Organizačno-technické zabezpečenie:

Eventix SK, kongres@eventix.sk, 0905 993675

Dermatológia pre prax, 8.ročník**8.-9.november 2024, Tatranská Lomnica, Grandhotel Praha**

Celoslovenský kongres

Hlavný organizátor: Slovenská dermatovenerologická spoločnosť
Doc. MUDr. Dušan Buchvald, PhD.
Detská dermatovenerologická klinika LFUK a NÚDCH
Limbová 1, 83 40 Bratislava
Organizačno-technické zabezpečenie:
SOLEN, s.r.o., Ambrova 5, 831 01 Bratislava,
Daša Búzeková, 0911 902599, buzekova@solen.sk
www.solen.sk/podujatia

45. Slovenská konferencia farmaceutických laborantov a technikov pre zdravotnícke pomôcky 8.-9. november 2024, Starý Smokovec, Grand Hotel Bellevue

Celoslovenská konferencia
Téma: Alergie, potravinové senzitivity a intolerancie – problém tretieho tisícročia.

Hlavný organizátor: Slovenská spoločnosť farmaceutických laborantov a technikov pre zdravotnícke pomôcky
Alena Slezáček Bohúňová
V. Spanyola 20, 010 01 Žilina
Tel.: 0908 934855
e-mail: alena.slezacek@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:
Vérité, s.r.o., Mgr. Michaela Ponechalová,
0908934855, veritesk@gmail.com
www.ssfzlatp.sk, www.verite.sk

Slovenské vertebrologické sympóziom 2024 8.-9. november 2024, Košice

Medzinárodné sympóziom

Téma: Rehabilitácia v multiodborovom prístupe k liečbe ochorení interných, chirurgických pacientov. Spasticita- multiodborový prístup k liečbe. Detská rehabilitácia. Varia.

Hlavný organizátor: Slovenská spoločnosť fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie
MUDr. Miriam Dziaková, PhD.
Tel.: 0918 449677
e-mail: miriam.dziakova@unlp.sk

Spoluorganizátor: Oddelenie fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie UNLP Košice, Regionálna lekárska komora, Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek

Organizačno-technické zabezpečenie:
Progress CA s.r.o., Krivá 23, 040 01 Košice,
Bc. Ivana Čizmarová, 0905 674562,
ivana.cizmarova@progress.eu.sk
www.fblr.sk

Postavenie sociálnej psychiatrie v 21. storočí 8.-9. november 2024, Michalovce, Psychiatrická nemocnica Michalovce n.o.

Celoslovenská konferencia

Téma: Novinky v oblasti sociálnej psychiatrie.

Hlavný organizátor:

Sekcia sociálnej psychiatrie SPŠ
MUDr. Matúš Virčík
Nad Laborcom 2, 071 01 Michalovce
Tel.: 0907 653767
e-mail: vircikmatu@gmail.com
www.psychiatriy.sk

MR sympóziom

8.-9. november 2024, Donovaly

Medzinárodné sympóziom

Hlavný organizátor: Slovenská rádiologická spoločnosť
www.slovakradiology.sk

Seminár Slovenskej internistickej spoločnosti

12. november 2024, Banská Bystrica, Mamma Mia

Odborný garant: Slovenská internistická spoločnosť

Organizačno-technické zabezpečenie:
A-medi management s.r.o.
www.amedisk

Seminár Slovenskej internistickej spoločnosti

13. november 2024, Poprad, Mamut Pub

Odborný garant: Slovenská internistická spoločnosť

Organizačno-technické zabezpečenie:

A-medi management s.r.o.
www.amedisk

Vedecká odborná schôdza Spolku lekárov v Martine

13. november 2024, Martin, Veľká poslucháreň UNM

Miestny seminár

Téma: Syntéza vedy a praxe vo verejnom zdravotníctve.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov Martin
Prof. MUDr. Henrieta Hudečková, PhD., MPH
Ústav verejného zdravotníctva JLF UK Martin
Malá Hora 11149/4B, 036 01 Martin
Tel.: 043/2633604
e-mail: uvzd@jfm.uniba.sk

Spoluorganizátor: Spolok lekárov Martin

Vedecká pracovná schôdza Spolok lekárov Ružomberok

13. november 2024, Ružomberok, ÚVN SNP

Hlavný organizátor: ÚVN SNP Ružomberok – Fakultná nemocnica

Spolok lekárov Ružomberok
Fakulta Zdravotníctva Katolíckej univerzity v Ružomberku
Subregionálna lekárska komora Ružomberok
Rádiologická klinika

Organizačno-technické zabezpečenie:

MUDr. Roman Podoba, PhD.
Tel.: 0444382233
e-mail: podobar@uvn.sk

148. regionálna vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Záhoria

13. november 2024, Myjava, hotel Štefánik

Celoslovenská konferencia

Téma: Vnútné lekárstvo, kardiológia.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov Záhorie
MUDr. Marián Kozlovský
Mgr. Lucia Kôňová
Lab. klinickej mikrobiológie
ul. Koreszkova 7, FN Agel Skalica, a.s.
Tel.: 0948 481694, e-mail: conylucy@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:

Slovenská lekárska spoločnosť, Valéria Petrovičová
www.lekarizahoria.sk

Seminár Slovenskej internistickej spoločnosti

14. november 2024, Žilina, Villa Nečas

Odborný garant: Slovenská internistická spoločnosť

Organizačno-technické zabezpečenie:

A-medi management s.r.o.
www.amedisk

Seminár Spolku lekárov Humenné

14. november 2024, Humenné, jedáleň nemocnice

Miestny seminár

Téma: Kazuistiky + trendy odd. GPO.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov Humenné
MUDr. Marika Papincáková
Tel.: 057/7706318

e-mail: marika.papincakova@gmail.com

Nitrianske neurochirurgické dni

14.-15. november 2024, Nitra, Hotel MIKADO****

Medzinárodný kongres

Téma: Lekárska sekcia: Neuroonkológia, cievná neurochirurgia, neurotraumatológia, spondylochirurgia, detská neurochirurgia, varia.

Sesterská sekcia: Poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti z neuroonkologického, neurotraumatologického a spondylochirurgického hľadiska, poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti pacientovi s cievnym postihnutím mozgu a detskému pacientovi, instrumentovanie, varia

Hlavný organizátor:

Slovenská neurochirurgická spoločnosť
MUDr. Soňa Kovalčíková
NCHK FN Nitra, Špitálska 6, 949 01 Nitra

Tel.: 0902 331 343

kovalcik.sona@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:

Agentúra KAMI, s.r.o., Letná 82/75, 052 01 Spišská Nová Ves, 0905 886084, 0917 830176, kami@agenturakami.sk
www.neurochirurgiask.sk

28. Dni klinickej mikrobiológie

14.-16. november 2024, Štrbské Pleso, hotel Sorea Trigan

Celoslovenská konferencia

Téma: Mikrobiálne infekcie v pediatrii a neonatológii. Epidemiologické aspekty šírenia multirezistentných baktérií. Postavenie multiplexových molekulárných metód a serologického vyšetrenia v mikrobiologickej diagnostike. Sexuálne prenosné infekcie. Infekcie vyvolané streptokokmi.

Hlavný organizátor:

Slovenská spoločnosť klinickej mikrobiológie
MUDr. Miroslava Horniačková, PhD., MPH

Organizačno-technické zabezpečenie:

A-medi management, s.r.o., Jarošová 1,
831 03 Bratislava, Adriána Kováčechová,
0910 488762, kovacechova@amedisk
www.amedisk, www.sskm.sk

Kongres hojenia rán

14.-16. november 2024, Demänovská dolina, Hotel Grand Jasná

Celoslovenský kongres

Téma: Problémy hojenia rán. Podtlaková liečba.

Hlavný organizátor:

Slovenská spoločnosť pre liečenie rán
Doc. MUDr. Marek Čambal, PhD.
I.chirurgická klinika LF UK a UNB
Nemocnica Staré Mesto
Mickiewiczova 13, 813 69 Bratislava
Tel.: 0905 758448
e-mail: mcambal@me.com

Spoluorganizátor:

Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek
Organizačno-technické zabezpečenie:
FARM-PROFI, s.r.o., Pestovateľská 2, 821 04 Bratislava,
Mgr. Eva Warren, 0918 502341
www.ssplr2024.sk

Efektívny manažment parodontológie v dennej praxi

14.-16. november 2024, Prešov, Fakulta zdravotníckych odborov PU

Medzinárodný seminár

Téma: Orálny mikrobióm. Parodontológia. Genetika a imunológia parodontu.

Hlavný organizátor:

Slovenská parodontologická spoločnosť
Doc. MUDr. Eva Kovalová, PhD.
e-mail: kovalova@extra.sk

Spoluorganizátor: Slovenská dentálnohygienická spoločnosť, Fakulta zdravotníckych odborov PU v Prešove

Organizačno-technické zabezpečenie:
Slovenská dentálnohygienická spoločnosť, FZO PU,
Partizánska 1, 080 01 Prešov, 0908 347071
helenahatalova87@gmail.com
www.skzsl.com

17. slovensko-český kongres detskej anestéziológie, intenzívnej a urgentnej medicíny

14.-16. november 2024, Bratislava

Medzinárodný kongres

Téma: Pediatrická anestéziológia, intenzívna a urgentná medicína.

Hlavný organizátor: Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny, Detské kardiocentrum, NÚSCH a.s., Sekcia intenzívnej starostlivosti v pediatrii Slovenskej pediatrickej spoločnosti
Doc. MUDr. Ľubica Kováčiková, PhD.
Detské kardiocentrum, NÚSCH a.s.
Pod Krásnou hôrkou 1, 833 48 Bratislava
Tel.: 02/59320808, 0910 987467

Spoluorganizátor: Sekcia pediatrickej anestézie Slovenskej spoločnosti anestéziológie a intenzívnej

medicíny, Nadácia Detského kardiocentra, Open Medical Institute, Emergency Department of Children's Hospital of Philadelphia

Organizačno-technické zabezpečenie:

Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny, Detské kardiocentrum, NUSCH a.s., MUDr. Peter Škrak, PhD., Pod Krásnou hôrkou 1, 833 48 Bratislava, 0903 189132, peter.skrak@nusch.sk
www.detskekardiocentrum.sk/kongres

Krajský odborný seminár

18. november 2024, Prešov, Psychiatrický pavilón-kinosála FNŠP J.A.Reimana

Krajský okresný seminár

Téma: Špecifická starostlivosť o detského pacienta.

Hlavný organizátor:

Spolok sestier, pôrodných asistentiek a ostatných zdravotníckych pracovníkov Prešov

Mgr. Mária Petrová

FNŠP J.A.Reimana

Hollého 14, 080 01 Prešov

Tel.: 051/7011927, 0908 096220

petrova1963maria@gmail.com, petrova@fnšppresov.sk

Mgr. Anna Migašová

FNŠP J.A.Reimana

Hollého 14, 080 01 Prešov

Tel.: 051/7010 36, 0907 474505

e-mail: migasova@fnšppresov.sk

XX. Angiologický deň Lekárskej fakulty Univerzity Komenského

20. november 2024, Bratislava, Lekárska fakulta UK

Celoslovenská konferencia

Téma: Chronické žilové choroby – komplexná liečba.

Hlavný organizátor: I. Interná klinika LF UK

Slovenská angiologická spoločnosť

Doc. MUDr. Denisa Čelovská, PhD.

I. interná klinika LF UK a UN Bratislava

Mickiewiczova 13, 813 69 Bratislava

Tel.: 0905 178868

e-mail: denisa.celovska@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:

Slovenská lekárska spoločnosť, Valéria Petrovičová,

petrovicova@sls.sk

www.angiology.sk, www.sls.sk, www.fmed.uniba.sk

4. kurz CEEA

20.-22. november 2024

Celoslovenské sympóziu

Téma: Špeciálne výkony a postupy vo vybraných výkonoch anestéziológie, AIM.

Hlavný organizátor:

Centrum CEEA, I. KAİM LF UPJŠ Košice

Slovenská spoločnosť anestéziológie

a intenzívnej medicíny

MUDr. Vladimír Hudák, PhD.

Organizačno-technické zabezpečenie:

Centrum CEEA, I. KAİM LF UPJŠ Košice

www.lf.upjs.sk/cees/, www.ssaim.sk

54. Galandove dni

21.-22. november 2024, Martin, Aula Magna JLF UK

Medzinárodná konferencia

Téma: Všeobecná pediatria.

Hlavný organizátor:

Jesseniova lekárska fakulta UK Martin

Prof. MUDr. Peter Bánovčin, CSc.

Klinika detí a dorastu JLF UK a UN Martin

Tel.: 043/4203254, 0905 223200

e-mail: banovcin@fmed.uniba.sk

Spoluorganizátor: Univerzitná nemocnica Martin,

Klinika detí a dorastu JLF UK a UNM, Národný ústav

detskej tuberkulózy a respiračných chorôb, n.o. Dolný

Smokovec, Slovenská pediatričná spoločnosť, o.z. SLS,

Spolok lekárov v Martine, Regionálna komora sestier

a pôrodných asistentiek v Martine.

Organizačno-technické zabezpečenie:

A-medi management, s.r.o., Jarošova 1,

831 01 Bratislava, 0903 224625, 0910 488762,

0904 994417, amedi@amedisk

www.amedisk

VI. kongres Slovenskej stomatologickej spoločnosti

22.-23. november 2024, Demänovská Dolina, Grand hotel Jasná

Medzinárodný kongres

Téma: Najnovšie diagnostické a liečebné postupy v terapeutickom zubnom lekárstve.

Hlavný organizátor:

Slovenská stomatologická spoločnosť

MUDr. Jozef Minčík, PhD.

044 81 Trebejov 89

Tel.: 0907 928200

e-mail: jozefmin@post.sk

Organizačno-technické zabezpečenie:

Ing. Igor Kubovčík -KVV Košice, Na doline 23,

040 14 Košice, 0907 374460, kubovcik.igor@atk.sk

www.ssts.sk

Psychiatria pre prax, 9. ročník

22.-24. november 2024, Tatranská Lomnica, Grandhotel Praha

Celoslovenský kongres

Hlavný organizátor: Slovenská psychiatrická spoločnosť

MUDr. Mgr. Jozef Dragašek, PhD., MHA

1. psychiatrická klinika UPJŠ a UNLP Košice

Tel.: 0905 857596

e-mail: jozef.dragasek@upjs.sk

Spoluorganizátor: Časopis Psychiatria pre prax

Organizačno-technické zabezpečenie:

SOLEN, s.r.o., Ambrova 5, 831 01 Bratislava,

Daša Búzeková, 0911 902599, buzekova@solen.sk

www.solen.sk, www.solen.sk/podujatia

Seminár Slovenskej internistickej spoločnosti

26. november 2024, Ružomberok, Hotel Kultúra

Odborný garant: Slovenská internistická spoločnosť

Organizačno-technické zabezpečenie:

A-medi management s.r.o.

www.amedisk

Kazuistický webinár Extrapyramídovej sekcie SNeS

27. november 2024

Celoslovenský webinár

Téma: Kazuistiky zaujímavých alebo komplikovaných - nedoriešených pacientov.

Hlavný organizátor:

Sekcia extrapyramídových ochorení SNeS

Doc. MUDr. Matej Škorvánek, PhD.

e-mail: mskorvane@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:

SOLEN, s.r.o., Ambrova 5, 831 01 Bratislava,

Daša Búzeková, 0911 902599, buzekova@solen.sk

www.solen.sk, https://mudr.online

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Dunajská Streda

27. november 2024, Dunajská Streda, OAİM zasa-dačka

Okresný seminár

Téma: Biochémia ev. hematológia.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov Dunajská Streda

MUDr. Edit Rajzák

Tel.: 031/5571 – 215 / 271 / 490

e-mail: edit.rajzak@pentahospitals.sk

Spoluorganizátor:

Riaditeľstvo NsP Dunajská Streda Svet zdravia

Seminár Slovenskej internistickej spoločnosti

28. november 2024, Lučenec, Franz

Odborný garant: Slovenská internistická spoločnosť

Organizačno-technické zabezpečenie:

A-medi management s.r.o.

www.amedisk

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Bardejove

28. november 2024, Bardejov, zasadacia sieň NsP

Sv. Jakuba

Miestny seminár

Téma: Internistická.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov v Bardejove

MUDr. Marcel Litavec

Novorodenecké oddelenie Bardejov

Tel.: 054/4788563

e-mail: marcellitavec@nsp-bardejov.sk

Organizačno-technické zabezpečenie:

Spolok lekárov v Bardejove, MUDr. Jozef Chovanec,

POKO, 054/4788314, jozefch3@gmail.com

www.nsp-bardejov.sk

Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Trebišov

28. november 2024, Trebišov, NsP

Miestny seminár

Téma: Oftalmológia v súčasnosti.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov Trebišov

MUDr. Marek Ferčík

SNP 1079/76, 075 01 Trebišov

Tel.: 0908 082964

e-mail: marek.fercak@gmail.com

Spoluorganizátor: NsP Trebišov

Organizačno-technické zabezpečenie:

Spolok lekárov Trebišov

Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov vo Vranove nad Topľou

28. november 2024, Vranov nad Topľou

Miestny seminár

Téma: Kardiológia.

Hlavný organizátor:

Spolok lekárov vo Vranove nad Topľou

MUDr. Marina Romanová, MPH

Vranovská nemocnica, a.s.

M.R.Štefánika 187/177 B, 093 27 Vranov nad Topľou

Tel.: 0918 584470

e-mail: marina.romanova@pentahospitals.sk

Spoluorganizátor: Vranovská nemocnica, a.s.

Organizačno-technické zabezpečenie:

Vranovská nemocnica, a.s.

https://pentahospitals.sk/nemocnica/vranovska-nemocnica

Košické dni inovatívnej onkológie

28.-29. november 2024, Košice Hotel Yasmin

Medzinárodný kongres

Téma: Cieľená liečba u jednotlivých onkologických

diagnóz, imunoterapia v širokej škále indikácií, pokroky

v molekulárnej biológii u zhubných nádorov, multi-

disciplinárne tímy pri rozhodovaní o onkologickej lieč-

be, pokroky v podpornej liečbe, cesta onkologického

pacienta k optimálnej liečbe.

Hlavný organizátor: Slovenská onkologická spoločnosť

MUDr. Igor Andrašina, CSc.

Východoslovenský onkologický ústav a.s.

Rastislavova 43, 041 91 Košice

Tel.: 055/3165104/102, 0905 302425

e-mail: andrasina@vou.sk

Spoluorganizátor: Slovenská chemoterapeutická

spoločnosť, VOÚ a.s. Košice, LF UPJŠ

Organizačno-technické zabezpečenie:

Progress CA, s.r.o., Krivá 23, 040 01 Košice

www.kosickedniinovativnejonkologie.sk

Sympóziu mladých rádiológov

29.-30. november 2024, Martin

Hlavný organizátor:

Slovenská rádiologická spoločnosť

Sekcia mladých rádiológov

www.slovakradiology.sk

DECEMBER 2024

Farmakoekonomika na Slovensku XLVIII.

4. december 2024, Bratislava

Celoslovenská konferencia

Téma: Lieková politika. Farmakoekonomika, hodnotenie zdravotníckych technológií (HTA) v liekovej a zdravotnej politike, ekonomika zdravia. Varia.

Hlavný organizátor:

Slovenská spoločnosť pre farmakoekonomiku

Doc. MUDr. Ján Bielik, CSC.

Fakulta zdravotníctva TnUAD

Študentská 20, 911 50 Trenčín

Tel.: 0907 553864

e-mail: jan.bielik@tnuni.sk

Spoluorganizátor:

Kancelária WHO na Slovensku, Fakulta zdravotníctva Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne, ISPOR Chapter Slovensko, Slovenská spoločnosť klinickej farmakológie, Česká spoločnosť pre farmakoekonomiku a hodnotenie zdravotníckych technológií

Organizačno-technické zabezpečenie:

Fakulta zdravotníctva Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Doc. MUDr. Ján Bielik, CSC., 0907 553864, jan.bielik@tnuni.sk
www.fz.tnuni.sk

Seminár Slovenskej internistickej spoločnosti

4. december 2024, Košice, Hotel Yasmin

Odborný garant: Slovenská internistická spoločnosť

Organizačno-technické zabezpečenie:

A-medi management s.r.o.

www.amedisk

XXIII. Prešovský pediatrický deň

5. december 2024, Prešov

Celoslovenská konferencia

Téma: Novinky v pediatrii. Medzioborová spolupráca.

Kazuistiky. Moderné trendy v ošetrovatelstve v pediatrii.

Hlavný organizátor: Slovenská pediatrická spoločnosť

MUDr. Jana Čurillová

FNSP J.A.Reimana, Oddelenie pediatrie

Hollého 14, 081 81 Prešov

Tel.: 051/7012558, 0905 625876

e-mail: curillovaj@fnspresov.sk

Spoluorganizátor: FNSP J.A.Reimana,

Oddelenie pediatrie, Regionálna komora sestier

Organizačno-technické zabezpečenie:

A-medi management, s.r.o., Jarošova 1,

831 03 Bratislava, Ing Helena Šurinová,

0910 230209, surinova@amedisk

www.amedisk

Konferencia Gerontopsychiatrickej sekcie SPsS

5. december 2024, Bratislava

Celoslovenská konferencia

Téma: Prevencia, diagnostika a terapia kognitívnych porúch.

Hlavný organizátor:

Gerontopsychiatrická sekcia SPsS

Doc. MUDr. Mária Kráľová, CSC.

Psychiatrická klinika LFUK a UNB

Mickiewiczova 13, 813 69 Bratislava

Tel.: 02/57290164

e-mail: macula.kocuro@gmail.com

www.psychiatry.sk

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Dr. Vojtechy Alexandra Kežmarok

5. december 2024, Kežmarok, školiaca sála SOŠ

Miestna konferencia

Hlavný organizátor:

Spolok lekárov Dr. Vojtechy Alexandra Kežmarok

MUDr. Peter Marko, MPH

Tel.: 0911 485617

e-mail: spolok.lekarov.kk@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:

Spolok lekárov Dr. Vojtechy Alexandra Kežmarok

Slovenský gastroenterologický kongres (II. ročník SLOGAK)

5.-7. december 2024, Košice, Hotel Hilton

Medzinárodný kongres

Hlavný organizátor:

Slovenská gastroenterologická spoločnosť

Bajkalská 18/A, 821 08 Bratislava

Prof. MUDr. Tibor Hlavatý, PhD.

Gastroenterologické centrum Bezručova

Bezručova 5, 811 09 Bratislava

https://www.sgssls.sk/o-nas/udaje-sgs

78. chirurgický deň profesora Kostivého

6. december 2024, Bratislava, Centrum účelových zariadení SÚZA

Medzinárodný kongres

Téma: Princípy chirurgie v 21. storočí.

Hlavný organizátor: 1. chirurgická klinika LF UK a UNB,

Nemocnica Staré Mesto

Slovenská chirurgická spoločnosť

Doc. MUDr. Marek Čambal, PhD.

1. chirurgická klinika LF UK a UNB,

Nemocnica Staré Mesto

Mickiewiczova 13, 813 69 Bratislava

Tel.: 0905 758448

e-mail: mcambal@me.com

Organizačno-technické zabezpečenie:

FARMI-PROFI, s.r.o., Pestovateľská 2, 821 04 Bratislava,

Lenka Maličká, 0917 647461

www.kostivehoden.sk

Chyby a omyly v mamodiagnostike

6. december 2024, Trenčín

Medzinárodná konferencia

Téma: Pracovná konferencia mamodiagnostikov s témou prezentácií vlastných chýb a omylov.

Hlavný organizátor: Slovenská rádiologická spoločnosť

Doc. MUDr. Jana Slobodníková, CSC., MPH, mim.prof.

Cukrová 3, 811 08 Bratislava

Tel.: 0917 313314, 0917313323

e-mail: mamotrendy@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie: Sekcia mamárnej diagnostiky Slovenskej rádiologickej spoločnosti

www.slovakradiology.sk

M&M Morbidita a mortalita v intervenčnej rádiológii

7.-8. december 2024, Jasná

Celoslovenské sympóziu

Hlavný organizátor: Slovenská rádiologická spoločnosť

Sekcia intervenčnej rádiológie

www.slovakradiology.sk

Kazuistický webinár Extrapyramídovej sekcie SNeS

11. december 2024

Celoslovenský webinár

Téma: Kazuistiky zaujímavých alebo komplikovaných - nedoriešených pacientov.

Hlavný organizátor:

Sekcia extrapyramídových ochorení SNeS

Doc. MUDr. Matej Škorvánek, PhD.

e-mail: mskorvanek@gmail.com

Organizačno-technické zabezpečenie:

SOLEN, s.r.o., Ambrova 5, 831 01 Bratislava, Daša

Búzeková, 0911 902599, buzekova@solen.sk

www.solen.sk, https://mudr.online

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov Ružomberok

11. december 2024, Ružomberok, ÚVN SNP

Hlavný organizátor:

ÚVN SNP Ružomberok – Fakultná nemocnica

Spolok lekárov Ružomberok

Fakulta Zdravotníctva Katolíckej

univerzity v Ružomberku

Subregionálna lekárska komora Ružomberok

Detská klinika

Organizačno-technické zabezpečenie:

MUDr. Roman Podoba, PhD.

Tel.: 0444382233

e-mail: podobar@uvmn.sk

Seminár Spolku lekárov Humenné

12. december 2024, Humenné, jedáleň nemocnice

Miestny seminár

Téma: Kazuistiky internistických pacientov.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov Humenné

MUDr. Marika Papinčáková

Tel.: 057/7706318

e-mail: marika.papincakova@gmail.com

45. česko-slovenská súdnopsychiatrická konferencia

12.-14. december 2024, Hronovce, Detenčný ústav

Medzinárodná konferencia

Téma: Znalecký posudok formálne záležitosti, MKCH 11

v súdnej psychiatrii, posudzovanie v civilnej oblasti.

Hlavný organizátor: Sekcia súdnej psychiatrie SPsS

MUDr. Marek Zelman

Detenčný ústav Hronovce

Športová 1B, 935 61 Hronovce

Tel.: 0907 934825

e-mail: mzelman@gmail.com

Spoluorganizátor: Sekce soudní psychiatrie psychiatrické společnosti ČLS JEP, Detenčný ústav Hronovce

Organizačno-technické zabezpečenie: Solen, s.r.o.

www.psychiatry.sk

Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov v Bardejove

19. december 2024, Bardejov, zasadacia sieň NsP

Sv. Jakuba

Miestny seminár

Téma: Dermatologická.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov v Bardejove

MUDr. Marcel Litavec

Novorodenecké oddelenie Bardejov

Tel.: 054/4788563

e-mail: marcellitavec@nsp-bardejov.sk

Organizačno-technické zabezpečenie:

Spolok lekárov v Bardejove, MUDr. Jozef Chovanec,

POKO, 054/4788314, jozefch3@gmail.com

www.nsp-bardejov.sk

Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov Trebišov

19. december 2024, Trebišov, NsP

Miestny seminár

Téma: Interná medicína – kazuistiky.

Hlavný organizátor: Spolok lekárov Trebišov

MUDr. Marek Ferčák

SNP 1079/76, 075 01 Trebišov

Tel.: 0908 082964

e-mail: marek.fercak@gmail.com

Spoluorganizátor: NsP Trebišov

Organizačno-technické zabezpečenie:

Spolok lekárov Trebišov

Vedecko-pracovná schôdza Spolku lekárov vo Vranove nad Topľou

19. december 2024, Vranov nad Topľou

Miestny seminár

Téma: Fórum zaujímavých kazuistik.

Hlavný organizátor:

Spolok lekárov vo Vranove nad Topľou

MUDr. Marina Romanová, MPH

Vranovská nemocnica, a.s.

M.R. Štefánika 187/177 B, 093 27 Vranov nad Topľou

Tel.: 0918 584470

e-mail: marina.romanova@pentahospitals.sk

Spoluorganizátor: Vranovská nemocnica, a.s.

Organizačno-technické zabezpečenie:

Vranovská nemocnica, a.s.

https://pentahospitals.sk/nemocnica/vranovska-nemocnica

66. Purkyňov deň a Cena Jána Evangelistu Purkyně 2024 Českej lekárskej spoločnosti J.E. Purkyně

66. Purkyňov deň Českej lekárskej spoločnosti JEP sa opäť uskutočnil v krásnom prostredí malebného mesta Libochovice, rodisku J.E. Purkyně (12.06.2024). V tomto roku v náhradných priestoroch, divadelnom sále Kultúrneho strediska „U tří lip“, nakoľko Saturnom sál Libochovického zámku je v rekonštrukcii. Podujatia sa zúčastnila aj delegácia SLS, ktorú pozval predseda ČLS JEP, prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc. Pozvanie prijali: Dr. h.c. mult. prof. MUDr. Ján Breza, DrSc., MHA, MPH, akad. UČSS, prezident SLS, prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM, I. viceprezident SLS a za Sekretariát SLS: JUDr. Mária Mistriková a Mgr.&Mgr. Gabriela Krupčíková. Toto slávnostné podujatie je spojené s odovzdaním najvyššej ceny ČLS JEP - **Ceny J.E. Purkyně**. Založenie tradície udeľovania ceny na Purkyňovom dni v Libochoviciach inicioval v roku 1962 Spolok lekárov v Ústí nad Labem, organizačná zložka ČLS JEP. Vo vstupnej hale Lekárskeho domu, sídla ČLS JEP a v kaviarni Café Purkyně sú umiestnené pamätne tabule s menami laureátov Ceny J.E. Purkyně, ktoré sa každý rok dopĺňajú o meno nového laureáta. Medzi nimi je aj desať mien popredných slovenských lekárov, vedcov a pedagógov, ktorí významnou mierou prispeli k budovaniu a rozvoju Slovenskej lekárskej spoločnosti a jej odborných spoločností. Boli to: prof. MUDr. Štefan Sitaj, DrSc. (1967), prof. MUDr. Teofil Rudolf *Niederland*, DrSc. (1971), Dr.h.c. prof. MUDr. Ján Červeňanský, DrSc., ak. SAV (1973), prof. MUDr. Mikuláš *Ondrejčíka*, DrSc. (1975), prof. MUDr. Jaroslava *Michaličková*, DrSc. (1977), prof. MUDr. Viliam *Thurzo*, DrSc., ak. SAV a ČSAV (1979), prof. MUDr. Ján *Rusnák*, DrSc. (1982), prof. MUDr. Dionýz *Dieška*, DrSc. (1983), prof. MUDr. Karol *Šiška*, DrSc. (1986) a prof. MUDr. Juraj *Antal*, DrSc. (1992). Predsedníctvo ČLS JEP udelilo, na návrh Českej urologickej spoločnosti ČLS JEP, **Cenu J.E. Purkyně** za rok 2024 **prof. MUDr. Tomášovi Hanušovi, DrSc.** Podujatie zahájili a laureátovi cenu odovzdali prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc, predseda ČLS JEP a prof. MUDr. Vladimír Palička, CSc., Dr.h.c., 2. podpredseda ČLS JEP. V závere podujatia odovzdal predseda ČLS JEP **Zlatú pamätnú medailu ČLS JEP** prof. MUDr. Stanislavovi Tůmovi, CSc. V odbornej časti programu odzneli prednášky: *Intermitentná katretizácia v liečbe porúch dolných močových ciest* (doc. MUDr. Radim Kočvara, CSc.), *Vývoj chirurgickej liečby mužskej stresovej inkontinencie v posledných troch desaťročiach* (prof. MUDr. Roman Zachoval, Ph.D., MBA), *Moderná systémová liečba renálneho karcinómu* (prof. MUDr. Luboš Petruželka, CSc.) a *Budúcnosť urológie* (Dr.h.c. mult. prof. MUDr. Ján Breza, DrSc., MHA, MPH, akad. UČSS). Slávnostnú atmosféru podujatia znásobilo majstrovské hudobné vystúpenie popredných umelcov - členov rodiny Hoškovcov (Jiří Hošek

– violoncello, klavír, Dominika Weiss Hošková – violoncello a Michl Weiss – klarinet).

Prof. MUDr. Tomáš Hanuš, DrSc. je uznávaný český urológ. Bol prednostom Urologickej kliniky 1. lekárskej fakulty UK v Prahe (2009–2021), v súčasnosti je vedúcim Katedry urológie IPVZ v Prahe. Na 1. lekárskej fakulte KU pôsobil ako prodekan pre klinickú pedagogiku (1999–2021). Predsedom Českej urologickej spoločnosti ČLS JEP bol niekoľko funkčných období (1993–2008). Vo svojej vedeckej, klinickej a pedagogickej práci sa venuje najmä komplikovaným

rekonštrukčným operáciám močových ciest, onkourológii, ženskej urológií a neuroúrológií. Titul doktora vied obhájil na Univerzite Komenského v Bratislave prácou „*Klinické aplikácie moderných postupov urodynamiky*“ (2004). Špecializáciu v onkourológii získal na SZU v Bratislave (2008). Prejavom jeho priateľských vzťahov a úzkej spolupráce so slovenskými kolegami boli opakované stretnutia českých a slovenských urológov, ktoré organizoval a uskutočnili sa v Bratislave.

Obrázok 1. 66. Purkyňov deň, 12.06.2024 Libochovice: zľava: Dr.h.c. mult. prof. MUDr. Ján Breza, DrSc., MHA, MPH, akad. UČSS, prof. MUDr. Tomáš Hanuš, DrSc., doc. MUDr. Radim Kočvara, CSc. a prof. MUDr. Luboš Petruželka, CSc.



Obrázok 2. Spoločné stretnutie členov Predsedníctva ČLS JEP a delegácie SLS v reštaurácii Kampa Park v Prahe dňa 11.06.2024.



Obrázok 3. Pietna spomienka delegácie Predsedníctva ČLS JEP a Predsedníctva SLS na cintoríne v Roudnici nad Labem, pri hrobe prof. MUDr. Jaroslava Blahoša, DrSc.



Cesta k trojitej ochrane pri diabetes mellitus 2. typu *

Zníženie rizika
poškodenia obličiek *1

Zníženie rizika
kardiovaskulárnych
udalostí *1

Zníženie glykémie
a HbA1c *1

* Výsledky štúdií týkajúcich sa vplyvu na úpravu glykémie, na kardiovaskulárne a renálne udalosti nájdete v bode 5.1 Súhrnu charakteristických vlastností lieku Invokana.

SKRÁTENÁ INFORMÁCIA O LIEKU

NÁZOV A ZLOŽENIE LIEKU: Invokana 100 mg a 300mg filmom obalené tablety. Jedna tableta obsahuje kanagliflozín hemihydrát, čo zodpovedá 100 mg alebo 300mg kanagliflozínu. Jedna tableta obsahuje 39,2 mg alebo 117,78mg laktózy. **INDIKÁCIE:** Invokana je indikovaná dospelým s nedostatočne kontrolovaným diabetes 2. typu ako doplnok k diéte a k cvičeniu: ako monoterapia, keď sa metformín považuje za nevhodný z dôvodu intolerancie alebo kontraindikácií; popri iných liekoch na liečbu diabetu. **DÁVKOVANIE:** Odporúčaná úvodná dávka kanagliflozínu je 100 mg jedenkrát denne. U pacientov, ktorí dávku tolerujú a ktorí majú odhadovanú mieru glomerulárnej filtrácie (eGFR) ≥ 60 ml/min/1,73 m² alebo CrCl ≥ 60 ml/min a potrebujú prísnejšiu kontrolu glykémie, sa môže dávka zvýšiť na 300 mg jedenkrát denne. Dávka sa má zvyšovať opatrne u pacientov vo veku ≥ 75 rokov, pacientov so známym kardiovaskulárnym ochorením alebo u iných pacientov, pre ktorých úvodná kanagliflozínom indukovaná diuréza predstavuje riziko. U pacientov so zjavnou depléciou objemu sa pred začatím liečby kanagliflozínom odporúča úprava tohto stavu. Podrobné informácie pre odporúčania na úpravu dávky podľa eGFR nájdete v SPC. **KONTRAINDIKÁCIE:** Precitlivosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. **OSOBITNÉ UPOZORNENIA A OPATRENIA PRI POUŽÍVANÍ:** Účinnosť je znížená u pacientov so stredne ťažkou poruchou funkcie obličiek a pravdepodobne chýba u pacientov s ťažkou poruchou funkcie obličiek. U pacientov s eGFR < 60 ml/min/1,73 m² alebo CrCl < 60 ml/min bol hlásený vyšší výskyt nežiaducich reakcií súvisiacich s depléciou objemu, a viac prípadov zvýšenej hladiny draslíka a vyššie prírastky sérového kreatíninu a urey. Z toho dôvodu sa má dávka kanagliflozínu obmedziť na 100 mg jedenkrát denne u pacientov s eGFR < 60 ml/min/1,73 m² alebo CrCl < 60 ml/min. Odporúča sa sledovanie funkcie obličiek pred začatím liečby kanagliflozínom a potom aspoň raz ročne; pred začatím liečby súběžnými liekmi, ktoré môžu znížiť funkciu obličiek, a potom v pravidelných intervaloch. Vzhľadom k mechanizmu účinku indukuje kanagliflozín osmotickú diurézu zvýšením exkrécie glukózy močom. Opatrnosť sa vyžaduje u pacientov, u ktorých by pokles tlaku krvi vyvolaný kanagliflozínom mohol predstavovať riziko. Pacientov treba poučiť, aby hlásili príznaky deplécie objemu. Kanagliflozín sa neodporúča používať u pacientov užívajúcich kľúčové diuretiká. U pacientov liečených inhibítormi SGLT2, vrátane kanagliflozínu, boli hlásené zriedkavé prípady diabetickej ketoacidózy (DKA), v mnohých prípadoch bol prejav tohto stavu atypický, s len mierne zvýšenými hodnotami glukózy v krvi. U pacientov so suspektnou alebo diagnostikovanou DKA sa má liečba Invokanou okamžite prerušiť. V dlhodobých klinických štúdiách s kanagliflozínom u pacientov s diabetes 2. typu s preukázaným kardiovaskulárnym ochorením (CVD, cardiovascular disease) alebo aspoň s dvoma rizikovými faktormi pre CVD bola Invokana spojená so zvýšeným rizikom amputácie dolných končatín v porovnaní s placebom. U pacientov a pacientok užívajúcich inhibítory SGLT2 boli po uvedení lieku na trh hlásené prípady nekrotizujúcej fasciitídy perinea. Pri liečbe kanagliflozínom sa pozorovalo zvýšenie hematokritu. U starších pacientov môže byť zvýšené riziko objemovej deplécie. U žien boli hlásené vulvovaginálne kandidózy a balanitída alebo balanopostitída u mužov. Vzhľadom na mechanizmus účinku bude u pacientov užívajúcich kanagliflozín test na prítomnosť glukózy v moči pozitívny. Tablety obsahujú laktózu. Podrobné informácie nájdete v SPC. **INTERAKCIE:** Kanagliflozín môže zvýšiť účinok diuretik a môže zvýšiť riziko dehydratácie a hypotenzie. Inzulín a inzulínové sekretagógy, napr. sulfonylurea, môžu spôsobiť hypoglykémiu. Induktory enzýmov (ako ľubovník bodkovaný [Hypericum perforatum], rifampicín, barbituráty, fenytoín, karbamazepín, ritonavir, efavirenz) môžu znížiť expozíciu kanagliflozínu. Cholestyramín môže potenciálne znížiť expozíciu kanagliflozínu. Pacientov užívajúcich digoxín alebo iné srdcové glykozidy (napr. digoxín) treba príslušne sledovať. **FERTILITA, GRAVIDITA A LAKTÁCIA:** Kanagliflozín sa nemá užívať počas gravidity. Keď sa zaznamená gravidita, liečba kanagliflozínom sa má ukončiť. Kanagliflozín sa nemá užívať počas dojčenia. **NEŽIADUCÉ ÚČINKY:** Najčastejšie hlásené nežiaduce reakcie počas liečby boli hypoglykémia v kombinácii s inzulínom alebo sulfonylureou, vulvovaginálna kandidóza, infekcia močového traktu a polyúria alebo polakizúria, balanitída alebo balanopostitída. Zoznam nežiaducich reakcií je uvedený v SPC. **ČAS POUŽÍTELNOSTI:** 3 roky. **VEĽKOSTI BALENIA:** 10 x 1, 30 x 1, 90 x 1 a 100 x 1 filmom obalená tableta. Na trh nemusia byť uvedené všetky veľkosti balenia. **DRŽITEĽ ROZHODNUTIA O REGISTRÁCII:** Janssen-Cilag International NV, Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse Belgicko. **SPÔSOB VÝDAJA LIEKU:** na lekársky predpis. Liek na vnútorné použitie. Pred predpísaním lieku oboznámte sa, prosím, s informáciou o lieku v Súhrne charakteristických vlastností lieku. Tento materiál je určený pre odbornú verejnosť a interné účely spoločnosti. **DÁTUM REVÍZIE TEXTU:** 06/2023. **DÁTUM VÝROBY MATERIÁLU:** október 2023. **REFERENCIE:** 1. SPC Invokana 100 mg filmom obalené tablety, 06_2023, SPC Invokana 300 mg filmom obalené tablety, 06_2023. **KÓD MATERIÁLU:** SK_INV-07-2023_v01_Press