

AUGUST 2021

ročník XXVI.

Lekárnik[®]

odborno - informačný mesačník

PharmDr. Ondrej Sukeľ
prezident Slovenskej
lekárnickej komory

Keď štát lekárnikom
niečo zverí, dopadne
to dobre, pacienti
sa majú lepšie
a štát ušetrí



Diskusie a rozhovory

- 5 polemika** – Začala tretia vlna pandémie. Aké budú nasledujúce týždne a mesiace? Čo nás čaká?
- 10 rozhovor** – Keď štát lekárnikom niečo zverí, dopadne to dobre, pacienti sa majú lepšie a štát ušetrí, PharmDr. Ondrej Sukeľ
- 14 jeden deň s...** – Všetky procesy vykonávame s ohľadom na kvalitu, Mgr. Tatiana Znášiková
- 16 ako to vidím ja** – Zvyšovanie environmentálneho povedomia pacientov prostredníctvom lekárnikov a lekární
- 18 zo života lekárnika** – Lekárnik by mal byť prvý poradný orgán, čo sa týka výdaja a prípravy lieku, Mgr. Richard Karabin

Odborné témy

- 28 téma** – Vitamín C s lipozomálnym vstrebávaním RosaCeliP-LD® z hľadiska modernej farmakológie
- 33 liečivé rastliny** – Rastlinné drogy a ich použitie v zmysle zákona o liekoch (41)
- 38 klinická farmácia** – Liečba infekčných chorôb počas gravidity a laktácie VII. Antimykotiká na lokálne použitie v liečbe dermatologických ochorení
- 40 nemocničné lekárenstvo** – Hlásenie nežiaducich účinkov po vakcinácii v kompetencii nemocničného farmaceuta
- 44 dejiny lekárnictva** – Lekárnik Ján Weber: osobnosť, ktorá už zaujíma nielen farmaceutických historiografov I.
- 47 príbehy liečiv** – Talidomid

Poradenstvo a informácie

- 21 aktuálne** – UNIPHARMA si poistila svoje pohľadávky
- 23 právne rady** – Praktický návod, ako vybaviť elektronický preukaz zdravotníckeho pracovníka
- 24 reportáž** – Nový výzor lekárne za pár dní. Lekáreň U tigra v Pezinku prešla kompletnou rekonštrukciou
- 27 NRSYS informuje** – Tajomstvá lekárenských eshopov
- 32 zaujalo nás** – Na olympijských a paralympijských hrách v Tokiu spustili pilotné antidopingové testovanie suchej kvapky krvi
- 34 spravodajstvo**
- 36 kokteil z farmácie**
- 37 právne okienko** – Pripravované novely zákonov č. 362/2011 a č. 363/2011 Z. z.

Voľnočasové rubriky

- 9 zrkadlenie** – Hranice slobody
- 49 tajomstvá starých lekární** – Medené lekárenské nádoby
- 50 na dovolenke** – Slovinsko. Čarovná zelená krajina
- 52 zdravo** – Ako kombinovať potraviny
- 53 krížovka**
- 54 vtipne v lekární** – Úsmev sa nosí

Iné

- 3 úvodník** – Tešíme sa na stretnutie!
- 4 UNIPHARMA informuje** – 22. lekárnický kongres 2021
- 42 čo nové na fakulte** – Život s COVID-19
- 43 študentské okienko** – Profesionálny rozvoj študentov v rôznych oblastiach farmácie
- 46 pozvánka** – 25. sympóziu z dejín farmácie

Pomoc z prírody



Octanový gél 110 g Tea Tree Oil 10 ml

Octanový gél je odporúčaný pri uštipnutí hmyzom, pri mechanicky spôsobených opuchoch a pomliaždeninách. Prípravok má chladivý účinok.

Kozmetický výrobok

100 % rastlinná silica z čajového stromu (Melaleuca alternifolia), ktorý pochádza z východnej Austrálie.

Kozmetický výrobok

www.pluslekaren.sk



Tešíme sa na stretnutie!

Milé lekárničky, drahí lekárnici, vážení čitatelia!

UNIPHARMA - 1. slovenská lekárnická akciová spoločnosť je pre vás stabilným obchodným partnerom, na ktorého sa môžete vždy spoľahnúť nielen v oblasti bezpečnej cesty lieku, ale aj ako na silného a aktívneho partnera v oblasti vzdelávania.

Veríme, že pravidelné edukatívne podujatia, ktoré pre vás pripravujeme, sú pútavé vďaka odbornej a informačnej nasýtenosti, a taktiež vďaka účasti kvalitných prednášajúcich. Snažíme sa prinášať témy, ktoré si žiadate vy - lekárnici. Preto sú niektoré vzdelávacie podujatia zamerané na kompetencie lekárnikov a iné zase napríklad na ekonomiku lekárne, marketing, či na legislatívu.

Edukácia nabrala počas pandémie iný smer, na aký sme boli doteraz zvyknutí a z podujatí, kde sme sa stretávali osobne, sme sa presunuli na online platformy. Webinárov síce pribúdalo, avšak pomaly sme stratili sociálne väzby medzi kolegami aj priateľmi a bolo ťažšie spoznať nových ľudí. Určite mi dáte za pravdu, keď poviem, že práve naše sociálne väzby sú jedným z najdôležitejších aspektov v našich životoch. Spoločné poslanie a smerovanie nás spája nielen v boji o spravodlivejšie legislatívne podmienky v oblasti lekárenstva, ale aj na ľudskej úrovni. Sme súčasťou silnej lekárskej komunity, ku ktorej neodmysliteľne patria spoločné stretnutia. A tie nám už všetkým veľmi chýbajú.

Naposledy sme pre vás pripravili odborný online webinár Equilibrium zdravia v lekárni, na ktorý sme od vás opäť dostali pozitívnu spätnú väzbu. Už teraz však u nás v UNIPHARME vrcholia prípravy na najdôležitejšie podujatie, ktoré mnohí vnímame ako udalosť roka. Verím, že epidemiologická situácia bude priaznivá, a preto mi dovoľte srdečne vás pozvať na 22. lekárnický kongres, ktorý sa uskutoční prezenčne už 4. septembra 2021 v kongresovej sále hotela Holiday Inn v Žiline. Okrem odbornej časti budete mať možnosť zažiť bohatý sprievodný program a čo je najlákavejšie, stretnúť sa s lekárnikmi, vašimi priateľmi, zo všetkých kútov Slovenska.

Verím, že vás od účasti na kongrese neodradí ani povinné testovanie pred podujatím, ktoré pre vás UNIPHARMA zabezpečí. Nielen ja, ale takisto celý tím mojich kolegov sa nesmierne tešíme na známe tváre, inšpiratívne rozhovory a kvalitné vzdelávanie v podaní našej spoločnosti, ktorá je už tradične zárukou kvality.

Vidíme sa v Žiline!

Mgr. Milan Vrúbel

*generálny riaditeľ a predseda predstavenstva
UNIPHARMA - 1. slovenská lekárnická a. s.*

Organizátori podujatia:



22. lekárnický kongres 2021

Metamorfóza lekárenstva

Rezervujte si termín - **04. september 2021**,
hotel Holiday Inn, Žilina

Pripravili sme si pre vás **pútavé odborné prednášky**
ako aj **bohatý sprievodný program**.
Vstup na kongres je bezplatný.

Pre registráciu navštívte našu webovú stránku
unipharma.sk sekciu **vzdelávanie**
alebo naskenujte QR kód:



Tešíme sa na stretnutie s vami!

Spracoval: Mgr. Ján Zošák



Začala tretia vlna pandémie

Aké budú nasledujúce týždne a mesiace?

Čo nás čaká?

Ministerstvo zdravotníctva SR koncom júla oznámilo, že sa na Slovensku oficiálne začala tretia vlna pandémie COVID-19. Nasvedčujú tomu aj čísla infikovaných. Denné prírastky majú stúpajúcu tendenciu. V uplynulých týždňoch sa však hlavnými témami stali aj novela zákona, ktorá zvýhodňuje zaočkovaných, protesty pred Národnou radou SR a pred Prezidentským palácom, či očkovačia lotéria.

■ Novela, na ktorej sa niekoľko dní dohadovali koalíční poslanci a opoziční ju kritizovali, nakoniec parlamentom prešla hlasmi 77 poslancov. Hovorí o tom, že zaočkovaní ľudia, tí, ktorí prekonalí ochorenie COVID-19, a negatívne otestovaní ľudia budú môcť po preukázaní sa COVID preukazom využívať „naplno“ služby prevádzkovateľov, ktoré môžu byť inak v rámci protipandemických opatrení obmedzené.

■ Nespokojnosť niektorých občanov vyústila do protestov pred Národnou radou SR a pred Prezidentským palácom, ktoré trvali niekoľko dní. Zhromaždení sa okrem vykrikovania rôznych protivládnych a protikoronových hesiel snažili aj dostať do parlamentu. Zakročiť musela aj polícia.

■ Minister financií Igor Matovič predstavil na prelome prázdninových mesiacov aj takzvanú očkovačiu

lotériu a sprostredkovateľský bonus. Do lotérie sa môžu zapojiť všetci zaočkovaní a o bonus môžu požiadať tí, ktorí prehovorili ďalšieho človeka zaočkovať sa. Obe skupiny ľudí si môžu prilepšiť o niekoľko desiatok až sto tisíc eur.

■ Odborníkov z oblasti zdravotníctva sme sa tento mesiac v polemike opýtali, aké budú nasledujúce týždne a mesiace na Slovensku. Čo nás podľa nich čaká?



PharmDr. Ľubica Huňadová

lekárka Ľubica, Veľké Kapušany

■ Začala by som tým, že my – ľudia sme nepoučiteľní. Nevieme, či

nechceme rešpektovať názory a pokyny odborníkov, utiekame sa radšej k pochybným internetovým stránkam. Toľko k nástupu tretej vlny pandémie. Všetci vieme, že už je tu, no ešte neudrela, ešte v našich končinách nie je hmatateľná. Počkajme si na jeseň.

■ Čo bude o týždeň, o mesiac? Myslím, že nebude taká panika a hektickosť v konaní, nebude taká neistota, obava, ako pri predchádzajúcich vlnách. Aj my v lekárni sme viac fyzicky, ale najmä psychicky pripravené na zvýšený tlak zo strany pacientov/klientov. I teraz, v čase relatívneho pokoja, sa snažíme navádzať pacientov k opatrnosti, k dodržiavaniu hygienických pravidiel, k zvýšenej ostražitosti pred možným nakazením.

■ Treba tlačiť na osvetu, presvedčať ľudí o správnosti vedeckých poznatkov a o ich rešpektovanie.



PharmDr. Tereza Koprnová

lekárka Ignatia, Pravenec

■ Keďže už máme skúsenosti z predchádzajúcich vln, myslím si, že každá lekárka si pripraví v predstihu dostatočné zásoby korona-sortimentu, aby vyhovela požiadavkám pacientov. Skôr si myslím, že bude medzi ľuďmi nedostatok porozumenia a spolupatričnosti, s čím sa stretávame aj teraz v súvislosti s očkovaním, od čoho sa bude výrazne odvíjať priebeh tretej vlny. Dôležitú úlohu zohrajú aj distribučné spoločnosti a ich príprava na tretiu vlnu. Správnym predzásobením a prípravou by sme to mohli všetci spoločne zvládnuť.



Ing. Mgr. Michal Pribylinec

lekárka Limba, Poprad

■ Vzhľadom k nízkemu počtu zaočkovaných, nás asi čaká to isté, čo v druhej vlně. Predpokladám, že keď sa začnú opäť plniť nemocnice, tak sa aj tempo očkovania zrýchli, lebo si ľudia uvedomia, že to je jediné východisko z tohto kolotoča vln a lockdownu.



PharmDr. Natália Kapallová

lekárka a zdravotnícke pomôcky Medisam, Šamorín

■ Otázka je veľmi aktuálna, len odpoveďou si nie som istá. Sú dve možnosti:

1. že nám pomôže zaočkovanosť obyvateľstva – dnes sa pohybuje okolo 40 % a krivka nakazených bude pomaly stúpať, ale úmrtnosť sa nebude natoľko zvyšovať a celkový priebeh ochorenia bude miernejší.

2. zopakuje sa rovnaký scenár ako minulý rok, keď prišiel rapidný nárast infikovaných po letných dovolenkách.

■ Ja len dúfam, že to bude tá prvá možnosť.



Mgr. Štefan Kováč

lekárka Rozmarín, Vranov nad Topľou

■ Tretia vlna bude pravdepodobne o niečo miernejšia ako bola druhá vlna, vzhľadom na zaočkovanosť. Ale na denný nárast infikovaných okolo 1000 až 1500, by sme mali byť pripravení. Ani ťažkým prípadom sa zrejme nevyhneme. Na vrchole tretej vlny zrejme bude okolo 2000 pacientov v nemocnici. Ak nám situáciu skomplikuje ešte aj chrípková epidémia, počet chorých bude zrejme ešte vyšší.



PharmDr. Vlasta Kákošová

Národný ústav detských chorôb Bratislava,
členka redakčnej rady časopisu Lekárník

■ Nikto nevie s určitosťou povedať, aký bude priebeh tretej vlny pandémie, jej ďalší vývin v SR alebo inde vo svete. Isté však je, že nasledujúce týždne či mesiace sa budú odvíjať od nášho postoja k dodržiavaniu protipandemických opatrení, od počtu zaočkovaných obyvateľov a miery preťaženia nemocníc. V prevencii ochorenia COVID-19 zatiaľ nič lepšie ako očkovanie nie je. Pri všetkých liekoch sa v celej histórii ich používania v klinickej praxi priebežne monitoruje bezpečnosť a účinnosť. Preto sa aj pri očkovacích látkach proti COVID-19 postupne zbierajú tieto dáta a následne sa aktualizujú informácie, potrebné pre odbornú aj laickú verejnosť.

■ Deti významným spôsobom prispievajú k šíreniu infekcie. Vo

väčších kolektívach, napr. v školách, sú priaznivé podmienky pre šírenie vírusu. Z detí sa potom infekcia môže preniesť na viac rizikové osoby, napr. rodičov, prarodičov, učiteľov. Najvyšší nárast infikovaných delta vírusom sa očakáva po začiatku školského roka a po otvorení internátov či po návratoch z dovoleniek. Priebeh ochorenia a šírenia infekcie u detí a dospelých sú odlišné. Z doterajších skúseností je známe, že deti majú v porovnaní s dospelou populáciou častejšie ľahší priebeh ochorenia. Riziko závažných komplikácií a úmrtí na ochorenie je u detí rádo nižšie, než u dospelých. Ochorenie prebieha u väčšiny detí mierne alebo i bez príznakov. U malej časti detí môže byť ale priebeh komplikovaný, s nutnosťou liečby v nemocnici vrátane potreby intenzívnej starostlivosti a vzácne sa končí i úmrtím. Možno predpokladať, že bez protiepidemických opatrení by bol počet vážne chorých detí i úmrtí podstatne vyšší.

■ V čase písania príspevku sa situácia u nás javí byť relatívne dobrou. Varovné je porovnanie s inými krajinami EÚ. Napríklad na Cypre, pri výrazne nižších fatálnych následkoch, prebieha už štvrtá vlna pandémie, pričom tam bolo prvou dávkou zaočkovaných 73 % obyvateľstva a úplne je zaočkovaných 64 % obyvateľov. Táto vlna sa pripisuje nakažlivejšiemu variantu delta a nižšej miere zaočkovanosti ľudí do 30 rokov. Preto je dôležité, aby sa zvýšilo percento očkovaných, najmä v rizikových skupinách, aj u nás.

■ Nemožno nikoho nútiť dať sa očkovať. Zároveň je tu právo ostatných na ochranu svojho zdravia. Ďalší rozvoj pandémie by opäť veľmi negatívne zasiahol zdravotníctvo, aj s rizikom odkladania liečby u pacientov s inými diagnózami než je ochorenie COVID-19.

■ Ak bude platiť, že preventívne PCR testy budú zdarma len pre nezaočkovaných, ide zrejme o politický ústupok, ale nie racionálne rozhodnutie, pretože COVID budú môcť teoreticky prenášať aj zaočkovaní zodpovední jedinci, ktorí by testovaním chceli ochrániť svoje okolie.

■ S postupom času sa uvažuje o tretej dávke pre už zaočkovaných.

Tu by bolo potrebné vopred zvážiť jej bezpečnosť a vhodnosť u pacientov, ktorí prekonali ochorenie COVID-19.



PharmDr. Dominik Tomek, MPH, PhD., Msc., D-UCBL

1. viceprezident Asociácie na ochranu práv pacientov, člen redakčnej rady časopisu Lekárník

■ Chronickí pacienti, ktorých reprezentujeme, predovšetkým polymorbidní, vo vyššom veku, s oslabenou imunitou, ako aj všetci ZŤP, sú v najväčšom ohrození vôbec – z celej našej populácie. Ak správne citujem médiá, ešte stále je skoro polovica seniorov nezaočkovaná – práve v týchto vekových skupinách sú najčastejšie aj chronickí pacienti. Nenašiel som grafy a údaje podľa diagnóz a miery zaočkovanosti, taktiež ani u ZŤP. Nenašiel som ani mieru zaočkovanosti zdravotníckeho a opatrovateľského personálu vrátane asistentov ZŤP. Z toho nám vyplýva veľká miera neistoty, ako sa ďalšia vlna pandémie podpíše na zvýšenej chorobnosti a úmrtnosti.

■ Ešte viac, ako priameho dopadu tretej vlny na chronických pacientov a s tým súvisiacimi úmrtiami, sa obávam následného dopadu ďalšieho odkladania či neposkytovania zdravotnej starostlivosti. Ako ukázal aj čerstvý prieskum Asociácie na ochranu práv pacientov SR, počas druhej vlny sa takmer tretina pacientov rozhodla v dôsledku situácie zapríčinennej koronavírusom vynechať, prerušiť alebo ukončiť svoju plánovanú liečbu. Vo viac ako tretine prípadov k odkladu plánovaného lekárskeho výkonu či vyšetrenia pristúpil samotný lekár alebo nemocnica.

■ Predpokladám, že nastupujúca tretia vlna – tentoraz už vinou oveľa infekčnejšieho variantu delta, bude mať dopady viac lokálne, než to bolo doteraz. Chorieť a umierať budú predovšetkým nezaočkovaní pacienti a riziko bude rásť v okresoch s najnižšou mierou zaočkovanosti. Nemáme dáta, ale podľa ústnych zdelení a sporadických

článkov v médiách, sa v týchto okresoch dá zároveň očakávať nižšia miera zaočkovanosti zdravotníckeho personálu. To zvyšuje riziko prenosu nákazy, ale aj zvýšené riziko výpadku zdravotníkov pri nákuze a kruh sa uzatvára.



PhDr. RNDr. MUDr. Ján Mikas, PhD., MPH

hlavný hygienik SR

■ Infekčnejší delta variant začal v sekvenovaných vzorkách dominovať už v závere júla. Je preto takmer isté, že celkom vytlačí dosiaľ prevažujúci alfa variant a bude poháňať takzvanú tretiu vlnu aj na Slovensku.

■ Nateraz možno predpokladať, že v druhej polovici augusta zaznamenáme zvýšený nárast nových prípadov. No o tom, aké náročné budú nasledujúce mesiace, rozhodnú viaceré faktory.

■ Závisí to od vlastností samotných variantov koronavírusu, od toho, akou rýchlosťou sa budú šíriť, ale aj v akom stave sa bude nachádzať populácia z pohľadu kolektívnej imunity, zaočkovanosti či podielu ľudí, ktorí prekonali ochorenie. Tieto faktory spolu s nastavenými protiepidemickými opatreniami, zabezpečením zdravotnej starostlivosti a reakciou obyvateľstva budú mať hlavný vplyv na vývoj v nasledujúcom období.

■ Je vedecky dokázané, že očkovanie chráni zdravie a bráni šíreniu nákazy COVID-19. Taktiež znižuje počet osôb, ktoré potrebujú nemocničnú liečbu, majú dlhodobé až trvalé následky po prekonaní ochorenia, a znižuje počet osôb, ktoré na ochorenie COVID-19 zomrú.

■ Vzhľadom na postupne rastúci podiel zaočkovaných osôb v populácii je možné predpokladať, že v porovnaní s jeseňou a zimou 2020 by sme sa mohli nachádzať v citelne lepšej situácii. V populácii totiž medzicasom významne vzrástol podiel osôb, ktoré majú istú úroveň imunity voči ochoreniu COVID-19. To platí nielen pre zaočkované osoby, ale aj

pre tých, ktorí už ochorenie prekonali v uplynulých mesiacoch.

■ Nasledujúce mesiace bude veľmi dôležité, ako sa bude správať verejnosť, ale aj politici, a či svoje rozhodnutia budú stavať na kvalitných, pravdivých a transparentných informáciách o epidemiologickej situácii na Slovensku aj v zahraničí.

■ V prvom rade si totiž musíme uvedomiť, že k splošteniu krivky „tretej vlny“ a znižovaniu počtu hospitalizácií aj úmrtí dokáže prispieť každý jeden z nás – očkovaním, nosením ochranných rúšok či respirátorov v spoločnosti iných ľudí a dodržiavaním nastavených protiepidemických opatrení.



Dr. h. c. Prof. MVDr. Jana Mojžišová, PhD.

rektorka Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

■ Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach vníma reálnu situáciu v krajine, a tak sa pripravuje na to, že Slovensko na jeseň postihne tretia vlna pandémie. Dúfame však, že obmedzenia už budú miernejšie, pretože veríme v zodpovednosť našich študentov i zamestnancov, ktorí sa dali včas zaočkovať, resp. absolvujú očkovanie do začiatku nového akademického roka. Som presvedčená, že sú dostatočne medicínski vzdelaní, aby vnímali dôležitosť vakcinácie pri zvládnutí pandémie. My sa v našich študijných programoch veľmi podrobne venujeme problematike infekčných chorôb. Aj tento prípad vírusu, rýchlo sa šíriaceho po celom svete, je veľmi jasným dôkazom toho, aké dôležité je celosvetovo podporovať koncept jedného spoločného zdravia ľudí a zvierat. Zvlášť, ak si uvedomíme, že až 60 percent existujúcich infekčných chorôb u ľudí spôsobujú zoonózy, teda infekčné choroby prenosné zo zvierat na človeka. Vďaka vede a výskumu máme v rukách jedinečnú možnosť aktívne ovplyvniť vývoj pandémie očkovaním. Naši

predkovia doteraz nikdy takúto možnosť nemali a my by sme boli veľmi nezodpovední, ak by sme ju nevyužili na záchranu životov a zdravia.

■ Pripravujeme sa na situáciu, keď by sme opäť presunuli čo najväčší objem praktického vzdelávania na začiatok zimného semestra. Pre našich študentov je totiž mimoriadne dôležité, aby absolvovali predpísaný objem praktickej výučby na klinikách, v laboratóriách, ambulanciách a cvičebniach. Počítame s tým, že časť prednášok sa bude v novom akademickom roku uskutočňovať dištančne. Máme už dostatok skúseností a vieme, v ktorých predmetoch je to vhodný spôsob vzdelávania a kde, naopak, potrebujeme byť v priamom kontakte so študentmi.



prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH

dekan Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave

■ Čaká nás stabilizácia nového normálu, kedy COVID-19 bude úplne bežnou súčasťou života. V tretej vlne ešte budeme zrejme patriť medzi tie európske krajiny, ktoré sa budú viac borit s hospitalizáciami a mortalitou, pretože zaočkovanosť bude u nás v porovnaní s inými slabá. To však je ale vlastne v súlade s nelichotivým stavom, že naša krajina patrila aj pred covidom medzi európskych lídrov v počte odvrátiteľných úmrtí.

■ U nás na fakulte už nepredpokladám opätovný prechod na dištančné vzdelávanie. Vychovávame zdravotníckych pracovníkov, musia sa naučiť čeliť chorobám. To sa sedením za počítačom nedá. Rozhodujúcim faktorom bude otvorenie internátov, naše fungovanie je od toho úplne závislé. Verím, že naši študenti sú vysoko zaočkovanou kohortou, takže pre nás by tretia vlna nemala predstavovať problém.



Komentár

Martina Pavelku
epidemiológa
Inštitútu zdravotných
analýz Ministerstva
zdravotníctva SR

■ Reprodukčné číslo je na Slovensku už tretí týždeň po sebe nad svojou kritickou hodnotou 1. Otvorene teda môžeme skonštatovať, že na Slovensku sa už začala tretia epidemická vlna. Táto epidemická vlna je charakterizovaná novým delta variantom, ktorý bol prvýkrát detekovaný v Indii a ktorý je infekčnejší ako predošlé varianty. Do stretu sa s ním dostane každá jedna osoba.

■ Súčasne sa delta variant prejavuje ťažším priebehom ochorenia COVID-19 a ťažký priebeh nastáva už aj v nižších vekových kategóriách. V porovnaní s predošlým alfa variantom, ktorý bol prvýkrát detekovaný vo Veľkej Británii, sa riziko ťažkého priebehu spojeného s hospitalizáciou zvyšuje zhruba dvakrát.

■ Rôzne epidemiologické štúdie potvrdzujú, že najúčinnjšou formou ochrany pred delta variantom je očkovanie. Kriticky dôležité je však nezmeškať druhú dávku. Okno príležitosti sa teda postupne zatvára a teraz je posledná šanca stihnúť sa

kompletne zaočkovať ešte pred tým, kým sa tretia vlna môže dostať do vysokých čísiel.

■ Každá osoba, ktorá nie je očkovaná, si automaticky vyberá to, že sa vírusom nakazí. Vyberá si tak nebezpečnú možnosť, ktorej následkami môžu byť dlhodobé zdravotné komplikácie, ale aj smrť.

■ Naproti tomu je očkovanie vysoko bezpečné a vysoko účinné. Vyberme si život a neriskujeme svoje vlastné zdravie a zdravie našich najbližších. Očkovaním chránime seba a súčasne prispievame ku kolektívnej imunite – chránime teda celé Slovensko.

■ V našej krajine je viac nezačkovaných osôb ako zaočkovaných osôb. Súčasne máme výrazné regionálne rozdiely. Bratislava má napríklad plne zaočkovaných až 70 % svojich obyvateľov vo vekovej kategórii nad 50 rokov. Nasledujú Dunajská Streda, Pezinok, Senec a Trnava.

■ Kým vysoko zaočkované regióny prejdú treťou vlnou bez toho, aby to ich obyvatelia pocítili, v nízko zaočkovaných regiónoch sa naši najbližší môžu ocitnúť v nemocnici. Nie všetci ochorení COVID-19 zvládnu. Čas na očkovanie je teraz!

ZÁVER

■ Respondenti sa v augustovej polemike zhodli, že jediným nástrojom, ktorý je aktuálne účinný v boji proti COVID-19, je očkovanie. Väčšina z nich očakáva zvýšenie počtu infikovaných v najbližších týždňoch, avšak nie tak rapídne, ako to bolo pred rokom. Najväčšou hrozbou by mohli byť vracajúci sa dovolenkári

a školáci a študenti, ktorí sa začnú stretávať v učebniach a na internátoch. Naši respondenti očakávajú skôr regionálne opatrenia, než celoplošné, ale vylúčiť sa nedajú ani tie. Ako budú vyzerajú nasledujúce mesiace, môžeme zhodnotiť až neskôr. Každému však prajeme hlavne pevné zdravie!



Autor: PharmDr. Peter Žák, MPH
Lekárnik, vedúci lekárne Nemocničná v Malackách

Hranice slobody

*„Moja sloboda sa končí tam, kde začína sloboda druhého.“
John Locke*

■ Slobodu potrebuje k životu každý z nás takmer rovnako ako vodu, či vzduch. Sloboda je ten omamný pocit, keď vieme, že môžeme myslieť, rozhodovať sa a konať slobodne, teda podľa vlastného presvedčenia a uváženia. Z histórie dobre poznáme silu a cenu slobody. Rodila sa častokrát v revolúciách, vojnových konfliktoch, bola krstená slzami, vykúpená krvou, i za nežného cingotu novembrových kľúčov. Vybojovali ju pre nás ostatných často tí najlepší a najodvážnejší z nás, práve tým, že dokázali zhmotniť svoje odvážne sny. Aj preto je dnes sloboda taká cenná a cenená, a práve preto sme na obmedzenia našej slobody nesmierne citliví. Byť slobodný však neznamená len byť odvážny, nezávislý a svojský. Veď nikto z nás nežije sám na pustom ostrove v žiari tropického slnka a v tieni kokosových paliem. Žijeme v organizovaných spoločenstvách, vo vzájomných vzťahoch a väzbách, kde je miera našej slobody regulovaná zákonmi, etikou, tradíciami, vierou a v neposlednom rade zdravým rozumom. Racionálne uvažovanie nám našepkáva, že k slobode prislúcha predovšetkým ohľaduplnosť, zodpovednosť a pokora. Na druhej strane sebeckosť, hlúposť, inkoherentnosť myslenia, agresivita a neohľaduplnosť sú atribúty, ktoré slobode jednoducho nesvedčia a jazvia jej vznesenú tvár. Degradujú ju a sloboda sa stáva neslobodou.

■ Veľa sa v súčasnosti diskutuje o kategorizácii občanov našej krajiny, údajne štátna moc vytvára dve kasty ľudí, čo je, samozrejme, neprípustné. Opak je však pravdou! Práve v dôsledku vlastných slobodných rozhodnutí, sa každý z nás dobrovoľne zaradil do skupiny zodpovedných a do skupiny menej zodpovedných občanov. Tým „segregačným

kritériom“ je nielen vakcinácia, ale aj osobný postoj k celému sledu udalostí, ktorých sme počas celosvetovej pandémie priamymi svedkami. Nie náhodou, zaočkovaní ľudia zväčša rešpektujú protipandemické opatrenia, zúčastnili sme sa celoplošných testovaní (hoci nie vždy sme so spôsobom ich realizácie boli úplne stotožnení), nosíme rúška aj keď sme zdraví a sme tak minimálnou hrozbou pre svoje okolie. Ctíme si zákony a vyhlášky, rešpektujeme authority, opierame sa o vedecké poznanie a hlavne nebagatelizujeme hroby obetí koronavírusu. A potom sú tu tzv. „slobodomyselní“, ktorí sú buď z nedostatku pravdivých informácií, zo strachu, z „jasnozrivého osvietenia“, či z dôvodu náhleho duševného pomätenia, alebo jednoducho z lásky k antisystému, odporcovia očkovania a hejteri protikorona opatrení. Jedni z nich nahlas kričia, plujú, blokujú cesty a chodníky, iní radšej v tichosti konšpirujú a popierajú vedecké fakty. Najnebezpečnejší z nich tému politizujú, manipulujú a vypočítavým spôsobom, využívajúc klamstvo a strach, získavajú smutné percentá podpory nevzdelaného davu. Antivaxerom, rovnako ako každému občanovi v demokratickej spoločnosti, prináleží právo využiť plnú mieru svojej slobody a rozhodnúť sa neočkovať. Inak by sme popreli ich rovnocennosť medzi slobodnými. V žiadnom prípade ale nemôžu očakávať, že štát im umožní rovnaké slobody a výhody ako zodpovedným zaočkovaným spoluobčanom.


■ Emócie musia ísť bokom, tretia vlna pandémie sa celosvetovo javí takmer výsostne ako pandémia nezačkovaných ľudí. Logicky preto dobrovoľne nezačkovaný jedinec bude násobne väčšou hrozbou šírenia infekčnej choroby pre svoje okolie, záťažou

pre zdravotný a sociálny systém, lebo žiaľ, práve títo spoluobčania budú plniť červené oddelenia nemocníc a využívať pľúcne ventilácie, péenky a budú tak v oveľa väčšej miere ruiniovať verejné finančné zdroje. Nezačkovaní sa stanú novými ohniskami pre karantény na pracoviskách a postrachom pokoja vo vlastných rodinách. Nuž a vďaka nim sa môžeme pripravovať na opätovné uzatvorenie ekonomiky i spoločnosti.

■ To nie je vecou diskriminácie nezačkovaných, to sú racionálne fakty a dôvody ich obrovskej rizikovosti pre zdravie a životy nás ostatných. Antivaxeri sa preto nemôžu čudovať, že sami seba degradujú do kategórie občanov, ktorým sa bude ťažšie žiť, cestovať, spolčovať sa, navštevovať kultúrne, športové i náboženské podujatia. Áno, žiadna z vakcín nepredstavuje 100 % ochranu, každý z nás môže ochoriť, ale vakcináciou sme znížili mieru rizika, že ochoríme, že budeme blokovať lôžka v nemocniciach, že budeme vyčerpávať lekárov, sestričky, záchranárov a farmaceutov na prípustné minimum. A v tom sme jednoznačne zodpovednejší ako „tí druhí“, hoci v ich očiach sme iba globálnym kapitálom zmanipulované ovečky. Zobrali sme navyše na seba aj to riziko, že vakcináciou sa staneme začipovaní, zmutovaní, osprostení, neplodní, že v očkovačom centre náhle zbledneme, ozeleníme a zakrátko možno zahynieme v křochoch experimentu pre blaho farmabiznisu. Ach jaj!

■ Moja sloboda končí práve tam, kde sa začína tá tvoja, lebo sloboda jedinca, hlavne ak nie je podopretá zodpovednosťou a racionálnym správaním sa, potrebuje mať presne vymedzené hranice. Inak sa sloboda stane namiesto výhry jednotlivca pohromou pre celú spoločnosť.

Spracoval: Mgr. Ján Zošák

 Pozná ho každý lekárnik na Slovensku. Hoci v detstve nesníval stať sa lekárnikom, okolnosti ho priviedli k tejto profesii a už sedem rokov je prezidentom Slovenskej lekárskej komory (SLeK). V rozhovore nám PharmDr. Ondrej Sukeľ prezradil, ako komoru vnímal predtým a čo sa v nej zmenilo, odkedy je prezidentom. V rozhovore na pokračovanie rovnako prinášame aj jeho odpovede na aktuálne otázky z lekárstva a vízie do budúcnosti.



I. časť
rozhovoru

PharmDr. Ondrej Sukeľ
prezident Slovenskej lekárskej komory

Keď štát lekárnikom niečo zverí, dopadne to dobre, pacienti sa majú lepšie a štát ušetrí

? Pán prezident, vždy ste vedeli, že chcete byť lekárnikom, alebo čo vás priviedlo k lekárenstvu?

■ Nikdy som neuvažoval o tom, že budem lekárnik. Nemáme túto tradíciu ani v rodine. Lekárstvo som vnímal iba tak štandardne, ako každý bežný pacient.

■ Od šiestej triedy som sa však venoval chémii. Mali sme učiteľa, ktorý si vytipoval žiakov a od útleho veku ich k nej dôsledne viedol. Až neskôr som si uvedomil, čo všetko som sa vtedy naučil. Vedomosti, ktoré sme tam nadobudli ako žiaci druhého stupňa základnej školy, ďaleko prevyšovali vedomosti, ktoré boli potrebné napríklad na gymnáziu. Vedel som z toho čerpať aj na vysokej škole. Tento učiteľ nás prirodzeným spôsobom naučil chápať všetky súvislosti, hlavne tie s dôrazom na chemické procesy.

? Nikdy vás nelákalo napríklad štúdium medicíny?

■ Medicína ma nikdy nelákala. Nemám rád to, čo hovoria dnes mnohí študenti, že chodia na farmáciu lebo sa nedostali na medicínu. To sú blízke, dopĺňajúce sa, ale zároveň odlišné odbory.

■ Mne farmácia prišla zaujímavá tým, ako v sebe prepája chemické, biologické, ale aj spoločenské vedy s takým zaujímavým výsledkom. Liek je niečo, čo má hlbokú chemickú povahu, vedie k tomu x chemických procesov a má to účinok na organizmus. Takže ten prirodzený vzor od učiteľa, ktorý tam bol, vyústil do toho, že som šiel študovať farmáciu a ani neviem ako (smiech).

? Mali ste predtým v rodine nejakého farmaceuta?

■ Nie. Otec je učiteľ fyziky a chémie a mama je zdravotná sestra. To

znamená, že nejaké to prírodovedné pozadie tam je, ale ani zo širšej rodiny sa tomuto odboru nikto nevenoval. Ja som bol prvá generácia, verím, že viacgeneračného dieťa (smiech).

? Pokračuje niekto „v začatom diele“?

■ Môj brat je farmaceut a syn bude pravák na farmácii v nasledujúcom akademickom roku.

? Asi pred 16 rokmi ste začali novinársky písať o lekárenských témach. Máte na to stále čas?

■ Vtedy to bola náhoda, že som začal písať. V jednom týždenníku bol publikovaný článok, ktorý sa venoval problematike homeopatie so zameraním na niektoré spoločenské a právne súvislosti a bolo tam viacero konštatovaní, ktoré síce mali

ŽIVOTOPIS

- › 1978 – Narodený v Humennom

Vzdelanie

- › 2001 – Nadobudnutie titulu Mgr. v odbore farmácia, Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave
- › 2004 – Špecializácia z lekárstva, Slovenská zdravotnícka univerzita
- › 2011 – Nadobudnutie titulu PharmDr., Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Práca

- › 2001 – Lekárne Laborecká, Humenné

Poskytovateľ

- › 2006 – Lekárne Don Bosco, Humenné
- › 2013 – Lekárne Don Bosco, Strážske
- › 2019 – Pobočka verejnej lekárne, Vyšný Žipov
- › 2020 – Lekárne Don Bosco, Hanušovce nad Topľou

SLeK

- › 2006 – Predseda MLeK Humenné
- › 2010 – Predseda RLeK Prešov
- › 2010 – 1. Viceprezident SLeK
- › 2014 – Prezident SLeK

Iné funkcie

- › 2007 – 2013 Člen Dozornej rady, UNIPHARMA – 1. slovenská lekárnická a. s.
- › 2007 – 2012 Krajský odborník pre odbor lekárstvo Prešovského samosprávneho kraja
- › 2014 – 2018 Člen Vedeckej Rady Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

nejakú vnútornú logiku, ale bolo ich potrebné dodatočne vysvetliť. Napísal som na ten článok reakciu do redakcie a oni ma oslovili.

■ Z ich pôvodného článku vyznievalo, ako keby bolo vinou lekárnikov a lekární, že existuje vedecká homeopatická škola. Bolo treba vysvetliť všetky historické princípy, legislatívne ukotvenie, európsku reguláciu a tak ďalej, aby sme si uvedomili, že to, čo tu máme, je aj dôsledok vstupu do Európskej únie.

■ To bol taký môj prvý text a následne prišlo veľmi veľa reakcií. Redakcia sa rozhodla požiadať ma o ďalšie texty na túto tému. Potom, keď

sme diskutovali, prejavili záujem aj o ďalšie témy z lekárstva. Publikoval som 12 – 15 článkov. Paradoxne tam začala moja publikačná aktivita a nie v odborných časopisoch.

■ Neskôr ma požiadal o spoluprácu jeden mládežnícky časopis, kde som laickým jazykom vysvetľoval problematiku niektorých liekov a liečiv.

■ Neskôr, keď som už bol publikačne aktívny, oslovil ma PharmDr. Ján Valjan, vtedajší prezident SLeK, a začal som publikovať aj v časopise komory.

■ V súčasnosti publikujem menej, ale snažím sa vždy si ten čas nájsť. Teraz skôr komunikujem činnosť komory, alebo poskytujem rozhovory novinárom, tvorím príspevky na sociálnych sieťach a podobne.

? Prezidentom SLeK ste od roku 2014. Aká bola komora predtým a čo sa odvtedy zmenilo?

■ Svoju aktivitu nevnímam len od tohto obdobia. Už predtým som bol aktívny ako viceprezident (od roku 2010). Vtedy bola komora na takom rázcestí.

■ Legislatíva sa menila niekedy v roku 2004, teda menili sa aj princípy stavovskej samosprávy. Nechcem sa nejako dotknúť predchádzajúcich vedení komory, ale oni boli zvyknutí na iný systém práce, na iné spôsoby komunikácie. Komora mala relatívne vyššiu váhu, pretože

reprezentovala všetkých lekárnikov, zobrali sa nejaké kompetencie komorám, zrušilo sa povinné členstvo. Po tomto období mala komora relatívne málo členov, pretože nebol vytvorený mechanizmus na to, aby sa podporil vstup mladých ľudí do nej.

■ Komora sa neorientovala na zamestnancov, respektíve na ľudí v sieťových lekárnach a bol tam nejaký dobeh toho štandardného obdobia, kedy veľmi dobrým spôsobom plnila svoju historickú úlohu v tom, že sa etablovala profesia farmaceuta zdravotnícky, že sa pri privatizácii lekární zabezpečilo to, aby väčšina lekární patrila lekárnikom. Bol tam istý boj za legislatívu, ale niektoré veci ako keby už potom tá generácia nie že nevedela zvládnuť, ale bol to iný typ výziev.

■ Tá generačná výmena, ktorá nastala v roku 2010, mala takú prvotnú úlohu zastabilizovať komoru, aby vôbec mala členov, aby sa stala prítiažlivou pre ľudí, aby priniesla nové aktivity, ktoré tú prítiažlivosť budú definovať, aby zvýšila transparentnosť, informovanosť ľudí o činnosti komory, zmenil sa web. V prvom rade sa rozlíšil prístup komory k členom a nečlenom, aby tí, ktorí sú členovia, si uvedomovali, že je to reálny benefit a je to niečo, čo im čosi prináša. Bolo to veľmi ťažké obdobie a tu patrí veľká vďaka prezidentovi PharmDr. Tiborovi Czulbovi, MBA, ktorý dokázal razantným spôsobom



▲ PharmDr. Ondrej Sukeľ spolu s vedúcou lekárne Don Bosco v Hanušovciach nad Topľou, PharmDr. Slavomilou Hričákovou

zmeniť vnútorné procesy komory a zmeniť fungovanie dovedty zaužívaných štruktúr.

■ Vtedy mala komora nejakých 14 zamestnancov, teraz ich má päť. Mali sme neefektívne detašované pracoviská. Urobili sa mnohé bolestivé rozhodnutia, na ktorých som už ako prezident mohol stavať. V podstate, urobila sa vnútorná transformácia, a potom mohli nastúpiť rozvojové veci. Čísla ukazujú, že tie rozvojové veci mali význam. Komora má teraz síce nižšie členské, ale v absolútnej hodnote zaň vyberieme viac. Dve tretiny mladých ľudí sa stávajú členmi komory, realizujeme osvetové a publikačné aktivity, atď. Takže takým revolučným spôsobom sa zmenilo jej fungovanie.

? Ako hodnotíte svoje pôsobenie na tejto pozícii?

■ To už môžu zhodnotiť iní. Ja sa nebránim ani kritike.

■ Ako taký najväčší úspech vnímam, že sa podarilo do činnosti komory priniesť nových mladých ľudí. Keď som bol prvýkrát zvolený za prezidenta, povedal som, že ma pri ďalších voľbách bude najviac tešiť, keď oproti mne bude päť mladých lekárnikov s vlastnou dobrou víziou komory. Vidím, že dnes, či už sú to delegáti snemu, či je to rada, prezídium, prišli noví mladí ľudia. Navyše je veľa mladých ľudí, ktorí sú aktívni bez toho, aby mali nejakú funkciu v SLeK. V jednotlivých regiónoch plnia svoju úlohu.

■ Inštitúcia, ktorá prežije generáciu zakladateľov, dokáže svoju životaschopnosť. To sme už dokázali, a teraz nasleduje ten druhý krok, aby sme dokázali tú opodstatnenosť druhýkrát – že dokážeme vychovať generáciu ďalších nástupníkov. Osobne sa nebojím a myslím si, že SLeK bude ešte lepšia, keď sa do nej dostanú mladí ľudia, ktorí vnímajú nové nápady, vízie, spôsoby.

? Zvyšovanie kompetencií lekárnikov – prečo by k nemu malo dochádzať?

■ Odpoviem asi neočakávane, ale podľa môjho názoru nemusí dochádzať k zvyšovaniu kompetencií lekárnikov. My tie kompetencie máme, len by ich mal konečne regulátor začať



▲ PharmDr. Sukef počas prednášky na tému Úloha lekárnik v súčasnosti

využívať. To je tak, ako keď si kúpite pekné auto a jazdíte ním šesťdesiat po cestách tretej triedy. Tiež to nie je chyba toho auta, ale vaša chyba.

■ My tu máme 5-tisíc ľudí, ktorým tento štát dal kvalitné vysokoškolské vzdelanie, dal im atestácie či doktóráty, a potom si od tých ľudí nič nepýta. Ja už som vyrástol z toho, aby som chodil na ministerstvo niekoho presviedčať, že niečo chceme robiť. Nie. Oni keď chcú, my to budeme robiť, ak nechcú, my to robiť nebudeme. My sa dokážeme zaradiť.

■ V poslednej dobe mám však pocit, že mnoho štátnych úradníkov pochopilo, že dokážeme byť veľmi efektívni, dokonca lacní a užitoční. Napríklad teraz pri očkovaní v ambulanciách lekárov lekárnici zohrali veľmi dôležitú úlohu – nie iba tým spôsobom, že zabezpečujú očkovacie látky, ale že aj my, ako lekárnická komora, sme pre štát vybudovali logistický systém a aplikáciu, ktorá umožňuje lekárom priamo si objednávať vakcíny. Urobili sme to za zlomok nákladov, za ktoré by to urobil štát. Dáta zo zahraničia ukazujú, že keď štát lekárnikom niečo zverí, tak to dopadne dobre, pacienti sa majú lepšie a štát ušetrí.

■ Nedávno mi jedna poslankyňa Národnej rady SR povedala, že my niečo chceme. Nie je to tak. My nechceme nič, oni by mali chcieť. My to vieme robiť, a keď oni to nechcú od nás, je to ich problém...

? Ak by teda prišlo k nejakému zvyšovaniu kompetencií, tak ktorým smerom?

■ Máme ezdravie – lekárnik by mal vidieť, aké lieky pacient užíva, aby

mu dokázal ponúknuť lacnejšiu alternatívu. Malo by to konečne fungovať, lebo dáta ukazujú, že pacienti platia zbytočne doplatky.

■ Zdravotnícke pomôcky – pre mňa je nepochopiteľné, že keď pacient schudne, lekárnik mu nesmie vydať menšiu pomôcku. Na tom sa ale už legislatívne pracuje.

■ Dietetické potraviny – ak sa máme tváriť, že recept na kolienka je niečo iné, ako recept na nitkovky, tak je to tiež nezmysel. Ak je pacient celiak, nech má nejaký finančný mesačný limit a nech príde do lekárne a vyberie si čo potrebuje.

■ Toto sú skôr také technické otázky, kde nie že nevyužívame kompetencie farmaceutov, ale nevyužívame základný sedliacky rozum na to, aby sa pacient mal pohodlnejšie. Tieto veci dokáže robiť ktokoľvek, ibaže lekárnika tu staviame do úlohy niekoho, kto má šikanovať pacienta v mene nejakého vyššieho princípu, ale zatiaľ som ten princíp nepochopil.

■ Potom sú tú reálne odborné kompetencie. Máme dáta o tom, že starší ľudia v domovoch sociálnych služieb (DSS) sú liečení zle. Nadužívajú sa tam sedatíva, utlmujúce lieky, psychofarmaká – dáta hovoria jasne, akonáhle niekto príde do DSS, stáva sa inkontinentným a dementným. Preto sme navrhli, že napríklad, keď DSS-ky majú povinnosť mať sociálneho pracovníka, ktorý môže nahliadať do zdravotnej dokumentácie, prečo by nemohli mať povinnosť mať zazmluvneného farmaceuta, ktorý bude v pravidelných intervaloch prehodnocovať kvalitu a význam farmakoterapie. Publikácie z iných štátov ukázali, že to prinieslo

nielen zvýšenie kvality života týchto pacientov, ale aj zníženie nákladov. Už len vyradením niektorých liekov dokážeme logicky niečo ušetriť. Paradoxne, často tí ľudia trpia pre nevhodné kombinácie liekov. Starostlivosť o polymorbídnych pacientov je jedno obrovské „neorané“ pole, kde farmaceut môže zásadným spôsobom splniť svoju úlohu.

■ Konzultačná činnosť smerom k všeobecným lekárom – chodievam už roky na konferencie všeobecných lekárov a bavíme sa na túto tému. Viackrát od nich zaznelo, že tak, ako oni pošlú pacienta na CT, či röntgen, rovnako by ho radi poslali na konzultáciu aj k farmaceutovi. Oni sami priznávajú, že pacient príde od štyroch – piatich špecialistov, každý mu v dobrej viere odporučí to najlepšie, ale v konečnom dôsledku tú úlohu zosúladiť konečnú liečbu musí všeobecný lekár. Preto si, na základe ich slov, myslím, že by veľmi ocenili pomoc farmaceuta, ktorý by zhrnul základné princípy polymorbídnych pacientov.

■ Ďalšou kompetenciou je napríklad očkovanie. Už sme založili fórum pre dostupné očkovanie. Toto môže byť vec, ktorá neodoberie ľudí z ambulancií, ale paradoxne zvýši zaočkovanosť.

■ Testovanie COVID-19 pozitívnych pacientov. My sme tu vyhodili pol miliardy eur na nezmyselné mobilné odberové miesta (MOM). Keby

desatina tých peňazí prišla do lekární, tak si dovoľím povedať, že lepšie, kvalitnejšie a efektívnejšie otestujeme a možno aj viac ľudí, ako otestovali MOM-ky.

? **Pomoc lekární s očkovaním proti COVID-19 u všeobecných lekárov – projekt SLeK. Ako sa k nemu postavili vaši kolegovia – lekárnici?**

■ Vyše 800 lekární sa prihlásilo, čo ma veľmi teší. Čakali sme menšie číslo. Keď si to porovnáme, ministerstvo vyzvalo lekárov na očkovanie. Za prvý týždeň sa ich prihlásilo 60, teraz je ich vyše 500. My sme za dva dni mali 800 lekární.

■ Je vidieť, že tí ľudia chcú na tom robiť, že my sme nezaspali na vavrínoch. Prístup k tomu, aby bolo čo najviac ľudí zaočkovaných, je naša spoločenská zodpovednosť.

? **V minulom čísle sme riešili názory lekárníkov na predaj liekov bez receptu mimo priestorov lekární. Prečo sú takéto návrhy nebezpečné?**

■ Každý návrh má svoju legitimitu. Navrhnuť sa dá čokoľvek. Ja som poznal historicky viacerých poslancov. Tí ľudia mali nejakú autoritu a komunikovali iným spôsobom. Teraz mám pocit, že niekto so ziskom poslanskeho mandátu nadobúda pocit, že sa v ňom zrodila kompetencia a právo vyjadriť sa

k všetkému – tak to nie je. Tak, ako ja nezačnem diskutovať s nejakým stavebným inžinierom o statike rôznych typov strešných konštrukcií, takisto si ja nemám čo povedať s ľuďmi, ktorí nemajú elementárne vzdelanie v zdravotníckych témach.

■ Keď niekto príde a začne mi rozprávať o nižších cenách, o dostupnosti a kadejakých nezmysloch, pričom ja viem, že celý tento nápad vznikol v konkrétnej sieti drogérií, je to len lobistická aktivita. Možno by som viac pochopil, keby ten poslanec/poslankyňa povedali: „Prišli za nami z tej firmy s tým, že chcú predávať lieky. My sme im prisľúbili, že to pretlačíme.“ Fajn, vaša vec, vy si zodpovedajte pred svojím svedomím, ale táranie o dostupnosti a cenách, to nie. Ja mám radšej úprimnosť.

■ Pozrime sa, ako dopadli v Čechách kontroly Štátneho ústavu pre kontrolu liečiv či hygieny pri predaji liekov mimo priestorov lekární. Stačí si pospájať nejaké súvislosti a uvedomíme si, že jednoducho liek je fenomén, ktorý nepatrí do rúk laika. Už vôbec nie, aby ho ten laik dával do rúk iného laika.

? **Myslíte si, že by v tomto smere držali aj pacienti s lekárníkmi?**

■ Nemyslím si to. Pacienti určite v tomto smere na našej strane nebudú. Lekárnik je stále vnímaný ako ten, kto nezaslúžene bohatne na chorých. Myslím si, že o pacientov sa môžeme oprieť jedine takým spôsobom, že my im za to niečo dáme. My sme pacientov naučili na zľavy, letáky, akcie 2 + 1 a podobne – teda na tie komerčné praktiky. Nečudujme sa, že niekto ďalší chce z toho ťažiť...



▲ PharmDr. Ondrej Sukeľ ako moderátor diskusie počas webinára Equilibrium zdravia v lekární spolu s dekanom FaF UK, prof. PharmDr. Jánom Klimasom, PhD., MPH a Veronikou Smoleňovou zo Spolku slovenských študentov farmácie

POKRAČOVANIE
ROZHOVORU


s prezidentom Slovenskej lekárskej komory, PharmDr. Ondrej Sukeľom, si môžete prečítať v septembrovom čísle časopisu Lekárnik.

Všetky procesy vykonávame s ohľadom na kvalitu



Mgr. Tatiana Znášiková

manažérka riadenia kvality spoločnosti UNIPHARMA

 V augustovom čísle časopisu *Lekárnik* vám predstavujeme ďalšiu dôležitú pracovnú pozíciu v spoločnosti UNIPHARMA - 1. slovenská lekárnická a. s. Ide o pozíciu manažérky riadenia kvality, ktorú zastáva Mgr. Tatiana Znášiková. Na svojej pozícii je už rok a pol. Predtým však už bola členkou tímu kvality na pozícii internej audítorky úseku nákupu a výroby. Čo má na starosti manažérka kvality, aké vedomosti a schopnosti si vyžaduje táto profesia a aký je pracovný deň Mgr. Znášikovej sa dozviete v nasledujúcich riadkoch.

Čo je kvalita?

■ Na túto otázku nám Táňa, alebo Tánička, ako ju kolegovia volajú, odpovedala citátom Henryho Forda, ktorý vedie aj ju: „Kvalita je robiť to dobre aj vtedy, keď sa nik nepozerá.“ Účelom systému riadenia kvality v UNIPHARME je preukázateľne zabezpečiť, že všetky požiadavky na kvalitu poskytovaných produktov a služieb boli splnené vo všetkých fázach ich realizácie – od prijatia objednávky až po odovzdanie produktu/poskytnutie služby klientovi. „V našej spoločnosti je dôležité, aby sa všetky procesy vykonávali s ohľadom na kvalitu a tak, aby sme v maximálnej možnej miere prihliadali na potreby našich obchodných partnerov,“ dodala.

■ Úlohou manažéra riadenia kvality v spolupráci s vedúcimi zamestnancami je zabezpečiť, aby všetky dôležité procesy v spoločnosti boli systematické a aby bol nastavený systém riadenia kvality, ktorý predchádza chybám a nekvalite.

Špičkový systém kvality

■ Manažérka riadenia kvality sa stará nielen o to, aby spoločnosť UNIPHARMA dodržiavala súčasný výborne nastavený systém riadenia kvality, ale aby ho aj neustále zlepšovala. V rámci zlepšovania procesov máme zavedené zlepšovateľské hnutie. „Naším cieľom je prijať čo najviac zlepšovateľských návrhov a robiť propagáciu zlepšovania medzi všetkými zamestnancami, počas školení novoprijatých zamestnancov a aj na priebežných školeniach počas roka,“ povedala pre časopis *Lekárnik* Mgr. Tatiana Znášiková.

■ Súčasťou práce manažéra riadenia kvality je aj účasť na recertifikačných auditoch. V roku 2020 sme absolvovali dôležité recertifikačné audity a inšpekcie. UNIPHARMA opätovne obhájila certifikáciu Správnej veľkodistribučnej praxe (SDP) zo strany ŠÚKL v zmysle legislatívnych požiadaviek a usmernení. V marci 2020 UNIPHARMA po piaty raz

úspešne obhájila certifikáciu manažérstva kvality v zmysle normy EN ISO 9001:2015 zo strany nadnárodnej spoločnosti SGS. Národné informčné stredisko Slovenskej republiky udelilo spoločnosti UNIPHARMA „Pečať spoľahlivosti“ spolu s certifikátom „Spoľahlivý partner vo verejnom obstarávaní“.



▲ Mgr. Tatiana Znášiková spolu s Mgr. Evou Makranskou (vľavo) a Ing. Evou Gromovou (vpravo)



▲ Mgr. Tatiana Znášiková v salóniku UNIPHARMY v Bojniciach

Prepojenie s jednotlivými oddeleniami

■ Manažérka riadenia kvality veľmi úzko spolupracuje s tímom odborných zástupcov, ktorí sú garanciou odbornej stránky kvality. „Okrem tímu odborných zástupcov je naša práca prepojená aj s personálnym odborom. Medzi činnosti, ktoré v rámci tejto spolupráce vykonávame, patrí vyhodnocovanie a príprava plánu vzdelávania, príprava katalógu pracovných pozícií, evidencia a vyhodnocovanie školení, príprava kvalifikačných kariet a riešenie adaptácie a cirkulácie našich zamestnancov. Osobne prikladám vzdelávaniu veľký význam,“ povedala Táňa a dodala, že vzdelávanie by malo byť jedným z hlavných benefitov pre zamestnancov. Je podľa nej dôležité nielen pri nástupe zamestnancov, ale aj priebežne počas pôsobenia v našej spoločnosti.

Externé i interné audity

■ Ďalšou veľkou súčasťou pracovnej náplne manažérky riadenia kvality je príprava a vykonávanie interných auditov a účasť na externých auditoch. Externé audity často prebiehajú aj so zahraničnými obchodnými partnermi, ktorých vykonávanie sa pre pandémiu COVID-19 zmenilo. Museli sa prispôbiť epidemiologickým opatreniam. Väčšina externých auditov sa momentálne vykonáva online. „Je veľkým zadosťučinením, keď je náš výkon na týchto auditoch ohodnotený pozitívne. Dosiahnuť najvyšší rating kvality bez kritických nezhôd počas externých

auditov a inšpekcií je pre nás totiž jedným zo základných cieľov kvality,“ zhodnotila Mgr. Znášiková.

■ Čo sa týka interných auditov, je vďačná, že môže pracovať s tímom interných auditorov, ktorí jej vďaka precíznosti a tvrdému úsiliu pomáhajú pri overovaní dodržiavania stanovených pravidiel vo všetkých procesoch spoločnosti UNIPHARMA. „Je to kolektív ľudí, na ktorý sa viem spoľahnúť a ktorých práca je pre mňa veľkým prínosom,“ povedala Táňa.

Dokumentácia i manažment rizík

■ Ďalšou dôležitou oblasťou, ktorú manažérka na tejto pozícii vykonáva je riadená dokumentácia. „Staráme sa o to, aby boli dodržané štandardy ISO, aby bola dokumentácia aktuálna a dostupná pre každého zamestnanca. Keďže sme veľká spoločnosť, táto úloha je veľkou výzvou, v praxi to znamená, že vlastníci procesov neustále svoje procesy revidujú a spoločne ich pretavujeme do písomnej podoby. Je to neustály kolobeh, ktorý by nebol možný bez účasti nielen vedúcich zamestnancov, ale aj špecialistov pre jednotlivé oblasti,“ pokračuje v rozprávaní Táňa.

■ Do agendy manažéra riadenia kvality patrí aj manažment rizík. Minulý rok znamenal v tejto oblasti veľkú výzvu. „Pandémia COVID-19 nás ovplyvnila tak, ako aj všetky iné odvetvia. Spoločne sme s krízovým tímom vytvorili krízové plány pre jednotlivé oblasti. Na spoločných online stretnutiach sme diskutovali o možných rizikách, ktoré by nás mohli negatívne ovplyvniť, a preto sme následne prijímali opatrenia na ich elimináciu,“ vysvetlila naša respondentka.

Každý deň prináša nové výzvy

■ Pre manažéra riadenia kvality, ktorý komunikuje so zahraničnými partnermi takmer na dennej báze, je samozrejmosťou výborné ovládanie anglického jazyka a taktiež prehľad noriem (ISO, metodiky analýzy a riadenia rizík FMEA). Potrebná je aj dobrá znalosť všetkých interných procesov firmy.

■ Táto pozícia vyžaduje častú komunikáciu s odbornými zástupcami a s vedúcimi zamestnancami. Komunikácia prebieha na dennej báze a pre manažéra kvality je nesmierené dôležité, aby bol informovaný

o dôležitých záležitostiach v rámci spoločnosti, o jej smerovaní a výsledkoch.

■ Práca prináša každý deň nové výzvy a je veľmi dynamická. Preto je v tejto pozícii time management veľmi dôležitý. Mnoho činností musí byť vykonaných do určitého termínu. No je jasné, že niektoré pracovné povinnosti sa dopredu naplánovať nedajú.

Vzdelávanie a kariérny rast

■ Mgr. Tatiana Znášiková pracuje v spoločnosti UNIPHARMA – 1. slovenská lekárnická a. s. od roku 2014. V tomto roku začala pracovať na pozícii referentky správy databáz na úseku nákupu a výroby. Po dvoch rokoch sa stala internou audítorkou úseku nákupu a výroby, a tým pádom aj členom tímu kvality. Od februára 2020 zastáva pozíciu manažérky riadenia kvality.

■ „Počas môjho pôsobenia v UP som mala možnosť zúčastniť sa na externých aj interných vzdelávacích programoch, čo vnímam ako veľkú príležitosť v rozširovaní si mojich vedomostí a kvalifikácie. Taktiež som nadobudla skúsenosti v oblasti manažmentu kvality, ktoré aplikujem na dennej báze. Najdôležitejším benefitom sú pre mňa ľudia, ktorých som mala to šťastie počas celého môjho pôsobenia stretnúť a spoznať. Mnohí sa stali mojimi blízkymi priateľmi.

■ Na svojej práci si veľmi vážim, že UNIPHARMA dlhodobo dosahuje vysokú úroveň hodnotenia kvality. Ohodnotenie našimi obchodnými partnermi je dôkazom aj našej dobre odvedenej práce a snahy neustále sa zlepšovať a posúvať ďalej systém riadenia kvality,“ hodnotí svoje pôsobenie v spoločnosti Táňa a my jej prajeme veľa ďalších pracovných úspechov!

🔍 Aký by mal byť manažér riadenia kvality?

Pýtame sa

Medzi nevyhnutné vlastnosti manažéra riadenia kvality patrí určite komunikatívnosť. Ďalej by som určite spomenula empatiu, precíznosť a rozhľad. Manažér riadenia kvality je v podstate firemný psychológ, ktorý pomáha vedúcim pracovníkom pri riešení každodenných prekážok.

Zvyšovanie environmentálneho povedomia pacientov

prostredníctvom lekárníkov a lekární

O rôznych environmentálnych témach sa v spoločnosti hovorí čoraz častejšie. Do popredia sa dostávajú fakty o znečistenom životnom prostredí, kauzy ohľadom environmentálnych záťaží a viac priestoru dostávajú aj aktivisti, ktorí sa snažia niečo zmeniť. Slovenská lekárnická komora (SLeK) predstavila v júli projekt Nie je odpad ako odpad. Prostredníctvom neho chce šíriť osvetu a informovať verejnosť o tom, že lieky nie sú bežný odpad. Podľa publikovaných informácií spotrebuje priemerný obyvateľ Slovenska ročne približne 15 balení rôznych liečiv. Liečivá sa do životného prostredia dostávajú viacerými spôsobmi. Najčastejším spôsobom je ich samotné užívanie pacientmi. Približne 30 - 90 % liečiv z bežne užívaných liekov sa z tela vylúči močom alebo stolicou a dostane sa tak do odpadových vôd. Najväčší podiel znečistenia pochádza podľa SLeK priamo z domácností, z nemocníc a zdravotníckych zariadení. Odhaduje sa, že približne 8 - 10 % účinných alebo iných látok z liekov alebo farmaceutických produktov, ktoré sa nachádzajú v životnom prostredí, pochádza z nesprávne zlikvidovaných liekov - spláchnutých do toalety, nalievaných do odtokov alebo inak nevhodne zlikvidovaných pacientmi. Tí však môžu nespotrebované lieky priniesť priamo do verejnej lekárne. Likvidácia takýchto liekov je následne zabezpečená špecializovanou spoločnosťou, ktorá ich z lekárne v pravidelných intervaloch odváža. Čo ďalšie však môže lekárnik urobiť, aby zabránil zbytočnému tvoreniu odpadu a prispel k tzv. udržateľnej spoločnosti? Má byť aj lekárnik ten, kto šíri osvetu ohľadom environmentálnych tém?

obchodná reprezentantka



MVDr. Lenka Čegiňová
UNIPHARMA – 1. slovenská
lekárnická a. s.

■ Lekárnik je odborník na lieky a vie o nich povedať všetko. To sa týka aj ich rizík na životné prostredie. Osvetová kampaň Slovenskej lekárskej komory, ktorá upozorňuje na problematiku nesprávne likvidovaných nespotrebovaných liekov, má podľa mňa šancu zaujať pacientov opäť niečím novým. Lekárnici takýmto spôsobom môžu pomôcť k ekologickému nakladaniu s nepoužitými liekmi. Pacient si doma urobí poriadok vo svojej lekárnicike a do

lekárne prinesie lieky, ktoré sú už pre-exspirované a nebolo by vhodné ich užiť.

■ Lekárnik sa však vo viacerých oblastiach môže podieľať na tom, aby bola jeho lekáreň ekologickejšia. Stačia na to iba malé kroky. Napríklad je to triedenie odpadu a snaha o obmedzenie jeho tvorby, používanie „zelenej“ energie či LED žiaroviek, šetrenie elektrickej energie, nahrádzanie písomnej komunikácie elektronickou, obmedzenie používania niektorých igelitových alebo plastových vecí a pod.

■ Myslím si, že lekárnik má pri rozhovore s pacientom jedinečnú príležitosť na šírenie informácií, ktoré ho môžu pozitívne ovplyvniť. Šíriť osvetu ohľadom environmentálnych tém a snažiť sa v tejto oblasti urobiť pre seba a svoje okolie čo najviac je základom pre to, aby sme našu

planétu zachovali aj pre ďalšie generácie.

lekárnik



PharmDr. Peter Ceniga
lekáreň Jazero, Košice
a lekáreň Athos, Čečejevce

■ Prenesme sa spoločne na chvíľu do čias historického románu Kena Folletta – Piliere zeme, ktorý sa v priebehu niekoľkých rokov od vydania stal jedným z najčítanejších románov na všetkých kontinentoch.

■ Anglicko, rok 1123. Tom Staviteľ, povoláním kamenník, snívá o stavbe veľkolepej gotickej katedrály. Spojenca pre realizáciu svojich vízií

nachádza v ambicióznom priorovi Philipovi. Zatiaľ čo Anglicko sa po smrti kráľa Henryho I. utápa v občianskej vojne, v Kingsbridgi sa začína po rokoch príprav mohutná výstavba. Zhmotnenie tejto ambicióznej predstavy však trvá niekoľko desaťročí, ktoré sú plné intríg, vraždenia a vojny. Bez húževnatosti totiž ciele nikdy nie je možné dosiahnuť.

■ Každú myšlienku, každé povedomie spoločnosti, je potrebné vybudovať od úplných základov. Krok za krokom, pilier za pilierom. Ako katedrálu. Inak tomu nie je ani pri environmentálnej téme. Aktivita Slovenskej lekárskej komory a šírenie tejto osvety je v mojom ponímaní vítaným krokom. To, s čím sa stretávajú lekárnici v každodennej praxi, je predovšetkým nadmerná, niekedy neopodstatnená, ale i pomerne neregulovaná resp. nedostatočne kontrolovaná preskripcia, či v iných prípadoch nadmerný výdaj voľne dostupných liekov a výživových doplnkov. Som toho názoru, že pokiaľ by farmaceuti kontinuálne mohli viac vstupovať do liečby oproti súčasnému zaužívanému modelu, vedeli by racionalizovať a optimalizovať výdaj (expedíciu, čiastočne preskripciu) čím by nepriamo prispievali k zníženiu ročného počtu balení rôznych liečiv spotrebovaných priemerným obyvateľom, a teda aj k zníženiu podielu vylučovaných liečiv do odpadových vôd.

■ Pri environmentálnej problematike platí, že kľúčom solídneho úspechu je vždy väčšia časová práca s pacientmi, zrozumiteľná edukácia a, samozrejme, aj ochota ľudí (pacientov), ktorí stoja pred vami v lekárni. Bez odozvy totiž ešte nikto nikdy veľa vody nenamútil.

študent



Igor Ontek

prezident Spolku košických študentov farmácie, študent Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

■ Ešte keď som bol na strednej škole, určite som nejakú tabletku hodil

do obyčajného odpadkového koša. Chýbali mi informácie. Preto je podľa mňa práve osveta verejnosti cestou, ako sa vyhnúť takémuto konaniu. V mojich očiach je na prvom mieste farmaceut (nielen) v lekárni ten, kto by mal o danej problematike informovať. Pomôcť môžu aj plagáty a informačné brožúry v lekárňach, ale tiež ich aktívne rozdávanie či dočasné infostánky v obchodných centrách. Dnes sa separovanie odpadu a celkovo environmentálne povedomie stalo akýmsi trendom a čoraz viac to zaujíma práve mladých ľudí. Priestor na prednášky je na základných školách až po vysoké, kde by o tom mohli hovoriť študenti farmácie.

■ Osobne som sa však stretol aj s neochotou lekárnikov prijať lieky po expirácii. Myslím, že to je problém predovšetkým menších lekární, ktoré nemajú dostatok priestoru na skladovanie takéhoto odpadu po dobu 6 mesiacov. Keby sa vyradené lieky zbierali častejšie, povedzme 4-krát ročne, mohlo by to pomôcť vyriešiť túto situáciu. Tiež by som si vedel predstaviť, že v daných dátumoch (niekedy tesne pred štvrťročným zberom) by pacient za odovzdanie expirovaných liekov dostal nejaký výživový doplnok. Jednak by sa ľudia naučili, že lieky nepatria do koša a priam by boli motivovaní zaniest ich do lekárne. Tiež by vyradené lieky nestáli dlho v lekárňach. V neposlednom rade by to mohlo slúžiť aj ako marketing pre danú značku doplnkov.

enviro



Mgr. Juraj Smatana

štátny tajomník Ministerstva životného prostredia SR

■ Veríme, že aj lekárnik, tak ako každý občan, je a bude ten, kto šíri osvetu v súvislosti s environmentálnymi témami. Len tak dosiahneme v environmentálnej oblasti pokrok.

■ Aby lekárnik zabránil zbytočnému tvoreniu odpadu a prispel k vami

spomínanej udržateľnej spoločnosti, môže robiť nasledovné:

- Znižuje množstvo odpadu v samotnej lekárni.
- Objednáva lieky tak, aby neboli vytvárané prílišné zásoby a nevznikal odpad z liekov už v samotnej lekárni.
- Pri vydávaní liekov poučí spotrebiteľa o tom, že nespotrebované lieky treba doniesť do lekárne, respektíve za akých podmienok ich má priniesť. Vysvetlí mu, že sa takto prinesené lieky do lekárne zneškodnia v zmysle platnej legislatívy.
- Informuje klienta, že vylietanie liekov do výlevky, či ich vyhadzovanie do komunálneho odpadu môže mať negatívny environmentálny vplyv na životné prostredie.

Ako správne likvidovať nespotrebované lieky?

- Nespotrebované lieky alebo lieky po uplynutí času spotreby je potrebné odovzdať do lekárne.
- Lieky nikdy nevyhadzujeme do odpadkového koša ani ich nikdy nesplachujeme.
- Nespotrebované lieky môžete odovzdať do ktorejkoľvek lekárne.
- Do lekárne odovzdávajte lieky oddelené od vonkajšieho obalu (krabičky).
- Tekuté a polotuhé lieky (sirupy, kvapky, masti, krémy a pod.) prineste vo fľaškách alebo tubách.
- Obaly separujte podľa druhu materiálu – papier, plasty, sklo.

Zdroj: SLeK

■ O projekte Nie je odpad ako odpad si viac môžete prečítať na stránke Slovenskej lekárskej komory



Spracoval a foto: Mgr. Ján Zošák

📄 Rok 2021 je pre neho výnimočný. Okrem oslavy životného jubilea oslavuje aj 25 rokov pôsobenia v oblasti lekárenstva. V júlovom rozhovore v rubrike Zo života lekárnik sme navštívili Mgr. Richarda Karabina v Humennom, ktorý riadi rodinnú lekárňu Pri nemocnici. Lekárnik nám prezradil, vďaka čomu zvláda rôzne životné situácie, aké má názory na legislatívne zmeny, ale povedal aj to, aká je spolupráca s UNIPHARMOU. Viac sa dozviete v ďalších riadkoch.



Mgr. Richard Karabin
lekárňu Pri nemocnici, Humenné

Lekárnik by mal byť prvý poradný orgán, čo sa týka výdaja a prípravy lieku

? **Lekárňu Pri Nemocnici v Humennom je rodinná lekárňu. V rozhovore pre časopis Lekárnik v roku 2016 ste povedali, že si želáte, aby ste túto tradíciu zachovali aj do budúcnosti. Darí sa vám to?**

■ Áno. Moja o 17,5 roka mladšia sestra je lekárnička – má svoju lekárňu. Mladšia dcéra je momentálne v treťom ročníku na farmácii v Bratislave. Otázkou je, či pôjde v mojich stopách. Určite však niečo s farmáciou robiť bude – chcela by si to vyskúšať napríklad v UNIPHARME, vo veľko-distribúcii, ale uvidíme, ktorým smerom sa nakoniec vydá. Dôležité je, že následníka máme (smiech).

? **Má dcéra ambíciu vrátiť sa na východ?**

■ Aj na túto tému sme sa už bavili. Netlačím ju do ničoho, lebo je ešte študentka. Ona vidí, že veci, ktoré sa robia okolo lekárne sú obeta. Keď to chcete robiť dobre, nepoznáte niečo také, ako o siedmej otváram a o štvrtej končím. Nie. Keď potrebujete ísť do práce cez víkend, tak idete. Keď niekto zavolá, že súrne potrebu-

je lieky, nie je hranica, kedy sa vám nechce. Je to o prístupe a o tom, že k tomu máte vytvorený vzťah. Farmácia je o láske. Na ňu sa musíte pozeráť, že je to práca a zároveň koníček. Mňa to baví a myslím si, že aj celú moju rodinu.

? **Dcéra vidí to pozadie lekárne – ekonomiku, manažment, marketing. Asi preto ju to až tak neťahá do lekárne.**

■ Presne. Keď sme začínali, nikdy sme neboli doma – mali sme týždenné služby od rána do 22. hodiny a deti boli menšie. V konečnom dôsledku však vyrastali obidve dcéry v lekárni, takže ten vzťah tam je. Už to, že mladšia išla študovať farmáciu si na nej veľmi vážim.

? **Ak by ste mali vybrať jednu vec, ktorá vás na farmácii baví najviac, čo by to bolo?**

■ Asi by som vybral vzťah a kontakt s pacientom. Farmácia je vlastne o tom poradenstve a o prístupe k ľuďom. Každý lekárnik má určite dobrý pocit keď vidí, že pacient odchádza

spokojný a keď sa vráti, lebo sme mu minule pomohli. Pacient odchádza „napoly vyliečený“, keď sa mu poverujete.

? **Vaša lekárňu už v názve hovorí o jej polohe – Pri nemocnici. V okolí som si však všimol viacero lekárni. Máte svojich verných pacientov, ktorí chodia iba k vám?**

■ Máme verných, ktorých si veľmi vážime, ale, samozrejme, vážime si každého jedného pacienta. Je jedno, či sa k nám príde iba opýtať, alebo si príde vybrať lieky.

■ Prichádzajú aj noví – niekto chce zmenu, chce vyskúšať inú lekárňu, hľadá liek a sme radi, keď ho nájde práve u nás, keď potom opäť príde a povie, že sa vrátil, pretože v našej lekárni našiel všetko, čo potreboval.

? **Prednedávnom ste oslávili významné životné jubileum. Čo vo svojej kariére považujete za najväčší úspech?**

■ Najväčší úspech je pokračovanie vo zveľaďovaní rodinnej firmy, ktorú začala moja mama a my sme to

s manželkou a celou rodinou prebrali. Postavili sme to na tom, že fungujeme ako rodinný podnik. Som rád, že sme to nevzdali, aj keď sme nemali len pekné časy, ale boli aj zlé chvíle.

■ Samozrejme, ak chcete niečo robiť, musíte sa držať tých trendov, ktoré sú nastavené, treba to posúvať. My, lekárnici, sme zvyknutí, že máme čosi dané a robíme roky to isté, a tak sa nám to páči, ale niekedy treba postúpiť do vyššieho levelu a ísť s tými trendmi – či už počítačovými a softvérovými, vývojom legislatívy, či mixom všetkého.

? Aj vaša lekáreň Pri Nemocnici v Humennom oslavuje tento rok 25 rokov existencie. Iste nastali aj kritické chvíle. Aké a vďaka čomu ste ich zvládli?

■ Mali sme rôzne prekážky, čo sa týka inštitúcií alebo aj bežných životných situácií. Určite všetci moji kolegovia, lekárnici, vedia, koľko prebdených nocí sme strávili pri kadejakých zmenách, o ktorých by sa dalo dlho hovoriť. Napríklad platobná neschopnosť poisťovní za pol roka. Je na mieste poďakovať napríklad aj UNIPHARME za to, že nám „kryla chrbát“ – za pol roka sme nemali platby a nevedeli sme či budú, alebo nebudú.

■ Aj zmeny legislatívnych vecí – ekasa, elektronické zdravotníctvo, myslím si, že čo sa týka lekárníkov, boli sme asi najpripravenejší.

■ Ja som aj praktický človek, neženieť to do extrémov. Čo sa nedá urobiť, tak to nesilím, aby to muselo byť za každú cenu. Ja som taký malý buldoček. Keď sa niečo musí urobiť dnes, tak škoda, že sme to neurobili už včera.

■ Všetko sa dá zvládnuť vďaka pevnému zázemiu v rodine.

? Máte nejaký recept na dlhobdobé podnikanie v oblasti lekárenstva? Čo by ste možno porádili začínajúcim kolegom?

■ V prvom rade je to dávka trpezlivosti, cieľavedomosť, pevné nervy a pokora. Nám to asi aj vyplýva z toho povolania.

■ Mladým kolegom by som chcel odkázať, že ak majú podporu, nech sa toho neboja. Všetko sa dá zvládnuť, aj keď začiatky sú ťažké. Ja som zá-



▲ Časť kolektívu lekárne Pri nemocnici v Humennom. Zľava: Mgr. Táňa Šalapová, Mgr. Richard Karabin, Dominika Pčolová a PharmDr. Diana Karaščáková

stancom toho názoru, že lekáreň by mal vlastniť lekárnik, aj keď to už teraz nevieme zmeniť, ale určite všetkým mladým kolegom odporúčam, keď to chcú skúsiť, nech to skúsia. Samozrejme, kdesi treba patriť – to znamená, alfou a omegou pre mladého lekárnika je lekárnická komora. Bez toho sa nedá fungovať.

■ Dnes je veľa mladých šikovných ľudí, ktorých poznám. Vedia sa zatriediť, začať a vytrvať. Každé povolanie čosi prináša – aj dobré aj zlé, ale to čaro nášho povolania stojí za to!

? Vedľa lekárne ste vybudovali aj zdravotné stredisko. Aká je symbióza s lekármi v okolí? Špecializujete sa na určitý sortiment, ktorí potrebujú lekári pracujúci v zariadení?

■ Snažíme sa vyhovieť všetkým požiadavkám lekárov, ale aj pacientov, lebo každá ambulancia má svoje špecifické ponímanie, to znamená odborná, všeobecná, kožná, interná – každý je špecializovaný na určitý sortiment liekov.

■ Máme obrovský sortiment liekov. Keď niekto príde do lekárne k nám a zbadá, koľko máme liekov, je prekvapený. To však súvisí aj s tým, že čím viac lekárov, ktorí predpisujú rôzne druhy liekov, tak tým viac musíme sortiment rozširovať. Keď lekár z nášho okolia pacientovi napíše recept, pacient vie, že ten liek u nás nájde. Robíme to nenútenou formou, žiadne potrubné pošty, ani žiadne dohody s lekármi, je to všetko na báze dobrovoľnosti. Nech si

pacient vyberie. Keď chce našu lekáreň, príde. My sa ten liek, ktorý lekár predpíše, snažíme mať aj vďaka UNIPHARME.

■ Spolupráca s lekármi je dobrá aj čo sa týka odbornej stránky, lebo sa na nás obracajú, keď chcú predpisovať nejaké nové lieky. Som veľmi rád, že lekár si pýta informáciu od lekárnika – tak by to vlastne malo byť. Lekárnik by mal byť prvý poradný orgán, čo sa týka výdaja a prípravy lieku.

? Vo vašej lekární pripravujete pacientom aj IPL (individuálne pripravované liečivá), čo mnoho lekární dnes už nerobí. Majú o to pacienti záujem?

■ My pripravujeme IPL v rámci možnosti mesta a našich kožných lekárov – čo si žiadajú, sa snažíme urobiť a zabezpečiť. Robíme dosť IPL.

■ Sme aj výučbová lekáreň, čo znamená, že ak k nám príde študent na prax, tak sa dostane aj k príprave všetkých druhov krémov, masť, roztokov, čapíkov, či kapsúl. Ak chce vidieť prípravu liekov, tak základný balík, ktorý by mal dostať počas praxe, u nás dostane. Ja si myslím, že IPL patrí do lekárne – kto iný ako lekárnik by to mal pripraviť.

? V Humennom je vyše dvadsať lekární. Pociťujete v meste konkurenciu medzi lekárnami?

■ Keď sme začínali, tak nás bolo zopár a všetko to boli „lekárnické lekárne“. Potom prišli siete. Myslím si, že nie je namieste, aby lekárník voči tomu bojoval. Je to dané legislatívou a nevieme to zvrátiť ani zastaviť.

Konkurencia je samozrejme silná, ale myslím si, že každý sme si našli svoju cestu, aj kolegovia, ktorí sú v meste. Ja sa nesnažím robiť nikomu zle. Nikdy by som nešiel cestou, že na úkor toho, aby som ja čosi získal, by som ublížil nejakému svojmu kolegovi. Ja som človek prajný. Prajem aj svojim kolegom, nech nie sú žiadne problémy medzi nami.

■ S lekárnikmi z nášho mesta sa stretávame na rôznych fórach a raz v roku robíme aj stretnutia ľudských lekárnikov. Hoci sa to už nikde asi nenosí, my sme si tú tradíciu zachovali. Stretnú sa tam všetci lekárnici zo všetkých lekární v meste – je jedno, či to je sieťová lekáreň, alebo je majiteľom lekární.

? **Vnímate liberalizáciu lekárenstva z minulosti, alebo legislatívne zmeny (napr. predaj liekov bez receptu mimo lekární) ako dehonestáciu tohto odboru?**

■ Je to veľká dehonestácia. Predaj liekov mimo lekární považujem za nezmysel. Ani si nechcem predstaviť, ako by dopadlo užívanie kombinácie liekov, keby k tomu mali pacienti nejakú dostupnosť bez odborného výkladu, bez poradenstva.

■ Ja som ortodoxný lekárnik, čo patrí do lekárne, nech patrí do lekárne, čo patrí do potravín, nech to majú tam. My, lekárnici, tiež predsa nepredávame ani chlieb, ani mäso. Tie reči, ktoré počúvame, že lieky budú na benzínových pumpách a v obchodoch, nesmierne urážajú a dehonestujú všetkých ľudí, ktorí sa venujú farmácii.

■ Zažili sme už príchod hypermarketov, ktoré nám zobrali všetku mliečnu výživu. Ale nemyslím si, že by to malo ísť ešte viac týmto smerom. Lekárni je dosť. Dostupnosť liekov pre pacienta je dobrá, okrem tých výpadkov, ktoré lekárnik a ani trh neovplyvni/neverie vyriešiť. Netreba meniť veci, ktoré sú dobre zabehnuté, netreba s tým sortimentom narábať tak, že je to obyčajný tovar. Lekárnici sú síce podnikatelia, ale dovoľím si tvrdiť, že sme špecifická skupina, ktorá študovala na to, aby vedela najviac o príprave a výdaji liekov. Na dvoch univerzitách vychovávame farmaceutov aj preto, aby lekárne mali svoju pozíciu a svoju dôležitosť.

■ Korona ukázala, že lekárne boli otvorené ako jeden odbor z celého zdravotníctva a zvládli sme to ako lekárnici bravúrne. Nezlyhali sme v ničom. Samozrejme, v návaloch pacientov do lekární chýbali nejaké položky, ale o niekoľko dní to distribúcia a lekárne zvládli dodať. Každá jedna lekáreň sa chcela o svojich pacientov postarať.

■ Treba riešiť veci, ktoré sú páčlivého charakteru a v ktorých sa nám treba niekde posunúť a nie rozpitvávať veci, ktoré nie je potrebné meniť.

? **Ako s odstupom času hodnotíte spoluprácu s UNIPHARMOU a virtuálnym zoskupením PLUS LEKÁREŇ?**

■ Spolupráca je skvelá. Nastavili sme to dobre v UNIPHARME. To, čo má spoločnosť v názve ju ctí a ja si vážim to, že je. Deklarácia hovorila, že UNIPHARMA bude telom a dušou lekárníka a ja si dovoľím tvrdiť, že v konečnom dôsledku sme si vedeli navzájom pomôcť. Dúfam, že to tak naďalej ostane.

■ Pre PLUS-ku som sa rozhodol preto, lebo patrí k UNIPHARME. Má to výhody hlavne pre mojich pacientov. Ten sortiment, ktorý máme, je v konečnom ponímaní cenovo dostupný pre každého. PLUS-ka robí v poslednej dobe veľa dobrých vecí a to nenásilnou formou.

■ Chceme kdesi patriť, lebo nemôžeme nepatriť nikde. Tešíme sa na ďalšiu spoluprácu, pretože mám informácie o ďalších nových projektoch.

? **Ktoré problémy slovenského lekárenstva je podľa vás potrebné akútne riešiť?**

■ Čo nás mrzí je nedostupnosť liekov – to je asi najväčší problém v tejto dobe. Je to situácia, ktorá sa mení zo dňa na deň.

■ Problémov je však veľmi veľa – lekáreň je totiž komodita, na ktorú sa vzťahuje asi všetko, na čo si spomeniete – či sú to legislatívne zmeny, či musíte byť v strehu čo sa týka požiarneho, hospodárskeho, technického zabezpečenia. My sme všehodruh. To znamená, že v dnešnej dobe je lekárnik okrem svojej pozície aj ekonóm, trochu právnik, potom je všetko, a potom úplne všetko (smiech).



▲ Mgr. Richard Karabin pri IPL v laboratóriu s kolegyňou

■ Ďalej spomeniem len kategorizácie liekov. Myslím si, že to neprospejeva nikomu, aby sme na mesačnej báze robili kategorizácie liekov, na trojmesačnej veľké kategorizácie liekov, kde vždy prideme do straty, stále sa menia doplatky liekov, je z toho zmätko. Pacienti si zmeny v doplatkoch všimajú. Musíme im vysvetľovať, že my sme v tom nevinne. Nie je to však fér voči nám, keď dnes nakúpime liek napríklad za 10 € a o mesiac ho vydáme za 8 €. My sme z pôvodnej sumy už predsa odvedli DPH. Deje sa to často.

? **Aký máte názor na ministra zdravotníctva?**

■ Myslím si, že je fajn. Vecný, stručný, tak ako to má byť. Z môjho pohľadu je to taký správny chlap. Teraz ho sledujem častejšie, lebo sa v Humennom venujeme aj očkovacímu centru – chodíme tam ako lekárnici vypomáhať, takže vidím tie jeho rozhodnutia. Pozdáva sa mi to.

■ Dúfam, že bude ústretový aj voči lekárnikom, že nezabudne na to, že sme čosi počas pandémie urobili pre celú spoločnosť.

? **Ako najradšej trávíte svoj voľný čas, ktorý vám zostáva po práci v lekární?**

■ Viem sa prispôbiť každému športu, ktorý je, ale čo by som vyzdvihol je turistika, bicyklovanie a raz za čas zájdem aj do posilňovne. Keď je čas, tak si rád čosi prečítam, aj keď sa na seba dosť hnevám, že v poslednej dobe je toho málo.

Ďakujem veľmi pekne za rozhovor!



Autor: **Mgr. Martin Ilasz, MBA**
riaditeľ sekretariátu GR spoločnosti
UNIPHARMA - 1. slovenská lekárnická a. s.

UNIPHARMA si poistila svoje pohľadávky

V posledných dvoch číslach časopisu Lekárnik sme vás informovali o tom, že UNIPHARMA - 1. slovenská lekárnická akciová spoločnosť sa rozhodla poistiť si svoje pohľadávky voči odberateľom. Aké to má výhody pre obe strany?

■ Poistenie je nákladovou položkou UNIPHARMY, avšak prináša výhody pre obe strany – ako pre našu spoločnosť, tak aj pre lekárne.

■ UNIPHARMU, ako poisteného dodávateľa, chráni pred nezaplatením dlhu, zaručuje návratnosť vstupov, eliminuje možnosť straty, pomáha riadiť obchodné a politické riziká obchodu, ktoré sú mimo našu kontrolu. Zároveň si tým zabezpečujeme lepšiu cestu k potrebnému financovaniu a konkurencieschopnosti v cenovej politike. Poistenie pohľadávok ale nezabavuje UNIPHARMU povinnosti byť obozretný a starostlivo pristupovať k riadeniu a zabezpečovaniu pohľadávok z obchodného styku.

■ Na druhej strane pre lekáreň, ako odberateľa, poistenie pohľadávok UNIPHARMY znamená udržateľnosť možnosti odoberať tovar na

odloženú splatnosť namiesto platby vopred. Počas tejto doby si lekáreň generuje svoj príjem z predaja na neskoršie zaplatenie tovaru. Z finančného hľadiska sa teda dá považovať za pôžičku – obchodný úver, respektíve kapitál investovaný UNIPHARMOU.

■ Fakt, že UNIPHARMA preberá na seba ťarchu zabezpečenia kreditného rizika zároveň odbreňuje lekáreň od hľadania spôsobov ručenia za zaplatenie pohľadávok, ktoré by sme inak, v záujme minimalizovania rizika nezaplatenia pohľadávok, požadovali aj u aktuálne sa javiacich bezpečných lekární. V obchodnom styku je totiž bežné, že dodávateľ vyžaduje pri odloženej splatnosti napr. bankovú záruku za splnenie záväzku odberateľovi. Náklady takejto záruky by boli však už nákla-

dom lekárne. Cena sa aktuálne pohybuje cca 1 – 2 % z výšky ručenej hodnoty.

■ Poistenie obchodných úverov sa dá považovať za nástroj financovania obchodu pre všetky zainteresované strany. Plní funkciu zábezpeky pre financujúce banky UNIPHARMY, pretože sa prenosom rizika na poisťovňu tento vzájomný reťazec stáva bezpečnejším.

■ Nemusíte sa obávať zmeny doterajších procesov obchodovania. Poisťovňa akceptuje naše doposiaľ zaužívané postupy. Pre zlepšenie transparentnosti len odporúčame pravidelne zverejňovať účtovné závierky v zmysle zákona.

■ Aj pre nás je poistenie pohľadávok novou skúsenosťou. Začali sme budovať ďalší stabilný pilier našej a vašej UNIPHARMY. Veríme, že aj vďaka nemu budeme vedieť poskytnúť ešte lepšie služby pre lekárnikov. Ďakujeme, že ste s nami!





PRISPIEVA K SPRÁVNEMU
FUNGOVANIU IMUNITNÉHO
SYSTÉMU*,¹



floraliv[®]

VÝŽIVOVÝ DOPLNOK

špeciálne zloženie floralivu[®],¹:

Lactobacillus acidophilus, LA-5[®]

Lactobacillus paracasei, L. CASEI 431[®]

Bifidobacterium, BB-12[®]

Bacillus coagulans BC513

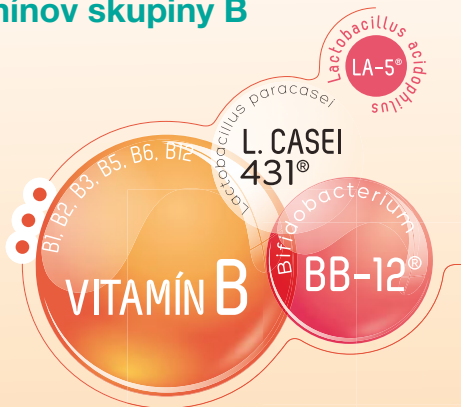
+ frukto-oligosacharidy, glukány

+ 6 vitamínov skupiny B

+ zinok



*vitamíny B₆, B₁₂, zinok



BERLIN-CHEMIE
MENARINI

» vhodný pre deti od 3 rokov a dospelých

floraliv[®] fľaštičky

floraliv[®] kapsuly

floraliv[®] je výživový doplnok. Pred odporúčaním si pozorne prečítajte návod na použitie.

Posledná revízia textu: 10/2020. Dátum výroby materiálu: marec 2021. Zastúpenie v SR: Berlin-Chemie / A. Menarini Distribution Slovakia s. r. o., Galvaniho 17/B, 82104 Bratislava, tel.: 02/ 544 30 730, e-mail: slovakia@berlin-chemie.com

Referencie: 1. Návod na použitie floraliv[®]. Tento materiál je určený pre odbornú verejnosť a interné účely spoločnosti.



Praktický návod, ako vybaviť elektronický preukaz zdravotníckeho pracovníka

Elektronický preukaz je nevyhnutnou súčasťou výkonu práce každého zdravotníckeho pracovníka. Prostredníctvom tohto preukazu majú zdravotníci pracovníci prístup do elektronického zdravotníctva (ezdravie) a prostredníctvom neho vykonávajú elektronické podpisovanie dokumentov. Takýmto spôsobom dochádza k šifrovaniu informácií. V nasledujúcich riadkoch si priblížime praktický návod, ako je možné takýto preukaz získať.

K ČOMU SLUŽI ELEKTRONICKÝ PREUKAZ?

Jednou z hlavných úloh elektronického preukazu zdravotníckeho pracovníka (ďalej aj „ePZP“) je identifikácia, autentizácia a autorizácia zdravotníckeho pracovníka, a to nielen v národnom zdravotníckom informačnom systéme, ale aj v informačnom systéme poskytovateľa zdravotnej starostlivosti. ePZP obsahuje tiež tzv. súkromné kľúče a certifikáty, ktoré slúžia na elektronický podpis zdravotníckeho pracovníka a šifrovanie/dešifrovanie údajov.

ČO JE POTREBNÉ K VYBAVENIU PREUKAZU?

K vybaveniu elektronického preukazu zdravotníckeho pracovníka budete potrebovať:

- platný doklad totožnosti,
- registračné číslo zdravotníckeho pracovníka z registra príslušnej stavovskej organizácie, v ktorej je zdravotnícky pracovník registrovaný,
- vyplnenú a podpísanú žiadosť o vydanie ePZP,
- zaručený elektronický podpis (ak je žiadosť odosielaná cez ústredný portál verejnej správy – www.slovensko.sk).

AKO PODAŤ ŽIADOSŤ O VYDANIE PREUKAZU?

Žiadosť o vydanie ePZP je možné podať:

- osobne,
- zaslaním poštovej zásielky,
- elektronicky.

OSOBNĚ

Postup, ako podať žiadosť osobne:

- Zdravotnícky pracovník osobne navštívi pracovisko NCZI:
 - a) v Bratislave na adrese Lazaretská 26,

b) vo Zvolene na adrese E. P. Voljanského 1.

- Zdravotnícky pracovník spolu s pracovníkom NCZI vyplní žiadosť o vydanie ePZP.
- Pracovník NCZI overí totožnosť zdravotníckeho pracovníka na základe predloženého dokladu totožnosti.
- Zdravotnícky pracovník po skontrolovaní údajov podpisuje 2 x žiadosť a zároveň 2 x zmluvu o vydaní ePZP, ktorá je nevyhnutná pre získanie certifikátov uložených v čipe elektronického preukazu, 2 x potvrdenie o prevzatí ePZP. Jedno vyhotovenie žiadosti o vydanie ePZP slúži ako potvrdenie o podaní žiadosti.
- Karta ePZP je zdravotníckemu pracovníkovi vydaná na počkanie, po porovnaní údajov v žiadosti s údajmi zapísanými v príslušnej komore. V prípade nezhody údajov medzi podanou žiadosťou a príslušnou komorou obdrží od NCZI iba potvrdenie o podanej žiadosti.

ZASLANÍM POŠTOVEJ ZÁSIELKY

Postup, ako podať žiadosť prostredníctvom zaslania poštovej zásielky:

- Zdravotnícky pracovník vyplní žiadosť o vydanie ePZP (žiadosť a návod na vyplnenie je uvedený na webovom sídle www.ezdravotnictvo.sk). Žiadosť je potrebné vytlačiť.
- Overenie podpisu na žiadosti je potrebné uskutočniť na notárskom úrade (resp. na matričnom úrade), tieto náklady znáša samotný zdravotnícky pracovník.
- Zdravotnícky pracovník zašle žiadosť s overeným podpisom na doručovaciu adresu NCZI (Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1).
- Zaslaná žiadosť musí obsahovať všetky náležitosti osvedčenia pravosti podpisu a to: odtlačok okrúhlej úradnej pečiatky, podpis osoby, ktorá osvedčenie vykonala a osvedčovaciu doložku.

- NCZI následne po spracovaní žiadosti zašle ePZP zdravotníckemu pracovníkovi:

- a) Formou zásielky, pričom zdravotnícky pracovník podpisuje v dvoch vyhotoveniach zmluvy o vydaní (1 vyhotovenie zmluvy zostáva zdravotníckemu pracovníkovi, druhé odovzdá podpísané kuriérovi)
- b) Po uplynutí 10 dní od odoslania ePZP zasiela NCZI aj aktivačný kód (PIN).

ELEKTRONICKY

Postup ako podať žiadosť elektronicky:

- Zdravotnícky pracovník si stiahne a uloží žiadosť na svojom počítači (žiadosť je na webovom sídle www.ezdravotnictvo.sk).
- Pre vyplnenie a odoslanie žiadosti je však nevyhnutný zaručený elektronický podpis (ZEP), ktorý je prepojený s elektronickým občianskym preukazom s čipom. Ak zdravotnícky pracovník nedisponuje ZEP, túto žiadosť nie je možné odoslať elektronicky.
- Zdravotnícky pracovník vyplní žiadosť a elektronicky podá prostredníctvom Ústredného portálu verejnej správy www.slovensko.sk (návod na podanie cez ÚPVS je uvedený na webovom sídle www.ezdravotnictvo.sk).
- NCZI následne po spracovaní žiadosti zašle ePZP zdravotníckemu pracovníkovi obdobne, ako pri žiadosti zaslanej formou poštovej zásielky:
 - a) Formou zásielky, pričom zdravotnícky pracovník podpisuje v dvoch vyhotoveniach zmluvy o vydaní (1 vyhotovenie zmluvy zostáva zdravotníckemu pracovníkovi, druhé odovzdá podpísané kuriérovi),
 - b) Po uplynutí 10 dní od odoslania ePZP zasiela NCZI aj aktivačný kód (PIN).

Spracoval: Mgr. Ján Zošák

Nový výzor lekárne za pár dní



Lekáreň U tigra v Pezinku prešla kompletnou rekonštrukciou

Súčasné trendy ukazujú, že aj lekáreň by mala byť miestom, ktoré sa prispôbuje dobe a aktuálnym požiadavkám. Jednou z nich je napríklad moderný dizajn, ktorý pacientovi navodí príjemný dojem z prostredia. Rekonštrukcie či modernizácie starších lekární prinášajú moderné prvky, príjemný vzhľad a pomáhajú zorientovať sa v sortimente. O tom, že rekonštrukcia nemusí vždy predstavovať iba problémy a časovú stratu, sa v júli presvedčil kolektív lekárne U tigra v Pezinku pod vedením PharmDr. Kataríny Klembalovej.

■ Renovácii lekárne U tigra predchádzalo niekoľkotýždňové plánovanie, ktoré spočívalo v obhliadke a zameraní lekárne, ale, samozrejme, aj v diskusií a výbere tej najlepšej alternatívy s dôrazom na zachovanie vážnosti a statusu zdravotníckeho zariadenia, ktorým lekáreň určite je. Pôvodný dizajn lekárne už podľa Dr. Klembalovej nespĺňal požiadavky „modernej lekárne“, vybavenie pôsobilo stroho, miestami fádne a s pacientmi/návštevníkmi nemali lekárničky priamy kontakt.

Deň D

■ Podľa slov zodpovednej farmaceutky, kolektív lekárne U tigra bol nadšený, keď zistil, kedy nastane deň „D“ a ich lekáreň dostane novú tvár. „Samozrejme sme neotáľali a všetci sme priložili ruku k dielu. Možno aj práve preto sa nám podarilo celú rekonštrukciu zvládnuť za štyri dni,“ hodnotí PharmDr. Klembalová. Prístup realizátorov rekonštrukcie hodnotí lekárnička veľmi pozitívne od samotného návrhu di-

zajnu, jeho doladovania až po finálnu realizáciu. „Realizátori rekonštrukcie boli ochotní počúvať naše názory, zohľadnili naše výhrady a ak sa aj niečo neočakávané pri samotnej realizácii vyskytlo, vedeli to ad hoc vyriešiť,“ pokračuje lekárnička z Pezinka. Do realizácie bol zapojený tím pracovníkov zahŕňajúci dizajnérov či odborných pracovníkov.



Pýtame sa PharmDr.
Kataríny Klembalovej

? Ako hodnotíte zmenu priestorov? Čo sa zmenilo oproti pôvodnému vzhľadu a prečo už podľa vás bolo potrebné urobiť zmenu?

■ Už oddávna bola lekáreň miestom, kam sa pacienti chodievali poradiť, zdôveriť so svojimi zdravotnými problémami, či vyzdvihnúť si liek, ktorý im predpísal lekár. V súčasnosti, kedy sa kladie čoraz väčší dôraz na samoliečbu, je podľa môjho názoru zároveň dôležité, aby aj

interiér lekárne pôsobil príjemne, priateľsky a aby sa v ňom pacient/návštevník cítil bezpečne a nemal strach sa so svojím zdravotným problémom lekárnikovi, či farmaceutickému laborantovi zdôveriť.

■ Myslím si, že v našej lekárni sme zmenou interiéru k tomuto výrazne dopomohli. Po renovácii je priestor ofíciny vzdušnejší, svetlejší a my, zamestnanci lekárne, máme pocit, že sme k pacientovi/návštevníkovi lekárne bližšie.

■ Sprehľadnilo sa usporiadanie liekov dostupných bez lekárskeho predpisu, doplnkového sortimentu a zdravotníckeho materiálu. Práve toto bolo jedným z hlavných dôvodov, prečo sme sa rozhodli dať sa do tejto renovácie. Chceli sme, aby sa naši pacienti/návštevníci pri vstupe do lekárne cítili dobre a mohli sa na nás s dôverou obrátiť.

? Ako vnímajú zmenu pacienti?

■ Musím sa priznať, že reakcie pacientov/návštevníkov sme sa „obávali“ najviac. Vznikli aj úsmevné situácie, keď sa nás niektorí opýtali,

BOLEŠŤ TRÁVENIE



▲ Budova lekárne U tigra v Pezinku pozýva pacientov aj svojím moderným vzhľadom. Rovnako moderná je už aj samotná lekáreň

či sú v tejto iste lekární, ktorú navštívili minulý týždeň. Všetko však dopadlo dobre a pacienti/návštevníci vnímajú zmenu veľmi pozitívne. Ľahko sa orientujú v priestore, oceňujú priamy kontakt a mnohí si pri čakani na výdaj lieku sami vyberú to, čo ešte k predpísanému lieku alebo prípadnej samoliečbe potrebujú.

? Mala zmena vplyv na obrat? Je sortiment teraz pre pacientov prehľadnejší?

■ Myslím, že na hodnotenie renovácie z pohľadu vplyvu na obrat je ešte priskoro, ale na základe prvotných analýz všetko nasvedčuje tomu, že áno. Sortiment lekárne je prehľadnejší ako pre nás, zamestnancov lekárne, tak pre pacientov, ktorí si mnohí už z dialky pýtajú doplnko-

vý sortiment, ktorý v prehľadnom rozmiestnení podľa indikácie ľahko identifikujú.

? Pracuje sa vám po rekonštrukcii lepšie?

■ Určite áno. Táto zmena mala veľa pozitív. Vyviedla nás z akéhosi stereotypu a priniesla vítané osvieženie v týchto náročných časoch.

? Odporúčali by ste zmenu kolegom, ktorí nad ňou premýšľajú?

■ Kolegom, ktorí premýšľajú nad zmenou, by som odporučila, aby sa zmeny nebáli a pustili sa do nej. Doba napreduje a my chtiac-nechtiac musíme kráčať s ňou a aj takýmto spôsobom reflektovať na nové trendy v našom odvetví. Zdá sa, že

v našom prípade sme nastúpili na ten správny vlak, a preto každému z kolegov zvažujúcich takúto renováciu prajem, aby učinil správne rozhodnutie.

O tom, že rekonštrukcia lekárne môže byť aj príjemná, rýchla a jednoduchá sa môže presvedčiť každý. Samotný projekt rekonštrukcií lekární bude verejnosti komunikovaný na najbližšom stretnutí členov PLUS LEKÁRNE.



Lekáreň U tigra pred a po rekonštrukcii

TENA®

NOVINKA

TENA Lady Slim Ultra Mini s 30% zľavou

Slipové vložky
pre diskretnú a spoľahlivú
ochranu pri úniku moču.



Názov tovaru	Artiklové číslo	EAN kód	ADC kód	Počet ks v balení	Odporúčaná koncová cena (bal)
TENA Lady Slim Ultra Mini PROMO	761183	7322541403359	5C8A6CED-2C77-48E8-9AAA-B113480E0965	48	5,04 €

Logistické údaje sú k dispozícii v ADC číselníku.

www.tenalady.sk

Tajomstvá lekárenských eshopov



□ Počas pandémie sa potvrdilo, že rozvoj internetových obchodov je nezastaviteľný. Počítačové technológie a smartfóny ľuďom uľahčili internetové objednávanie a znížili tak čas potrebný na vybavenie nákupu. Už nielen nadšenci, ale aj väčšina lekárníkov pochopila, že objednávanie cez internet sa pre skupinu ľudí stáva bežným štandardom a návrat do kamenných prevádzok pre nich predstavuje problém. A to aj v prípade lekární.

■ Aktuálne toto povedomie zašlo tak ďaleko, že začína prevládať zas opačný extrém a mnoho lekárníkov je presvedčených, že lekáraň bez webu neprežije. Samozrejme, to tiež nie je pravda, no treba triezvo zhodnotiť postavenie a možnosti mojej lekárne a hľadať ten správny mix odborných kanálov práve pre mojich pacientov. Kde teda hľadať tú zlatú strednú cestu?

Vlastný eshop

■ Ak sa lekáraň rozhodne budovať vlastný eshop, musí si dopredu premyslieť svoju stratégiu. Zjednodušene by sa dalo povedať, že má tri možnosti: sama prevádzkovať eshop so zacielením na celý trh, prevádzkovať eshop s cieľom osloviť vlastných pacientov, ktorí ho budú využívať ako formu výdaja z lekárne, ktorú bežne navštevujú, alebo sa pridať k eshopu, ktorý prevádzkuje virtuálna sieť lekární.

■ Veľmi často sa stretávam s jednoduchým pohľadom lekárnika, že založiť vlastný eshop je otázkou vytvorenia lacnej webstránky a pôjde to. Bohužiaľ, takto to v elektronickom svete nechodí. Na to, aby eshop zajaľoval celý trh sú potrebné investície, ktoré prekračujú možnosti sólovej lekárne. Softvérové náklady na stránky, ktoré používajú veľké spoločnosti na predaj, fakturáciu a expedíciu stoja stovky tisíc eur. Neustále sa vyvíjajú a prispôbujú funkcionality podľa potrieb klientov, logistiky a ekonomiky. Keďže kvalitné softvérové riešenie je hlavnou zárukou dobre fungujúceho

eshopu, investície do neho sú nielen požiadavkou, ale aj nutnosťou.

■ Ďalšou veľkou položkou sú reklamné náklady. Investície do povedomia o vašej webstránke sú obrovské. Spomeňte si len na zelenú postavičku alebo veselú ponožky, ktoré priamo trčia z televízie.

■ Netreba zabúdať ani na logistické náklady, keďže pri vyššom počte objednávok rastú nároky na ľudí, skladovanie aj dopravu. Pri veľkom ehope sú to náklady porovnateľné s distribučnou spoločnosťou. Preto predstava, že sólová lekáraň môže vytvoriť konkurenčný eshop voči zavedeným hráčom na trhu je pomerne nereálna.

■ Oveľa reálnejšia možnosť je prostredníctvom eshopu osloviť „svojich“ pacientov. Softvérové náklady na jednoduchý eshop bez úprav a priameho prepojenia na lekárenský systém sú niekoľko stoviek eur. Takto je možné odosielať objednávky do lekárne, ktorá ich vychystá. V prípade nárastu počtu objednávok sa dá pomaly rozvíjať komunikácia medzi softvérom lekárne a eshopom (náklady predstavujú niekoľko tisíc eur). Do reklamy sú potrebné minimálne investície, keďže na „vlastných“ klientov/pacientov je marketingový dosah ďaleko jednoduchší. Pacient/klient, ktorý pravidelne navštevuje lekáraň cielene vyhľadá jej eshop, pretože chce vyzdvihnúť objednávku v tej konkrétnej lekární. Logistické náklady sú tak isto minimálne, pretože objednávky nachystá existujúci personál, no treba si uvedomiť,

že počet objednávok rastie na úkor počtu pacientov v kamennej lekární. Avšak zároveň eshop udržuje týchto pacientov v lekární a zabezpečuje, aby neodchádzali ku konkurencii.

Eshop virtuálneho zoskupenia

■ Najjednoduchšou cestou, je pripojiť sa k eshopu virtuálneho zoskupenia. Spojenie lekární vo virtuálnom reťazci a distribútora liekov prináša možnosť rýchleho a efektívneho rozvoja internetovej lekárne. Softvérové náklady sú prenesené na virtuálne zoskupenie, investície do reklamy sú síce obrovské, no sú prenesené na distribútora a virtuálny reťazec a logistika je zabezpečená prostredníctvom distribútora. Toto riešenie je teda najjednoduchšie aj najlacnejšie pre lekáraň. Cenou za to však je, že lekáraň „odovzdáva“ svojich klientov spoločnému eshopu. Preto je veľmi dôležité, aby si lekáraň správne dohodla podmienky pri vstupe do takéhoto projektu a bolo vopred jasné, akú protihodnotu lekáraň dostane.

■ Je veľmi dôležité, aby si lekáraň dopredu zvažila stratégiu, ktorú pri budovaní eshopu zvolí. Je možné aj budovať vlastný eshop pre stálych pacientov a zároveň byť viditeľný pre nových zákazníkov prostredníctvom eshopu virtuálnej siete. Treba však už vopred dobre nastaviť procesy v lekární tak, aby boli pre personál zvládnutelné a zároveň aby neznižovali komfort pacientom, ktorí prídu do lekárne osobne.

Autori: MUDr. Jirí Slíva, PhD.¹, MUDr. Jan Boženský²,
 prof. MUDr. František Kopřiva³, PharmDr. Lucie Kotlářová⁴,
 MUDr. Pavel Kostíuk, CSc.⁵, PharmDr. Zdeněk Procházka⁶,
 PharmDr. Petr Jílek, CSc.⁷

1) Ústav farmakologie 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy, Praha
 2) Dětské oddělení Nemocnice Agel, Ostrava-Vitkovice
 3) Dětská klinika Fakultní nemocnice Olomouc
 4) InPharm Clinic, Jesenice u Prahy
 5) Edukafarm, Praha
 6) Edukafarm, Bratislava
 7) Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy, Hradec Králové

Vitamín C s lipozomálnym vstrebávaním RosaCelip-LD[®] z hľadiska modernej farmakológie



V poslednej dobe prenikajú do slovenských lekární k odborníkom názory obchodných zástupcov niektorých farmaceutických firiem podobné tým, ktoré boli publikované v českom periodiku určenom pre lekáreň, kde bol uverejnený článok k vitamínu C s lipozomálnym vstrebávaním RosaCelip-LD[®].¹ Chceme reagovať na tieto názory, ktoré obsahujú mylné, zjednodušujúce a skresľujúce informácie. Súčasná odborná literatúra ani dokumentácia k RosaCelip-LD[®] nepotvrďuje žiadne z týchto tvrdení.

Tvrdenie v článku českého periodika

■ Zopakujeme stručne obsah spomínaného článku. Autor sa vyjadruje k RosaCelip-LD[®], ktorý obsahuje okrem iného vitamín C s lipozomálnym vstrebávaním spracovaný do práškovej formy balenej v kapsulách a tvrdí, že ide o lipozomálnu účinnú látku spracovanú do lipozómov. Potom opisuje svoje poňatie lipozómu s tým, že bežne majú lipozómy tekutú formu a do pevných foriem (napr. prášku) sa nespracúvajú. Ďalej uvádza, že na prípravu lipozomálnej formy vitamínu C je potrebné značné množstvo fosfolipidov a neskôr tvrdí, že prípravok obsahujúci RosaCelip-LD[®] nemôže byť lipozomálny, pretože nie je tekutý (má formu prášku v kapsulách) a príbalový leták prípravku neдекларuje obsah fosfolipidovej zložky. Na záver je uvedené, že predmetný prípravok obsahujúci RosaCelip-LD[®] je len predražené „obyčajné kryštalické céčko“.¹

■ Reagujeme na tento článok, pretože žiadne z týchto tvrdení nezodpovedá realite modernej farmakológie. Pozrime sa teda na túto problematiku z odborného hľadiska.

Čo je v skutočnosti lipozomálne vstrebávanie (liposomal delivery)

■ Článok pojednáva o RosaCelip-LD[®], ako by výrobca deklaroval, že má formu lipozómov. Na škatulke prípravku s RosaCelip-LD[®], aj v príbalovom letáku prípravku nie je nič také ani uvedené. Je tam napísané, že ide o prípravok obsahujúci vitamín C s lipozomálnym vstrebávaním. V skutočnosti tieto pojmy (lipozóm a lipozomálne vstrebávanie, angl. *liposomal delivery*) súvisia len v tom zmysle, že spracovanie liečiva do lipozómov je len jeden z radu spôsobov, ktorými možno zabezpečiť lipozomálny spôsob vstrebávania, teda aby účinná látka (v tomto prípade vitamín C) bola z čreva vstrebávaná prostredníctvom lymfatického systému (a nie prostredníctvom transportných molekúl do krvi, resp. do vena portae). Lipozomálne vstrebávanie je teda širší pojem, ktorý nie je obmedzený len na formu lipozómov, ale možno ho zabezpečiť aj inak, ako touto formou.

■ Vo svetovej odbornej literatúre je pojem *liposomal delivery* v tomto širokom zmysle bežne používaný. Základnou podmienkou k tomuto

lipozomálnemu vstrebávaniu je, aby perorálne podaná látka/častica mala dostatočný stupeň lipofility. Vlastnosti látok, pokiaľ ide o to, či sú skôr hydrofilné či lipofilné, sa klasifikujú tzv. rozdeľovacím koeficientom (*partition coefficient*, log P). Vstrebávanie lymfatickým systémom je výhodnejšie, pretože nie je obmedzené kapacitou črevných transportných molekúl a zabezpečuje vstrebávanie podstatne väčšieho množstva vitamínu C. Keďže však čistá kyselina askorbová je hydrofilná (log P = -2,15), je výhodné zvýšiť túto hodnotu smerom k lipofilitě. Toto je možné zabezpečiť u hydrofilných látok, ako je kyselina askorbová, buď uzavretím do sférického lipozomálneho obalu, ale aj inými, modernejšími spôsobmi, z ktorých niektoré uvedieme nižšie.²

Problematika lipozómov je zložitejšia

■ Vráťme sa ešte stručne k lipozómom. Článok opisuje jednu z mnohých technológií prípravy lipozomálnych prípravkov, ako by išlo o jedinú používanú technológiu a tiež tvrdí, že lipozomálna forma vitamínu C

musí byť tekutá a nemôže mať teda práškovú formu. Tieto tvrdenia nie sú preukázané žiadnym odkazom na odbornú literatúru.

■ Obe tieto veci sú mylné. V skutočnosti je oblasť lipozómov oveľa zložitejšia. Technológia, kde východiskovou surovinou na výrobu lipozomálnej formy vitamínu C je kyselina askorbová a fosfolipidová zložka v približnom pomere 2:1, pričom výsledkom je tekutá forma, patrí skôr k tradičnejším technológiám. Súčasné moderné technológie bežne umožňujú výrobu práškových foriem lipozómov s obsahom vitamínu C, ako je zjavné z častej ponuky práškových lipozómov na svetovom trhu. Odbor lipozomálnych technológií sa búrlivo vyvíja, počet týchto technológií umožňujúcich prípravu lipozómov s výhodnejšími vlastnosťami stále vzrastá a pomery potrebných zložiek sú navzájom odlišné. Uvedme napríklad technológiu využívajúcu metódu sušenia/osmotického šoku, *freeze drying*, lyofilizáciu a ďalšie techniky umožňujúce dosiahnutie pevných, resp. práškových foriem lipozomálneho vitamínu C.³ Nie je teda pravda, že lipozomálna forma vitamínu C musí byť tekutá; naopak, na trhu sa vďaka existencii pokročilých technológií bežne vyskytujú aj práškové formy.

Lipozómy nie sú jediný spôsob, ako dosiahnuť lipozomálne vstrebávanie

■ Vzhľadom na nevýhody rady klasických lipozómov, medzi ktoré patrí nedostatočná stabilita, životnosť či biologická dostupnosť v cieľovej oblasti, sú vyvíjané ďalšie formy liečiv s lipozomálnym typom vstrebávania z čreva (teda prostredníctvom lymfatického systému). Dnes existujú moderné technológie, ktoré sú efektívnejšie a na dosiahnutie lipozomálneho vstrebávania potrebujú podstatne menej lipidovej zložky, ako klasické lipozómy, na ich výrobu stačí v mnohých prípadoch niekoľkopercentné zastúpenie v prípravku. Nie je to teda tak, ako píše uvedený autor, že na dva diely askorbátu potrebujeme nutne zhruba jeden diel fosfolipidov a vyvodzuje, že keď

RosaCelip-LD[®] obsahuje 500 mg vitamínu C, nemôže obsahovať adekvátne množstvo fosfolipidov, pretože by sa do kapsuly už nevošli, a preto v prípade RosaCelip-LD[®] ide podľa jeho názoru pravdepodobne o podvod.

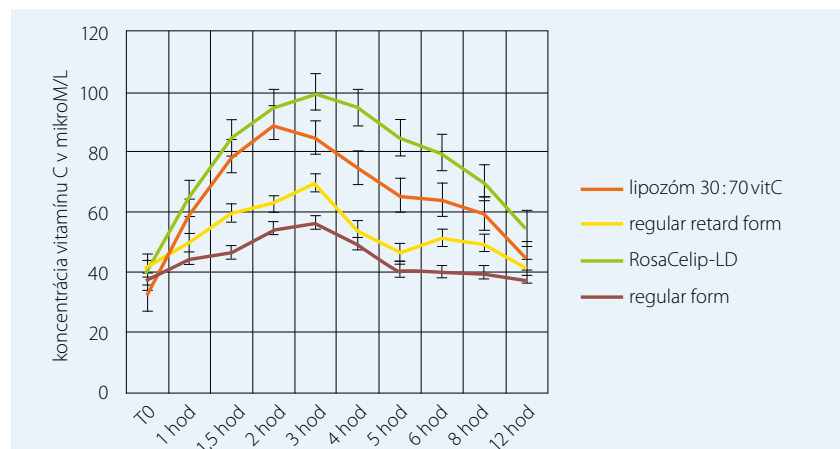
■ **Skutočnosť je však iná, keďže existujú iné technologické spôsoby, ktoré umožňujú integráciu účinných látok s lipidovou zložkou – teda dosiahnutie dostatočnej lipofility, ktorá je podmienkou vstrebávania z čreva prostredníctvom lymfatického systému.** Postupy na zvýšenie lipofility účinných molekúl s cieľom *liposomal delivery* môžu byť teda rôzne a tvorba lipozómov je len jednou z možností. K týmto novým a často výhodnejším formám patria napríklad tzv. prelipozómy, lipidové nanočastice (obsahujúce, na rozdiel od typického lipozómu s dvojitým fosfolipidovým obalom, iba jednoduchú lipidovú vrstvu, napr. z mastných kyselín), lipidové nanodisky (ploché formy), lipoplexy (*counter ion-complexed lipoplexes*), komplexy/deriváty vitamínu C s lipidovou zložkou, práškové formy spevnené vláknami (*fiber-reinforced-phospholipida-based powdered formulations*) a ďalšie. Tieto moderné technológie, aj keď vychádzajú z tradičných technológií, zabezpečujú často väčšiu stabilitu, biologickú dostupnosť a účinnosť, než klasické lipozómy alebo čistá

kyselina askorbová. O týchto technológiách existuje pomerne obsiahla odborná literatúra.^{2, 4} Jedna z týchto moderných technológií, pri ktorej tvoria lipidovú zložku mastné kyseliny (uvedené v dokumentácii k prípravku), je uplatnená aj pri výrobe RosaCelip-LD[®], ktorej základná fáza prebieha v USA.

■ Toľko len na dôkaz, že dnešné možnosti zaistenia lipozomálneho vstrebávania sú veľmi rozmanité. Zopakujeme, že dokumentácia k RosaCelip-LD[®] uvádza jednoznačne, že obsahuje vitamín C s lipozomálnym vstrebávaním; RosaCelip-LD[®] je vyrobený odlišnou, modernejšou technológiou, než klasické lipozómy. Tieto technológie prinášajú rad výhod, často vrátane väčšej biologickej dostupnosti, a preto aj vyššej účinnosti.

■ Vitamín C s lipozomálnym vstrebávaním RosaCelip-LD[®] **má vysokú biologickú dostupnosť.**

■ Rozhodujúcim faktorom pri hodnotení kvality prípravku však nie je ani tak technológia jeho výroby ako dôkaz, že účinná látka zaistuje dostatočne vysoký stupeň biologickej dostupnosti, teda plazmatickej hladiny vitamínu C v krvi. Touto problematikou sa zaoberala otvorená komparatívna štúdia hodnotiaca plazmatické koncentrácie kyseliny askorbovej po jednorazovom podaní jednej dávky (1 gramu) štyroch prípravkov s obsahom vitamínu C



Plazmatické koncentrácie kyseliny askorbovej po jednorazovom perorálnom podaní 1 gramu rôznych liekových foriem vitamínu C (regular form = bežná nechránená forma vitamínu C, regular retard form = retardovaná forma vitamínu C, lipozóm 30:70 vit. C = lipozomálna forma vitamínu C s obsahom 30 % fosfatidylcholínu a 70 % vitamínu C, RosaCelip-LD = vitamín C s lipozomálnym vstrebávaním v kombinácii s extraktom zo šípok a bioflavonoidy z citrusových plodov)

v rôznych liekových formách. Táto štúdia ukázala, že vitamín C s lipozomálnym vtrepávaním **RosaCelip-LD®** v porovnaní s niektorými ďalšími typmi prípravkov s obsahom vitamínu C dostupnými na trhu v SR vedie k dosiahnutiu najvyššej biologickej dostupnosti z porovnaných prípravkov. Výsledky tohto porovnania boli nedávno publikované (spoločne s výsledkami výskumu výskytu nedostatku vitamínu C) v zahraničnom odbornom periodiku⁵; podrobnejšie je otázka biologickej dostupnosti prípravku rozobraná v ďalšom publikovanom článku, kde bolo uplatnené aj farmakoekonomické hľadisko.⁶

■ Štúdia pracovala so štandardnými farmakokinetickými parametrami (absorpcia, distribúcia a eliminácia), ktoré predurčujú osud liečiva (v tomto prípade vitamínu C) v organizme. Biologická dostupnosť je množstvo účinnej látky z dávky obsiahnutej v podanom lieku, ktoré sa dostáva vo farmakologicky aktívnej forme do systémového krvného obehu. Pri hodnotení biologickej dostupnosti má význam aj rýchlosť, s akou sa aktívna forma liečiva dostane do systémového obehu a je charakterizovaná: plochou pod krivkou plazmatických koncentrácií účinnej látky (*Area Under the Curve*, AUC), ktorá vyjadruje mieru biologickej dostupnosti, maximálnu koncentráciu účinnej látky v krvi (C_{max}) a čas potrebný na jej dosiahnutie (T_{max}), ktoré vyjadruje rýchlosť biologickej dostupnosti. Do štúdie bolo zapojených 20 zdravých dobrovoľníkov vo veku 21 až 65 rokov. Boli porovnávané 4 typy perorálnych foriem vitamínu C: nechránený vitamín C, retardovaná forma vitamínu C, lipozómy s obsahom 30 % lipidovej zložky/70 % vitamínu C a vitamín C s lipozomálnym vstrebávaním RosaCelip-LD® (prípravok Lipo C Askor Forte). Výsledky po vyhodnotení všetkých uvedených parametrov ukázali, že biologická dostupnosť (oproti nechránenej forme vitamínu C) bola vyššia pri retardovanej forme 2,3x, pri lipozómoch 4,1x a pri prípravku s RosaCelip-LD® 5,5x vyššia.

■ Biologická dostupnosť tohto prípravku je teda najvyššia z porovnaných prípravkov. Tieto výsledky

jasne ukazujú nepodloženosť názorov, ktoré naznačujú, že v prípravku s obsahom vitamínu C s lipozomálnym vstrebávaním RosaCelip-LD® je obsiahnuté len „obyčajné céčko“. **V skutočnosti je biologická dostupnosť tohto prípravku vyše päťnásobne vyššia ako u „obyčajného céčka“.** Ale pozrime sa na tento prípravok ešte z farmakoekonomického hľadiska.

Farmakoekonomická analýza ukázala výhodnosť novej technológie

■ Zaznel názor, že prípravok s vitamínom C s lipozomálnym vstrebávaním RosaCelip-LD® je neadekvátne nákladný bez toho, aby bol čímkoliv podložený. Ani toto tvrdenie nezodpovedá realite. Je to práve naopak, ako ukázala farmakoekonomická analýza vychádzajúca zo spomenutej štúdie.⁶ Táto analýza bola založená na výsledkoch biologickej dostupnosti porovnaných prípravkov, ďalšími hodnotenými parametrami boli cena lieku a obsah účinnej látky, resp. prepočet ceny za 1 gram účinnej látky (vychádza sa pritom z obsahu účinnej látky v jednej kapsule a z množstva kapsúl). Tento jednoduchý parameter prepočtu vitamínu C na 1 gram umožňuje zistiť rozdielnosti jednotkovej ceny. Najvýstižnejšie však charakterizuje cenu vitamínu C biologická dostupnosť danej formy, ktorá dáva najpresnejšiu predstavu o finančnej záťaži, tzn. aký nákladný je 1 gram danej formy vitamínu C, vstrebávaný a dostupný v organizme.

■ Výsledky tejto farmakoeconomickej analýzy ukázali, že ako najnákladnejší sa javil prípravok obsahujúci lipozomálnu formu vitamínu C v pomere 30 % tuku/70 % vitamínu C (väčšina prípravkov obsahujúcich lipozomálny vitamín C na slovenskom trhu), kde 1 gram vitamínu C biologicky dostupný v organizme vychádza na 4,60 Kč (0,18 €), o niečo lacnejšie je nechránený vitamín C s cenou 4,40 Kč (0,17 €) za 1 gram vstrebávaného vitamínu C, nižšia je cena 1 gramu vstrebávaného vitamínu C u retardovanej liekovej formy 3,40 Kč (0,13 €) a ako **eko-**

nomicky najvýhodnejší sa zdá vitamín C s lipozomálnym vstrebávaním RosaCelip-LD® s cenou 2,40 Kč (0,09 €) na 1 gram vstrebávaného vitamínu C. Analýza ukázala, že prípravky najlacnejšie v absolútnej cene nemusia byť najlacnejšie z hľadiska ceny biologicky dostupného vitamínu C. Analýza vychádzala z cien uvedených na portáli Heureka, jún 2021.

Záver

Skutočnosť je teda presne opačná, než naznačujú niektoré tvrdenia. Pri farmakoeconomickej analýze sa prípravok obsahujúci vitamín C s lipozomálnym vstrebávaním RosaCelip-LD® javí ako najmenej nákladný. **Navyše je tento prípravok vybavený detekčnými prúžkami Uro C Kontrol na monitoring hladín vitamínu C v moči,** čo predstavuje pridanú hodnotu na racionálne a optimálne dávkovanie vitamínu C, ktorého potreba je individuálna a závislá od miery psychickej a fyzickej záťaže. To je veľmi dôležitý aspekt, pretože ako ukazuje mnoho štúdií spomenutých prehľadne napr. v publikácii z roku 2015, deficit vitamínu C je aj v bežnej populácii pomerne častý a prispieva k stúpajúcemu výskytu mnohých ochorení súvisiacich s oxidačným stresom, napríklad imunitného, nervového a ďalších systémov. Dostatočnou a cielenou suplementáciou vitamínu C v kvalitnej forme je možné prispieť k prevencii vzniku týchto patologických stavov. Voľba vhodného prípravku však musí byť založená na racionálnom podklade a súčasnom stave poznania v oblasti modernej farmakológie.

Použitá literatúra:

- Štula K. Lipo C Askor – lipozómy v kapsli, nebo podvod? *Pharma News* 2021;21(5-6):8-9.
 - Ahn H, Park JH. Liposomal delivery systems for intestinal lymphatic drug transport. *Biomater Res* 2016;20:36.
 - Has S, Sunthar P. A comprehensive review on recent preparation techniques of liposomes. *J Liposom Res* 2020;30:336-365.
 - Carita AC, Bruno Fonseca-Santos B, Shultz JD, et al. Vitamin C: One compound, several uses. Advances for delivery, efficiency and stability. *Nanomedicine* 2020;24:102117.
 - Boženský J, Kopřiva F, Kotlářová L, et al. Vitamin C, anti-infective immunity and the issue of decreased vitamin C levels in children. *Biomed J Sci Tech Res* 2021;35(2):27532-8.
 - Slíva J, Kotlářová L. Farmakoekonomická rozvaha k voľbe prípravku s obsahom vitamínu C. *Biotherapeutics* 2021;11(2):41-2.
- Ďalšia literatúra u autorov.

LIPO C ASKOR

Testovacie
průžky

... NAJVYŠŠIA BIOLOGICKÁ DOSTUPNOSŤ

Dávkovanie nastaviť pomocou
testovacích průžkov



tekutá forma



detský sirup



kapsulová forma

VITAMÍN C PODPORUJE:

- ✓ Imunitu
- ✓ Psychiku
- ✓ Vitalitu
- ✓ Kolagén (krvné cievy, d'asná, chrupavky, šľachy, koža, kosti, zuby)
- ✓ Ochranu buniek (antioxidant)

ŠÍPKY – PODPORUJÚ ZDRAVIE:

- ✓ vitamínmi, minerálmi, enzýmami, flavonoidmi, éterickým olejom

Výživový doplnok s obsahom
vitamínu C s lipozomálnym vstrebávaním
(RosaCelip LD®)




Viac informácií na www.lipocaskor.sk

Autorka: **PharmDr. Kamila Chomaničová**
Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Na olympijských a paralympijských hrách v Tokiu spustili pilotné antidopingové testovanie suchej kvapky krvi



 Výkonný výbor Svetovej antidopingovej agentúry (WADA) schválil koncom mája tohto roka technický dokument pre testovanie suchej kvapky krvi (dried blood spot, DBS). Tento dokument harmonizuje inovatívny proces testovania DBS tým, že antidopingovým organizáciám (ADO) a akreditovaným antidopingovým laboratóriám popisuje špecifické požiadavky a postupy na odber, prepravu, analýzu a skladovanie vzoriek DBS.⁽¹⁾

Možnosti využitia DBS pre testovanie zakázaných dopingových látok v športe vedci hodnotili viac než dve desaťročia. Táto testovacia metóda vykazovala vysoký potenciál na implementáciu v rámci dopingovej kontroly najmä pre minimálne invazívny odber vzoriek, nákladovú efektívnosť i stabilitu vzoriek pre potrebu analýzy cieľových analytov.⁽²⁾ V kombinácii s pokrokovými poloautomatizovanými možnosťami úpravy vzoriek DBS a zvýšenou inštrumentálnou citlivosťou v bioanalýze sa umožní urýchliť proces samotnej analýzy a priniesť doplnkové informácie k výsledkom analýzy konvenčných vzoriek moču najmä počas súťažných dopingových kontrol.⁽³⁾

Spektrum analytov, ktoré je možné kvalitatívne a/alebo kvantitatívne určiť z DBS sa postupne rozširovalo a zahŕňalo reprezentatívne analyty zo všetkých skupín zakázaných látok a metód, ako sú definované v Zozname zakázaných látok a metód.⁽⁴⁾ Pomocou DBS dnes možno odhaliť napr. aj látky stimulujúce erytropoézu či krvný doping (transfúzie krvi), ktoré patria k najkomplikovanejším analytickým výzvam v boji proti dopingovému v športe. DBS však v žiadnom prípade nenahradia klasické odbery vzoriek venóznej krvi, ale stanú sa doplnkovým nástrojom aktuálnej testovacej praxe.^(2,5)

Na odhalenie prítomnosti zakázaných látok v tele športovca alebo použitie zakázaných metód, sa v sú-

časnosti odoberá moč (min. 90 ml) a/alebo krv (6 – 19 ml). Nevýhodou klasického odberu krvi je jeho invazívny charakter, vykonať ho môže len lekár alebo zdravotná sestra a komplikovaný je i samotný transport vzoriek do laboratória.⁽⁶⁾ Na vykonanie DBS analýzy postačuje niekoľko mikrolitrov kapilárnej krvi odobratej z končeka prsta. Krv sa nanáša na špeciálne celulózové karty, ktoré slúžia ako nosiče vzoriek. Po vysušení na vzduchu sa tieto karty pri izbovej teplote (20 – 25 °C) doručia do akreditovaného antidopingového laboratória, kde sa následne analyzujú (vzorky A) a uskladnia (vzorky B). Odber, transport i uskladnenie vzoriek DBS tak predstavuje v porovnaní s klasickými krvnými vzorkami jednoduchšiu alternatívu.⁽⁷⁾ Testovanie DBS okrem toho uľahčí aj analýzu niektorých nestabilných zlúčenín a zároveň umožní otestovať väčšie množstvo športovcov, hlavne z odľahlejších častí sveta, odkiaľ je preprava klasických vzoriek venóznej krvi pomerne náročná.

K výhodám testovania DBS patrí:

- ľahký a bezbolestný odber vzoriek,
- potrebný je iba veľmi malý objem krvi,
- odber môže vykonať dopingový komisár,
- zníženie nákladov na odber a transport vzoriek,
- praktickejšie uskladnenie vzoriek,
- možné výhody so zreteľom na stabilitu vzoriek.⁽²⁾

Na vývoji metódy testovania DBS pre antidopingové účely spolupracovala WADA s Medzinárodným olympijským výborom, Medzinárodnou testovacou agentúrou a národnými antidopingovými organizáciami Austrálie, Číny, Japonska, Švajčiarska a USA od roku 2019. Po pilotnom testovaní DBS v Tokiu by mala následne WADA pomáhať ADO a akreditovaným antidopingovým laboratóriám po celom svete s postupnou implementáciou tejto metódy, aby sa zabezpečilo, že budú pripravení na jej použitie v plnom rozsahu na zimných olympijských a paralympijských hrách v Pekingu 2022 i v ďalších rokoch.⁽¹⁾

Referencie

- (1) WADA Executive Committee approves Technical Document for innovative dried blood spot testing method. WADA. 2021; dostupné na: <https://www.wada-ama.org/en/media/news/wada-executive-committee-approves-technical-document-for-innovative-dried-blood-spot>
- (2) Thevis M. Broadening the Horizon of Antidoping Analytical Approaches Using Dried Blood Spots. Clin Chem. 2021; hvab074. doi: 10.1093/clinchem/hvab074
- (3) Thevis M. et al. Do dried blood spots (DBS) have the potential to support result management processes in routine sports drug testing? Drug Test Anal. 2020; 12(6): 704-710. doi: 10.1002/dta.2790
- (4) List of Prohibited Substances and Methods. WADA. 2021; dostupné na: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2021list_en.pdf
- (5) Cox H. D. Dried Blood Spots May Improve Detection of Blood Doping. Clin Chem. 2019;65(12): 1481-1483. doi: 10.1373/clinchem.2019.311902
- (6) World Anti-Doping Code. WADA. 2021; dostupné na: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2021_wada_code.pdf
- (7) Deubing G., Otleben I. Dried-Blood-Spot (DBS): Effiziente Dopinganalytik per automatisierter Dried-Blood-Spot-Analyse. Labor praxis. 2021; ID:46599829

Rastlinné drogy a ich použitie v zmysle zákona o liekoch (41)

V tejto časti seriálu sa budeme venovať drogám *Rhei radix*, *Rhodiolae roseae rhizoma et radix* a *Ribis nigri folium*.

Rhei radix koreň rebarbory



■ Liekopisnú drogu tvoria usušené celé alebo rezané podzemné časti druhov *Rheum palmatum* L. – rebarbora okrasná (syn. rebarbora dlanitá) alebo *Rheum officinale* Baillon – rebarbora lekárska (Polygonaceae) alebo ich hybridov, prípadne ich zmes. Stonka a väčšina kôry a korieňov je odstránená. Liekopis vyžaduje minimálny obsah hydroxyantracénových derivátov (vyjadrených ako reín, vo vysušenej droge): 2,2 %.

■ Droga má monografiu EÚ v kategórii „dobře zaužívané liečebné použitie“ (humánny liek), ktorá uvádza jednu indikáciu – **krátkodobo pri občasnej zápche**, ATC: A06AB.

■ Údaje o kontraindikácii, (ne)používaní drogy počas tehotenstva a laktácie, deťmi do veku 6 rokov, o účinkoch na citlivé osoby či predávkovaní pozri *Frangulae cortex* (14. diel seriálu).

■ Používa sa štandardizovaná pomletá droga na prípravu odvaru, ktorý užívajú dospelí a dospievajúci nad 12 rokov jedenkrát denne pred spaním tak, aby najnižšia možná dávka (medzi 10 – 30 mg hydroxyantracénových derivátov) vyvolala laxáciu. Neužívať častejšie ako 2 – 3-krát počas jedného týždňa.

■ Účinnými zložkami sú hydroxyantracénové deriváty, 1- a 8-monoglukozidy a 1,8-diglukozidy aloe-emodínu, chryzofanolu, frangula-emodínu, fysciónu a reínu (podiel 60 – 80 %), homodiantrónové glukozidy (sennozid A a B, podiel 10 – 25 %), heterodiantrónové aglykóny (sennidín C a D, palmidín A až D, reidín A až C). Mechanizmus ich účinku je analogický ako pre aloíny (pozri *Aloe*, 3. časť seriálu).

Rhodiolae roseae rhizoma et radix podzemok a koreň rozchodnice ružovej



■ Drogu tvorí usušený koreň s podzemkom druhu *Sedum*

roseum (L.) Scop. (syn. *Rhodiola rosea* L.) – rozchodnica ružová (Crassulaceae).

■ Droga má monografiu EÚ v kategórii „tradičný rastlinný liek“ vo dvoch oblastiach:

a) **na zmiernenie pocitu únavy a slabosti**

b) **na zmiernenie príznakov stresu**

■ Kontraindikáciou užívania je citlivosť na drogu. Používanie drogy počas tehotenstva a laktácie, ako aj deťom a dospievajúcim sa neodporúča.

■ V obidvoch oblastiach použitia existujú v EÚ registrované prípravky obsahujúce suchý extrakt (DER 1,5 – 5:1), extrahovadlo 67 – 70 % etanol (v/v). Jednotlivá dávka 144 – 220 mg, maximálna denná dávka 440 mg.

■ Za účinné zložky drogy sú považované fenyletanoidy (salidrozyd, tyrozol) a fenyylpropanoidy (rozín, rozarín, rozavín), ktoré vďaka svojej štruktúre môžu imitovať pôsobenie dopamínu, adrenalínu a noradrenalínu na dopamínové, resp. adrenergné receptory, a teda na centrálny aj vegetatívny nervový systém.

Ribis nigri folium list ríbezle čiernej



■ Liekopisnú drogu tvoria usušené listy druhu *Ribes nigrum* L. – ríbezľa čierna (Grossulariaceae). Liekopis vyžaduje minimálny obsah flavonoidov (vyjadrených ako izokvercitrín, vo vysušenej droge): 1,0 %.

Droga má monografiu EÚ v kategórii „tradičný rastlinný liek“ vo dvoch oblastiach:

a) **na zosilnenie vylučovania moču pri ľahších ochoreniach močových ciest**

b) **na zmiernenie slabších bolestí kĺbov.**

■ Kontraindikáciou užívania je citlivosť na drogu a v prípade použitia b) ak sa neodporúča zvýšený príjem tekutín (ochorenia srdca alebo obličiek). Používanie drogy počas tehotenstva a laktácie, ako aj deťom a dospievajúcim sa neodporúča.

■ Pri indikácii a) sa používa:

• 2 – 4 g rozdrobenej drogy na prípravu 200 ml záparu, užíva sa trikrát denne.

■ Pri indikácii a) a b) sa používa:

• suchý extrakt (DER 7:1), extrahovadlo voda; jednotlivá dávka 170 mg, jeden až trikrát denne

• 340 mg pomletej drogy, tri až päťkrát denne.

■ Pre indikáciu a) je dôležitý diuretický účinok flavonoidov, proantokyanidínov a derivátov kyseliny škoricovej. Súvisiace mechanizmy účinku pozri *Betulae folium* (5. diel seriálu).

■ Pri indikácii b) sa využíva protizápalové pôsobenie všetkých troch uvedených štruktúrnych typov.

V nasledujúcom čísle si priblížime drogy *Rosae flos*, *Rosmarini folium* a z nej pochádzajúcu silicu, *Rosmarini aetheroleum*.

(Autor je alternujúcim zástupcom za SR v HMPC/EMA a stanoviská obsiahnuté v tomto článku a jeho pokračovaniach nie sú oficiálnymi stanoviskami HMPC/EMA)

Z domova

76 % z pozitívne testovaných nedostalo ani jednu dávku vakcíny

■ Z pozitívne testovaných ľudí na ochorenie COVID-19 za posledné dva týždne v mesiaci júl bolo 76 percent nezaočkovaných voči koronavírusu. Uvedený fakt naznačuje, že tretia vlna epidémie sa sústreďuje práve na týchto ľudí.

Zdroj: MZ SR

Biopsiu je možné absolvovať priamo v urologickej ambulancii

■ Rakovina prostaty naďalej patrí k najčastejším onkologickým ochoreniam u mužov a v súčasnosti sa na túto diagnózu lieči vyše 15-tisíc poistencov Všeobecnej zdravotnej poisťovne. Je však predpoklad, že počet týchto pacientov je omnoho vyšší. Mnohí z nich však o svojom ochorení nevedia, pretože nechodia na pravidelné preventívne prehliadky.

■ Jednou z tohtoročných noviniek poisťovne je zazmluvnenie biopsie prostaty priamo v urologických ambulanciách. Kým doteraz poistenci absolvovali toto vyšetrenie v rámci jednodňovej zdravotnej starostlivosti spojenej s hospitalizáciou, po novom im stačí dohodnúť si termín priamo v urologickej ambulancii.

■ Biopsia prostaty je dôležitým diagnostickým vyšetrením, ktoré potvrdí alebo vyvráti podozrenie na zhubný nádor a pomôže lekárovi včas nastaviť vhodnú liečbu.

Zdroj: VŠZP

Digitálne COVID preukazy EÚ si v aplikáciách poisťovní stiahli státisíce ľudí

■ Nárast je spôsobený aj tým, že v aplikáciách sú dostupné digitálne COVID preukazy EÚ, ktoré tak môžu mať užívatelia stále po ruke. Poisťovne uviedli, že záujem o tieto preukazy malo v prvých týždňoch enormné množstvo používateľov ich mobilných aplikácií.

■ Poistenci Všeobecnej zdravotnej poisťovne si za prvé tri týždne od zavedenia tejto novinky stiahli v aplikácii celkovo vyše 360-tisíc COVID preukazov EÚ.

■ Zdravotná poisťovňa Union evidovala vyše 44-tisíc zobrazení alebo stiahnutí preukazu.

■ V Dôvere si od 1. júla stiahlo COVID preukaz EÚ vyše 35-tisíc používateľov. V prípade QR kódov poisťovňa zaznamenala počet zobrazení u 102 794 unikátnych používateľov.

■ COVID osvedčenie EÚ platí vo všetkých krajinách EÚ, ktoré budú uznávať vakcíny schválené Európskou agentúrou pre lieky (EMA) a dobrovoľne budú môcť akceptovať aj ďalšie preparáty, ako napríklad ruský Sputnik V.

Zdroj: MZ SR

Univerzita Komenského rozdelila štvrt milióna na vedu mladých

■ Aj v roku 2021 udelila Univerzita Komenského (UK) v Bratislave Granty UK na podporu výskumu mladých vedcov. Na vedecké, pedagogické i umelecké projekty 257 doktorandov rozdelili 249 210 €. Najväčší záujem o Granty UK tradične prejavili doktorandi Prírodovedeckej fakulty UK, Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK a Lekárskej fakulty UK.

■ „Grant UK je pre mnohých mladých vedcov a vedkyne ich prvá skúsenosť so žiadosťou o grantové prostriedky na výskum. Chceme im dať možnosť vyskúšať si, aké to je a zároveň poskytnúť štartovacie zdroje na rozbehnutie dizertačných výskumov,“ povedal rektor UK Marek Števec.

Zdroj: UK

Spustili linku na podporu duševného zdravia

■ Ministerstvo zdravotníctva (MZ SR) spustilo v júli Národnú linku na podporu duševného zdravia. Ministerstvo zdravotníctva sa aktívne venuje aj oblasti duševného zdravia. Napríklad aktívne zasadá Rada vlády SR pre duševné zdravie a národná linka prináša ďalší dôležitý rozmer v tejto oblasti.

■ „Národná linka je dôležitým nástrojom pre ľudí, som rád, že sa nám ju darí postupne uviesť do praxe. Odborná ako aj laická verejnosť po nej dlhé roky volali. Dôležitá je o to viac v tejto dobe, kedy mnohí ľudia počas pandémie COVID-19 prišli o zdroj príjmu a obmedzené boli sociálne kontakty. Štát tak v tejto chvíli ponúka pomoc aj touto formou,“ uviedol minister zdravotníctva SR Vladimír Lengvarský.

■ Národná linka podpory duševného zdravia by mala fungovať v praxi minimálne rok. Poskytovať má krízovú intervenciu dospeléj populácii. Prostredníctvom nej budú dostupní klinickí psychológovia s minimálne 10 ročnou praxou. Číslo Národnej linky na podporu duševného zdravia je 0800 193 193.

Zdroj: MZ SR

Deti majú menej úrazov, lebo sa menej hýbu

■ Detské úrazy na Slovensku roky kontinuálne klesajú. Z dát Všeobecnej zdravotnej poisťovne ohľadom zlomenín na 1000 poistencov jednoznačne vyplýva, že v priebehu rokov 2012 až 2019 klesol ich priemerný počet vo vekových skupinách 10 až 14-ročných a 15 až 19-ročných celkovo o viac ako 10 %. Uvedené štatistiky naznačujú, že dôvodom je menej pohybovej aktivity u detí v týchto vekových kategóriách.

■ Klesajúci trend aktívneho pohybu detí jednoznačne korešponduje s nárastom obezity u 15 až 19-ročnej mládeže. Podľa údajov Úradu verejného zdravotníctva SR a Lekárskej fakulty UK došlo v rokoch 2001 až 2011 u dievčat aj u chlapcov k významnému zvýšeniu priemernej telesnej hmotnosti, a to v rozmedzí od 0,6 kilogramu až po 5 kilogramov. Najvyšší prírastok hmotnosti, približne 3 kilogramy, bol zaznamenaný u chlapcov vo veku 16 až 18 rokov.

■ Aj dáta poisťovne hovoria o tom, že dochádza k zvýšenému zastúpeniu obezity u poistencov od 15 do 20 rokov. „Na Slovensku máme približne 9,5 % obéznych chlapcov a takmer 9 % obéznych dievčat. Dokopy ich je približne 70-tisíc,“ hovorí Matej Neumann, hovorca VŠZP.

Zdroj: VŠZP

Zo sveta

NEMECKO:

Online prieskum k príručke o suicidiálnych ľuďoch v lekárni

■ V spolupráci s nemeckým Národným programom na prevenciu samovrážd (NaSPro) a Nemeckou spoločnosťou prevencie samovrážd (DGS) vytvoril nemecký zväz lekárníkov ABDA príručku, ktorá informuje, ako viesť rozhovor s pacientom so sklonom k samovražde.

■ Táto príručka by mala lekárnikom pomôcť byť citlivejšími na pacientov so samovražednými sklonsmi, ukázať im možnosti, ako viesť rozhovor a dať tipy, ako zaobchádzať s postihnutým.

■ Na webovej stránke ABDA môžu lekárnici bezplatne nájsť ďalšie pomôcky. Použitelnosť v praxi sa momentálne vyhodnocuje a za týmto účelom bol vytvorený online prieskum, ktorý je zameraný na farmaceutický personál. Zisťuje sa tiež, do akej miery by takáto príručka mohla byť užitočná. Vyplnenie dotazníka trvá asi 15 minút.

Zdroj: ABDA

ČÍNA:

Srdcová nedovieravosť – statíny môžu znížiť riziko rakoviny

■ Vo veľkej štúdii, ktorá sa uskutočnila v Hongkongu, sa zistila súvislosť medzi prijatím statínov u pacientov trpiacich srdcovou nedovieravosťou a nižším rizikom ochorenia a úmrtia na rakovinu. Zníženie LDL pri tom nehralo žiadnu rolu. Majú statíny významný účinok, ktorý vychádza zo zníženia LDL cholesterolu? O tejto otázke diskutuje odborný svet už dlhú dobu.

■ Pleiotropný efekt statínov zahŕňa antioxidantné, protizápalové, anti-

trombotické a vaskuloprotektívne účinky, ktoré väčšinou súvisia s obmedzením mevalonatovej látkovej výmeny. Naposledy bolo zverejnené, že príjem statínov má pozitívny vplyv na úmrtnosť na rakovinu, respektíve aj na riziko ochorenia.

■ Tieto súvislosti skúmali na univerzite v Hongkongu na veľkej skupine pacientov so srdcovou nedovieravosťou a výsledok bol zverejnený v časopise European Heart Journal. Toto ochorenie má podobné rizikové faktory ako diabetes a fajčenie a navyše existujú hypotézy, že srdcová nedovieravosť sama čiastočne vyvoláva rakovinu.

Autorka: Annette Rossler

NEMECKO:

Takto sa lekárne stanú klimaticky neutrálnymi

■ Na sedení Spolku demokratických farmaceutiek a farmaceutov (VdPP) prezentovala farmaceutka Claudia Reimers, ako sa môže v malých krokoch podať cesta ku klimaticky neutrálnej lekárni. Vytvorila tiež interné pravidlá na podporu uvedomeného a udržateľného správania, takzvaný QMS proces. Tento zahŕňa oblasti ako kanceláriu, logistiku a oblasť špecifickú pre lekárne.

■ Podľa týchto sa lekáreň zaoberá cenami poskytovateľov prúdu, ktorí sú priateľskí k životnému prostrediu, pri nákupe prístrojov a kancelárskych potrieb dbá na ekologické označenie „Modrý anjel“, triedi odpad, vyhýba sa používaniu počítačových myší a klávesníc, ktoré sú na baterky, nahrádza fax e-mailom, nepoužíva igelitové vrecúška. Dbá tiež na to, aby neobjednávala nové produkty obsahujúce mikroplastiku, vyhýba sa PET-fľašiam, kávovým kapsuliam, či samostatne balenému tovaru. Na prepravu tovaru na kratšie trasy používa cyklistických kuriérov, obmedzuje nepotrebné jazdy, vyhýba sa leteckej doprave.

Autor: Carolin Lang

USA:



Biontech a Astra-Zeneca. Dlhšia ochrana pred COVID-19 vďaka očkovaniu

■ Či ide o mRNA alebo vektorovú vakcínu, zdá sa, že imunitná ochrana po kompletnej očkovanej proti COVID-19 má dlhodobjší účinok, ako sa čakalo. Imunita by mohla vydržať dokonca jeden rok alebo aj dlhšie, ukázal nový výskum. Doteraz malo očkovanie proti koronavírusom iba krátke trvanie.

■ Tím doktora Jacksona Turnera z Washingtonskej univerzity St. Louis informoval vo vedeckom magazíne Nature o tom, že vakcína Comirnaty od Biontech/Pfizer vyvolala dlhodobú imunitnú odpoveď. Vedci skúmali B-bunkovú odpoveď v krvi 41 testovaných osôb, ktoré mali obe dávky. Osem z nich už bolo predtým infikovaných koronavírusom. Cirkujúce IgG a IgA oddelené plazmablasty, ktoré budujú protilátky (virálny Spike proteín) dosahujú najvyššie hodnoty koncentrácie týždeň po druhej dávke. Potom toto množstvo postupne klesá, pokiaľ ho už vôbec nemožno dokázať. Pre dlhodobu trvajúcu imunitu je potrebná určitá štruktúra lymfatických uzlín, takzvané zárodočné centrá. Z týchto centier odoberali potom testovaným osobám vzorky. V centrách bolo možné identifikovať takéto bunky ešte aj dvanásť týždňov po druhom očkovaní.

■ Tieto zárodočné centrá sú kľúčové pri dlhobodej imunitnej odpovedi. Nové dáta sa objavili aj pri vektorovej vakcíne Astra-Zeneca. Výsledky tohto výskumu predstavil tím Amy Flaxman z Jenner Institute univerzity v Oxforde v článku časopisu The Lancet. Skúmal sa tiež efekt tretej vakcíny a ukázalo sa, že protilátky sa po nej dokážu zdvojnásobiť.

Autorka: Christina Hohmann-Jeddi

Falošne pozitívny korona – rýchlotest vďaka kolovému nápoju

Prostredníctvom nealkoholických nápojov je možné vyvolať falošne pozitívny výsledok na antigénovom teste na COVID-19.

■ Cieľom vedeckého tímu z Univerzity v Liverpoole bolo systematicky otestovať niekoľko nealkoholických nápojov, aby sa zistilo, či skutočne môžu spôsobiť falošne pozitívny výsledok v antigénových testoch na COVID-19. Skúmali 14 nápojov – minerálnu vodu a 13 nealkoholických nápojov. Tiež vyrobili vodné roztoky zo štyroch tabliet sladidla a použili ich na antigénový test. Dr. Oni a jej kolegovia podrobne analyzovali aj pH-hodnotu príslušnej vzorky, obsah cukru a obsahové látky.

■ Ak sa rýchlotest uskutočnil s minerálnou vodou namiesto vzorky výteru nosa alebo nosohltanu, výsledok bol

negatívny. Až 10 z 13 nápojov vykázalo pozitívny alebo slabo pozitívny výsledok. Tri vzorky poskytli neplatný výsledok. Išlo predovšetkým o nápoje s koncentrátmi ovocných štiav. Všetky štyri prípravky s umelými sladidlami tiež viedli k negatívnym výsledkom testov.

■ Ako je možné tieto falošne pozitívne výsledky vysvetliť, nie je ešte celkom jasné. Ako prvá vec by mohla byť kyslosť nealkoholických nápojov. Ak sa proteíny testov rozložia, mohli by pravdepodobne vzniknúť nové väzobné miesta pre farebné častice. Každopádne sa nenašla v tejto malej štúdií jasná korelácia medzi pH-hodnotou a výsledkom testu (pozitívny alebo slabo pozitívny). Nebola dokázaná ani súvislosť s úrovňou obsahu cukru. Je potrebný ďalší výskum,



Kola môže vyvolať pozitívny výsledok rýchlotestu na koronu

aby sa posúdilo, či konzervačné látky alebo iné zložky ovplyvňujú výkon testu, ako uvádza tím z Univerzity v Liverpoole. Okrem toho si ďalší výskum vyžaduje zistiť, do akej miery môže orálna kontaminácia nealkoholickými nápojmi ovplyvniť testy. Odporúča sa preto vykonať rýchlotest zo slín ráno pred konzumáciou jedla alebo nápojov, ako sa uvádza v článku.

Zdroj: PHARMAZEUTISCHE ZEITUNG, zo dňa 16. júla 2021

Syndróm dlhého covidu: Kognitívny deficit po ochorení COVID-19



Osoby po prekonaní infekcie SARS-CoV-2 môžu mať kognitívne straty aj mesiace po ochorení COVID-19, ako potvrdilo vyhodnotenie účastníkov britského testu inteligencie

Existuje stále viac dôkazov o tom, že pacienti aj po prekonaní infekcie COVID-19 získali kognitívny deficit, takzvanú „mozgovú hmlu“. Túto skutočnosť naznačujú výsledky prípadovej štúdie.

■ Ešte stále nie je k dispozícii dost informácií o type a všeobecnej prevalencii kognitívnych problémov po infekcii SARS-CoV-2 v závislosti od závažnosti ochorenia. Vedci z Londýna analyzovali údaje od 81 337 testovaných osôb, ktoré sa zúčastnili v období január – december 2020 na klinicky validovanej, webovo op-

timalizovanej štúdií v rámci testu inteligencie Great British Intelligence Test. Hodnotenie bolo založené na údajoch z dotazníkov, z vlastných hlásení k podozreniu a potvrdeniu infekcie SARS-CoV-2 a z respiračných symptómov.

■ Vedci dokázali v nedávno publikovanej práci v EclinicalMedicine, že osoby po zotavení z COVID-19 vykazovali, v porovnaní s osobami bez tohto ochorenia, významný kognitívny deficit, ak sa vezme do úvahy vek, pohlavie, úroveň vzdelania, príjem, etnický pôvod, už existujúce ochorenia, únava, depresia a úzkosť. A to bez ohľadu na to, či zotavení hlásili postcovidové príznaky. Jeden z príznakov dlhého covidu je vo všeobecnosti označovaný ako „mozgová hmla“, zahŕňa všeobecné psychologické symptómy ako nedostatok energie, problémy s koncentráciou, dezorientácia a ťažkosti s hľadaním správnych slov.

■ Deficity boli prítomné u osôb, ktoré boli prijaté do nemocnice (N=192),

ale aj u nehospitalizovaných pacientov, u ktorých bola diagnostikovaná infekcia (N=326) od významnosti veľkosti účinku. Deficity sa menili v rozsahu závažnosti respiračných symptómov. Predpokladom bola diagnosticky potvrdená infekcia SARS-CoV-2.

■ Naproti tomu sa deficity nedali vysvetliť prostredníctvom rozdielov vo veku, vzdelaní alebo inými demografickými a socioekonomickými premennými. Kognitívny deficit pretrvával aj u tých, ktorí nevykazovali žiadne ďalšie pozostatky symptómov a boli výraznejšie ako bežné predchádzajúce ochorenia, ktoré opakovane súvisia s výskytom rizika pre ťažký priebeh ochorenia COVID-19.

■ Analýza markerov premorbidnej inteligencie nepotvrdila, že tieto rozdiely existovali ešte pred infekciou. Bližšia analýza výkonnosti v jednotlivých čiastkových testoch podporila hypotézu, že ochorenie COVID-19 môže ovplyvniť ľudskú kogníciu v niekoľkých oblastiach.

■ Výsledky tejto štúdie potvrdzujú správy o kognitívnom deficite ako jednom z mnohých symptómov dlhého covidu.

Zdroj: PHARMAZEUTISCHE ZEITUNG, zo dňa 28. júla 2021.



Autorka: **JUDr. Zuzana Vrtielová**
právne oddelenie spoločnosti UNIPHARMA

Pripravované novely zákonov

č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach a č. 363/2011 Z. z. o rozsahu a podmienkach úhrady liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín na základe verejného zdravotného poistenia

V dielni Ministerstva zdravotníctva SR sa pripravuje novela zákona č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach, ktorej cieľom je implementácia nariadenia EP a Rady č. 2019/6 o veterinárnych liekoch, nariadenia EP a Rady č. 2019/4 o výrobe, uvádzaní na trh a používaní medikovaných krmív, nariadenia EP a Rady č. 2017/746 o diagnostických zdravotníckych pomôckach in vitro.

■ Najdôležitejšie zmeny pre poskytovateľov lekárenskej starostlivosti sú tieto návrhy v novele zákona:

- odborný zástupca môže vykonávať činnosť odborného zástupcu **na dvoch miestach výkonu** činnosti, ak ide o poskytovanie lekárenskej starostlivosti vo verejnej lekární a v pobočke verejnej lekární **jedného držiteľa povolenia na poskytovanie lekárenskej starostlivosti, ktorých prevádzkové časy nie sú rovnaké,**
- ak držiteľ povolenia na poskytovanie lekárenskej starostlivosti nemá k dispozícii predpísaný humánny liek **v predpísanom počte balení,** môže lekárnik po dohode s pacientom vydať počet balení, ktoré má k dispozícii a na nevydaný počet balení **vyhotoviť výpis z lekárskeho predpisu,**
- ak je v predpisovacom zázname v elektronickej zdravotnej knižke predpísaných viac balení humánneho lieku a lekárnik ich nemá k dispozícii, po dohode s pacientom môže vydať počet balení, ktoré k dispozícii má a na zvyšný počet balení **vydať odpis z predpisovacieho záznamu,**
- ak lekárnik nemá k dispozícii predpísaný humánny liek, predpísanú dietetickú potravinu alebo zdravotnícku pomôcku, môže po dohode s pacientom **objednať predpísaný humánny liek** a zároveň vyhotoviť v elektronickej zdravotnej knižke **rezerváciu predpisovacieho záznamu** na dobu určenú v zákone. Lekárnik bude povinný na žiadosť pacienta vystaviť potvrdenie o rezervácii,
- významná zmena je navrhovaná pri výdaji predpísaných zdravot-

níckych pomôcok (ZP) na inkontinenciu alebo bezlepkovú potravinu, keďže sa navrhuje, aby bol lekárnik **oprávnený vydať náhradnú ZP pre inkontinenciu alebo náhradnú bezlepkovú potravinu,** pokiaľ o to poistenec požiadava, a to podľa jeho vlastného výberu **maximálne do množstva, ktoré je predpísané** v predpisovacom zázname, na lekárskom predpise alebo poukaze. Výdajom náhradnej zdravotníckej pomôcky pre inkontinenciu alebo náhradnej bezlepkovej potraviny nemôže byť prekročený množstvom a/alebo finančný limit stanovený v zozname kategorizovaných ZP alebo v zozname kategorizovaných dietetických potravín,

- osoba, ktorá vydáva humánny liek, ZP a dietetickú potravinu je povinná informovať pacienta o možnosti výberu náhradnej zdravotníckej pomôcky pre inkontinenciu alebo náhradnej bezlepkovej potraviny.

■ Predmetom návrhu sú aj opatrenia na zabránenie reexportu humánnych liekov zaradených do zoznamu kategorizovaných liekov resp. na zabezpečenie ich dostupnosti pre pacientov v SR a požiadavky na maloobchodný predaj veterinárnych liekov vrátane ich maloobchodného predaja na diaľku.

■ Ministerstvo zdravotníctva SR pripravuje tiež **novelu zákona č. 363/2011 Z. z.** o rozsahu a podmienkach úhrady liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín na základe verejného zdravotného poistenia (ďalej len „**zákon č. 363/2011 Z. z.**“).

■ Na stránke slov-lex.sk bola zverejnená tzv. predbežná informácia o pripravovanej novele zákona č. 363/2011 Z. z., ktorá neobsahovala konkrétny text novely, informovala však o cieľoch novej právnej úpravy **s možnosťou zaslania pripomienok a podnetov zo strany verejnosti do 30. júla 2021.**

■ **Cieľom návrhu novely zákona** je prijať opatrenia pre podporu vstupu nových inovatívnych liekov s preukázaným klinickým prínosom a pre podporu vstupu a etablovania na trhu generických liekov a biologicky podobných liekov zabezpečujúcich znižovanie nákladov vynakladaných na lieky z prostriedkov verejného zdravotného poistenia. Prioritnou motiváciou novelizácie zákona je zabezpečiť pre pacientov nové terapie, ktoré sú bežne dostupné v iných európskych krajinách.

■ Návrh novely zákona si taktiež kladie za cieľ priniesť preventívne opatrenia, ktorých účelom je predísť odchodu nenahraditeľných liekov z úhradového systému; zvýšiť efektívnosť a účelnosť vynakladania verejných zdrojov na lieky a ostatné zdravotnícke technológie; zjednodušiť a zefektívniť rozhodovacie procesy; či cizelovať znenie jednotlivých ustanovení aktuálnej právnej úpravy.

■ V priebehu augusta 2021 by malo začať pripomienkové konanie k novelám zákona č. 362/2011 Z. z. a zákona č. 363/2011 Z. z.

■ Spoločnosť UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska akciová spoločnosť bude mať možnosť ako člen ADL, AVEL či prostredníctvom Zväzu chemického a farmaceutického priemyslu SR zaslať pripomienky k predmetným novelám zákona.

■ Vzhľadom na uvedené sa so svojimi prípadnými podnetmi k novele zákona č. 362/2011 Z. z. a zákona č. 363/2011 Z. z. môžete obrátiť na našu distribučnú spoločnosť, ktorá pripomienky v rámci legislatívneho procesu zašle do pripomienkového konania.

Aktuálne znenie novely zákona č. 362/2011 Z. z. a zákona č. 363/2011 Z. z. bude k dispozícii v priebehu augusta 2021 na webstránke www.slov-lex.sk/legislativne-procesy

Liečba infekčných chorôb počas gravidity a laktácie VII.



Antimykotiká na lokálne použitie v liečbe dermatologických ochorení

Letné obdobie je rizikové nielen pre vaginálne mykotické infekcie, ale aj pre povrchové mykózy. Tie patria medzi diagnózy, s ktorými pacientky najčastejšie navštevujú dermatovenerológa. Teplé vlhké prostredie poskytuje priaznivé prostredie pre množenie patogénov. Nepriedušná obuv a oblečenie, takisto aj prostredie kúpalísk, wellness a aquaparkov riziko vzniku mykotického ochorenia počas leta ešte zvyšuje.

■ Mykózy kože, nechtov a vlasov postihujú až štvrtinu svetovej populácie. Liečba týchto chronických infekcií je zdĺhavá, zriedkavosťou nie je ani zlyhanie a recidívy. Výsledok liečby závisí od viacerých interných a externých faktorov zo strany pacientky, od antimykotika a od pôvodcu mykózy a jeho citlivosti na liečbu.

Farmakoterapia lokálnymi antimykotikami počas gravidity

Polyénové antimykotiká

■ Do skupiny polyénových antimykotík sa radí nystatín a natamycín. Majú totožné spektrum antifungálneho účinku na aspergily a kandidy. Pôsobia fungistaticky až fungicídne. Aplikujú sa vo forme masť a krémov.

Nystatín

Po aplikácii na intaktnú kožu sa nevstrebáva.

■ Podľa informácií zo SmPC sa nevstrebáva z miesta podania, preto je ho možné používať aj počas gravidity a laktácie. Podľa informácií zo SmPC kombinovaného prípravku s obsahom natamycínu, hydrokortizónu

a neomycínu, pri používaní liekov obsahujúcich neomycín počas gravidity existuje teoretické riziko fetálnej ototoxicity. U gravidných pacientok sa nemá tento prípravok aplikovať na veľké plochy pokožky, nemá sa používať dlhodobo ani pod oklúziou.

Imidazolové antimykotiká

■ Imidazolové antimykotiká majú širšie antifungálne spektrum zahrňujúce kvasinky, dermatofyty a aspergily. Sú účinné aj proti niektorým gram-pozitívnym a aj niektorým gram-negatívnym baktériám. Aplikujú sa vo forme masť, krémov, roztokov, pást, šampónov a gélov.

Klotrimazol

■ Po aplikácii na intaktnú kožu sa vstrebáva menej ako 0,5 % dávky. Podľa informácií zo SmPC je iba obmedzené množstvo údajov o použití klotrimazolu u gravidných žien. Štúdie na zvieratách nepreukázali priame alebo nepriame účinky z hľadiska reprodukčnej toxicity. Klotrimazol sa môže používať počas gravidity. Niektorí držiteľia rozhodnutia o registrácii odporúčajú počas prvého trimestra sa aplikácii vyhnúť.

■ Kombinovaný prípravok s predni-

zolónom a hexamidíniumpiizetionátom sa môže použiť len v jasnej indikácii, nesmie sa používať na veľké plochy a porušenú kožu.

Bifonazol

■ Po aplikácii na intaktnú kožu sa vstrebáva menej ako 1 % dávky. Podľa informácií zo SmPC predklinické údaje o bezpečnosti nenaznačujú škodlivé účinky na matku a dieťa pri používaní bifonazolu počas gravidity. Nie sú však dostupné žiadne klinické údaje. Ako preventívne opatrenie sa odporúča nepoužívať bifonazol počas prvého trimestra gravidity.

Ketokonazol

■ Po aplikácii na intaktnú kožu sa vstrebáva menej ako 1 % dávky. Podľa informácií zo SmPC k dispozícii nie sú adekvátne a dobre kontrolované štúdie u gravidných žien. Plazmatické koncentrácie ketokonazolu sa nedetegovali po topickej aplikácii vo forme šampónu do vlasatej časti hlavy. Nie sú známe žiadne riziká spojené s používaním šampónu s obsahom ketokonazolu počas gravidity.

Flutrimazol

■ Po aplikácii na intaktnú kožu sa vstrebáva menej ako 0,65 % dávky.

Podľa informácií zo SmPC v predklinických štúdiách sa nedokázali teratogénne účinky flutrimazolu. Kontrolované klinické štúdie sa u tehotných žien nerobili. Počas gravidity, a hlavne počas prvého trimestra, sa môže flutrimazol aplikovať len v jasnej indikácii.

Allylamínové antimykotiká

■ Allylamínové antimykotiká sú po lokálnej aplikácii účinné proti dermatofytom a aspergilom a menej proti kvasinkám. Aplikujú sa vo forme krému.

Terbinafín

■ Po aplikácii na intaktnú kožu sa vstrebáva menej ako 5 % dávky. Podľa informácií zo SmPC nie sú klinické skúsenosti s použitím terbinafínu u gravidných žien. Štúdie toxicity na zvieratách nenaznačujú žiadne nežiaduce účinky. Krém s obsahom terbinafínu by sa mal počas gravidity používať len v nevyhnutných prípadoch.

Ostatné antimykotiká

■ Medzi pyridinónové antimykotiká patrí ciklopirox so širokým spektrom účinku zahrňujúci kvasinky, dermatofyty, grampozitívne aeróbne baktérie. Po aplikácii na kožu sa vstrebáva 1,3 % dávky.

Ciklopirox

■ Aplikuje sa vo forme krému, laku, roztoku. Podľa informácií zo SmPC sa má ciklopirox začať aplikovať počas gravidity iba po veľmi starostlivom zvážení očakávaného prínosu a možného rizika. Nie sú k dispozícii žiadne klinické údaje o jeho použití počas gravidity. Predklinické štúdie nepreukázali nežiaduce účinky na plod.

■ Medzi morfolínové antimykotiká patrí amorolfínium. Pôsobí hlavne na dermatofyty, kvasinky a niektoré vláknité huby. Citlivosť na aspergily je nižšia.

Amorolfín

■ Aplikuje sa vo forme laku. Podľa informácií zo SmPC je o použití amorolfínu u gravidných žien obmedzené množstvo údajov. Odporúča sa použitie len v nevyhnutných prípadoch.

■ Podľa iných citovaných zdrojov aplikácia lokálnych antimykotík v gravidite sa považuje za bezpečnú vzhľadom k zanedbateľnej perkutánnej absorpcii. Liekom voľby sú najmä **klotrimazol** a **nystatín**. **Terbinafín** je tiež možné bezpečne použiť počas gravidity.

Farmakoterapia lokálnymi antimykotikami počas laktácie

Podľa informácií zo SmPC:

■ **Nystatín** sa nevstrebáva z miesta podania, a preto je možné použitie aj počas laktácie. Nemá sa počas dojčenia aplikovať na bradavky.

■ **Klotrimazol** sa počas laktácie môže používať, nemá sa aplikovať v oblasti prsníkov. V kombinácii s kortikoidmi sa môže použiť len v jasnej indikácii zo závažných dôvodov.

■ Dostupné farmakodynamické a toxikologické údaje u zvierat dokázali vylučovanie **bifonazolu** a jeho metabolitov do mlieka. Počas liečby bifonazolom sa má dojčenie prerušiť.

■ Použitie **ketokonazolu** počas laktácie vo forme lokálnych prípravkov sa doposiaľ nespája s nežiaducimi účinkami.

■ Pretože doteraz nie je známe, či sa **flutrimazol** vylučuje do materského mlieka, odporúča sa opatrnosť pri podávaní dojčiacim ženám a má sa podávať iba v nevyhnutných prípadoch.

■ **Terbinafín** sa vylučuje do materského mlieka, preto sa nemá používať počas dojčenia. Okrem toho,

dojčatá nesmú prísť do styku s akoukoľvek liečenou plochou kože, vrátane prsníka.

■ Nie je známe, či sa **ciklopirox** vylučuje do materského mlieka, a tak sa laktácia počas liečby neodporúča.

■ O použití **amorolfínu** nie je známe, že sa vylučuje do materského mlieka. Používať sa môže len v nevyhnutnom prípade.

Podľa iných citovaných zdrojov:

Aplikácia lokálnych antimykotík počas laktácie sa považuje za bezpečnú vzhľadom k zanedbateľnej perkutánnej absorpcii. Liekom voľby sú najmä **klotrimazol** a **nystatín**.

Zásady lokálnej liečby mykóz počas gravidity a laktácie

- Pred podaním antimykotík je nutné potvrdiť fungálny pôvod infekcie mykologickým vyšetrením.
- Pacientka si v týchto obdobiach nemá svojvoľne nasadzovať antimykotickú liečbu, musí to byť vždy na odporúčanie lekára.
- V porovnaní so systémovou terapiou majú topické lieky obmedzenú systémovú absorpciu a považujú sa za bezpečnejšie. Ich bezpečnostný profil sa však musí hodnotiť opatrne kvôli obmedzeným dostupným údajom.
- Nystatín a klotrimazol sa považujú v oboch obdobiach za lieky prvej voľby.
- Ostatné antimykotiká by sa mali podávať čo najkratšiu nevyhnutnú dobu a používať v obmedzených oblastiach.

Literatúra

Briggs GG, Freeman RK. Drugs in Pregnancy and Lactation. 10th ed. Philadelphia. Wolters Kluwer; 2015:1579.

Cottreau JM, Barr VO. A Review of Antiviral and Antifungal Use and Safety during Pregnancy. 2016;36(6):668–678.

Moudgal VV, Sobel JD. Antifungal drugs in pregnancy: a review. Expert on Drug Safety. 2003;5(2):475–483.

Murase JE, Heller MM, Butler DC. Safety of dermatologic medications in pregnancy and lactation: Part I. Pregnancy. J Am Acad Dermatol. 2014;70(3):401–414.

Nevorolová Z. Dermatovenerologická liečba v tehotenstve. Dermatol. praxi 2010; 4(4): 208–214.

Patel V M, Schwartz RA, Lambert W C. Topical antiviral and antifungal medications in pregnancy: a review of safety profiles. Eur Acad Dermatol Venereol. 2017 Sep;31(9):1440-1446.

Pilmis B, Jullien V, Sobel J, et al. Antifungal drugs during pregnancy: an updated review. J Antimicrob Chemother. 2015;70(1):14–22.

Schafer C, Peters P, Miller RK. Drugs during pregnancy and lactation. 3rd edition. London, UK. Elsevier/Academic Press; 2015:892.

Sucho pár, J. a kol. Remedia compendium. Praha, Česká republika. Panax Co, spol. s r.o., 2018:658–660.


Štátny ústav pre kontrolu liečiv. SmPC výrobcov. Available from www.sukl.sk.

Vachek J a kol. Farmakoterapie v tehotenstve a při kojení. Praha, Česká republika. Maxdorf; 2013:361.

Volleková A. Antimykotiká v dermatológii. Dermatol. prax, 2012, 6(4): 152–157.



Hlásenie nežiaducich účinkov po vakcinácii v kompetencii nemocničného farmaceuta

 Nemocničná lekáreň Nemocnice ak. L. Dérera UNB v Bratislave je súčasťou tímu očkovacieho centra Kramáre od počiatku jeho zriadenia v decembri 2020. Okrem zabezpečovania príjmu, správneho uchovávanía, riedenia, prípravy jednotlivých dávok vakcín Comirnaty do injekčných striekačiek v aseptickom prostredí nemocničnej lekárne a hlásenia stavu zásob vakcín, sa nemocniční farmaceuti od začiatku podieľajú aj na hlásení nežiaducich účinkov (NÚ) po vakcinácii. Za necelých 7 mesiacov vakcinácie sme nahlásili už takmer 150 takýchto podozrení.

■ Očkovacie látky ochránia každoročne stovky miliónov osôb na celom svete pred závažnými ochoreniami. Je teda zrejmé, že patria medzi najefektívnejšie preventívne opatrenia proti infekčným ochoreniam. Rovnako je to aj v prípade súčasnej pandémie COVID-19. Očkovanie je jedinou cestou k zníženiu počtu hospitalizovaných v nemocniciach, k zníženiu počtu úmrtí na ochorenie COVID-19, a teda aj cestou, ako zabezpečiť riadnu zdravotnú starostlivosť pre každého, kto ju potrebuje. Všetky používané vakcíny, bez ohľadu na dĺžku ich vývoja, musia spĺňať prísne požiadavky a dôkazné limity stano-

vené vo vedeckom posúdení Európskej liekovej agentúry. Bezpečnosť a účinnosť vakcín sa dôsledne monitoruje a vyhodnocuje počas jednotlivých fáz kontrolovaných klinických štúdií, ale aj po ich uvedení na trh.

■ Keďže očkovanie na prevenciu proti ochoreniu COVID-19 sa realizuje v celej populácii aj u ľudí s rôznymi komorbiditami, je nutnosť monitorovania a vyhodnocovania nežiaducich reakcií po aplikácii vakcíny vyššia, ako kedykoľvek predtým.

■ Všetky vakcíny určené na prevenciu ochorenia COVID-19 sú podá-

vané injekčne do deltového svalu a môžu v priebehu hodín až dní po podaní vyvolať reakcie menšej alebo strednej intenzity, ktoré vo väčšine prípadov spontánne v priebehu niekoľkých dní odznievajú. Výskyt a intenzita nežiaducich reakcií závisia od celkového zdravotného stavu daného človeka, od veku, iných súbežne užívaných liekov, imunitnej odpovede a v niektorých prípadoch aj od psychického nastavenia človeka.

■ Od zdravotníckych pracovníkov sa vyžaduje, aby hlásili akékoľvek podozrenia na NÚ Štátnemu ústavu pre kontrolu liečiv (ŠÚKL).



■ **Nežiaduca reakcia** (nežiaduci účinnok, vedľajší účinok) je každá reakcia na liek, ktorá je škodlivá a nechcená, pričom kauzálny vzťah medzi liekom a nežiaducou reakciou je aspoň na úrovni zdôvodniteľnej možnosti.

■ **Závažný nežiaduci účinok** je NÚ, ktorý spôsobuje smrť, ohrozuje život, vyžaduje hospitalizáciu alebo ju predlžuje, spôsobuje trvalé alebo významné postihnutie, neschopnosť, alebo vrodenú chybu. Povinnosť oznamovať podozrenie na nežiaducu reakciu vyplýva pre zdravotníckych pracovníkov z § 68 ods. 17 Zákona č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach v znení neskorších predpisov.

■ V súvislosti s očkovaním na prevenciu ochorenia COVID-19 ŠÚKL ku 8. júlu 2021 evidoval 7 028 hlásení podozrení na NÚ. Z celkového počtu hlásení bolo 607 závažných, čo predstavuje 8,6 % hlásení.

■ Keďže, na rozdiel od liekov na liečbu ochorenia, sa očkovacie látky zvyčajne podávajú zdravým osobám ako prevencia pred ochorením, stretávame sa v praxi často s obavami pacientov ohľadom možných nežiaducich reakcií. V dôsledku týchto skutočností a vďaka iniciatíve vedúcej farmaceutky PharmDr. Ľubice Slimákovej, MPH, môžu od začiatku fungovania očkovacieho centra zaočkovaní nahlasovať akékoľvek NÚ, ktoré u seba po vakcinácii pozorujú, na e-mailovú adresu nemocničnej lekárne. Informáciu, že sa majú obrátiť na lekára, dostanú v písomnom odporúčaní v rámci lekárskej správy z očkovania spolu s inštrukciou, aké údaje je potrebné uviesť.

■ **K 14. júlu 2021 sme zaočkovali v našom očkovacom centre 36 279 ľudí.** 144 z nich nám doteraz nahlásilo nežiaduce reakcie, čo tvorí 0,4 % z celkového počtu zaočkovaných. Po

prijatí e-mailu skompletizujeme všetky potrebné informácie, no neanalyzujeme a nerozhodujeme o tom, či je nahlásená reakcia navodená vakcínou alebo nie. V prípade nutnosti si dodatočne e-mailom alebo telefonicky s pacientom odkonzultujeme informácie a po spracovaní vyplníme elektronický formulár určený pre odborníkov priamo na webovej stránke ŠÚKL. Pre hlásenie podozrení na NÚ je nevyhnutné, aby bol identifikovateľný zasielateľ hlásenia, identifikovateľný pacient, nežiaduci a podozrivý liek. Väčšina očkovaných nám doposiaľ hlásila už známe vedľajšie reakcie, mierneho až stredne ťažkého charakteru, ako je zvýšená teplota, zväčšené uzliny, bolesť hlavy, kĺbov, nespavosť, poprípade kožná vyrážka. Zo všetkých 144 hlásení, bola iba jedna závažného charakteru. Pacientke po vyšetreniach imunológ neodporúčal podanie druhej dávky. V tomto prípade prišlo k rozvoju silnej alergickej reakcie prejavujúcej sa opuchom viečok a začervenaním tváre, svrbením, miernym vzostupom hepatologických aminotransferáz. Stav si vyžiadal systémovú liečbu kortikosteroidmi, no napriek 3-týždňovej liečbe nedošlo k zlepšeniu.

■ Všetky hypersenzitívne alebo vážnejšie reakcie konzultujeme s odborným lekárom. Na základe toho, pacientovi buď odporučíme návštevu lekára a ďalšie vyšetrenia, alebo vhodný spôsob zvládania NÚ pomocou farmakoterapie s presným dávkovaním a konkrétnym výberom lieku aj v súvislosti s ostatnými liekmi, ktoré užíva.

■ Počas nahlasovania nežiaducich reakcií sa u ľudí zatiaľ stretávame iba s pozitívnymi reakciami. Okrem samotného hlásenia NÚ nám často píšú aj rôzne ich obavy a otázky, ako majú postupovať a čo užiť pri zvládaní jednotlivých NÚ. Pýtajú sa, či je potrebné navštíviť lekára, alebo stačí samoliečba, ako sa pripraviť na druhú dávku, keď z nej majú obavy, atď.

■ Hlavne počas „lockdownu“ zostali pacienti často bezradní a boli radi, že sa majú na koho obrátiť, keďže viacerí lekári neordinovali. V začiatkoch

očkovania sa nám párkrát stalo, že pacienti nerozlíšili, že majú symptómy ochorenia COVID-19 a nie vedľajšie účinky po vakcinácii. Predpokladali, že po prvej dávke sa už nemôžu nakaziť. Dokonca niektorí lekári ich chybne informovali, že vakcína môže ochorenia aj vyvolávať. Vďaka zavedenému systému nahlasovania nežiaducich reakcií po vakcinácii, sme tak mohli promptne reagovať, telefonicky kontaktovať pacienta, upokojiť ho a nasmerovať s potrebnými informáciami a postupmi do karantény, aby nikoho ďalšieho nenakazil a zároveň mu v prípade potreby bola poskytnutá správna zdravotná starostlivosť.

■ Systematické zbieranie a riešenie podozrení na NÚ pri vakcinácii prispieva aj k následnej tvorbe všeobecných postupov. Tými sa môžu riadiť nielen lekári v očkovacích centrách, keďže nie je možné, aby tam boli prítomné súčasne všetky špecializácie. Zároveň aj pre farmaceutov, aby vedeli adekvátne a odborne poradiť v prípade, že sú prvý zvolený kontakt pacienta so zdravotníkom. Môžu buď pacienta správne nasmerovať na centrálny príjem, k lekárovi, alebo nastaviť dočasnú farmakoterapiu na zlepšenie akútnych ťažkostí, kým sa k lekárovi, vzhľadom na obmedzenia súvisiace s pandemiou, dostane. Prípadne len upokojiť a ubezpečiť, že nejde o nič vážne.

■ Našou snahou je, prostredníctvom farmaceutických konzultácií, podporiť a rozširovať informovanosť o prínosoch očkovania, ale aj o vzniku možných nežiaducich reakcií naň. Tým, že ako odborníci poskytneme overené informácie, môžeme prispieť k vyvracaniu mýtov a zároveň podporiť dôveru v bezpečnosť vakcín u obyvateľstva. Rovnako v rámci našich kompetencií prispievame k včasnému manažmentu režimových opatrení po vakcinácii, a tak minimalizujeme priebeh NÚ a zlepšujeme komfort pacienta. Rozhodnutie aktívne komunikovať a konzultovať problémy a obavy súvisiace s vakcináciou s farmaceutom vnímame ako veľký prínos pre všetky zúčastnené strany.

Život s COVID-19

Autorka: **doc. RNDr. Magdaléna Fulmeková, CSc.**
Farmaceutická fakulta Univerzity
Komenského v Bratislave



V dňoch 24. - 25. júna 2021 sa uskutočnili XLVI. Lekárnické dni Milana Lehkého Slovenskej farmaceutickej spoločnosti, organizačnej zložky Slovenskej lekárskej spoločnosti. Konferencia sa konala pod záštitou dekana Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave, prof. PharmDr. Jána Klimasa, PhD., MPH. Jej hlavná téma - ŽIVOT S COVID-19 je dodnes mimoriadne aktuálna a vážna.



Účastníci konferencie zľava: doc. Anna Paul Hrabovská, LF SZU a FaF UK; Dr. Evan Paul, Multiplex DX International; prof. Silvia Pastoreková, Virologický ústav BMC SAV a Dr. Boris Klempa, Virologický ústav BMC SAV

■ Očkovanie predstavuje podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) jeden z najúčinnějších nástrojov v boji proti pandémiami. Verejné lekáreň sú často prvým kontaktným miestom. Lekárnici sú nielen vysoko kvalifikovaní zdravotníckimi pracovníkmi, ale aj dôveryhodný zdroj informácií. Lekárne sú vo väčšine európskych krajín ľahko dostupné pre obyvateľov a vďaka prísnyim požiadavkám umožňujú dodržiavať aj náročné skladovacie podmienky.

■ Význam a úlohu lekárníkov v boji proti koronavírusu ocenil aj Zväz lekárníkov Európskej únie, Svetová zdravotnícka organizácia a komisárka pre zdravie a bezpečnosť potravín, Stella Kyriakides. V tomto kontexte Medzinárodná farmaceutická federácia (FIP) zdôrazňuje, že nie je ťažké vidieť významnú úlohu, ktorú môže zohrávať verejné lekárenstvo v súčasnej pandémii COVID-19, ako aj pri príprave na budúce pandémie, kedy je nevyhnutná očkovacia stratégia s cieľom dosiahnuť vysokú zaočkovanosť a kolektívnu imunitu.

■ Konferenciu XLVI. Lekárnických dní Milana Lehkého Slovenskej farmaceutickej spoločnosti otvoril prezident Slovenskej farmaceutickej spoločnosti (SFS), ktorý je súčasne predsedom Lekárnickej sekcie SFS, a zároveň vedúcim Katedry organizácie a riadenia farmácie na FaF UK, doc. PharmDr. Tomáš Tesař, PhD., MPH., MBA, MSc. (HTA). Celková účasť dosiahla do 350 online prítomných účastníkov. Po prvýkrát v jej histórii sa realizovala dištančnou formou.

■ Na odbornom podujatí odznelo 29 vysoko kvalitných prednášok a jedna panelová diskusia. Prednášky boli zamerané na históriu epidémií a pandémií. Rozoberali problematiku predchádzania ochoreniu COVID-19. Veľká pozornosť sa tiež venovala terapii COVID-19. Prednáša-

telia analyzovali farmakologické možnosti liečby, ktoré sa od začiatku prepuknutia pandémie v liečbe tohto ochorenia použili. Napriek podstatným klinickým pokrokom v pochopení základných charakteristík a fungovania vírusu SARS-COV-19, zatiaľ neexistuje jednoznačná stratégia na terapiu COVID-19. Od minulého roka až dodnes prebiehali tisíce klinických štúdií, v ktorých sa sleduje účinnosť rôznych kombinácií liečiv. Najčastejšie ide o liečivá zo skupiny antivirov, antibiotík, imunomodulátorov, niekedy aj v kombinácii s vitamínmi. Úlohou prednášok bolo zosumarizovať informácie ohľadom liečiv, ktoré sa používali alebo stále používajú pri liečbe pacientov s týmto ochorením. Hovorilo sa o predpokladaných mechanizmoch účinku vybraných liečiv, o ich farmakologickom profile a odporúčaní odbornými spoločnosťami pre používanie daných liečiv v liečbe.


■ COVID-19 z pohľadu vedy a výskumu je spracovaný v rámci virologickej výzvy, ktorú priniesla pandémia COVID-19. Všetky ľudské koronavírusy majú zvierací pôvod (čava, hovädzí dobytok, atď.). Študuje sa častica, ktorá je jednoduchým genómom vírusu, je pomerne veľká a väčšina takýchto častíc je neštruktúrna. V čase prvých príznakov veľká časť ľudí nevie, že je infikovaná. Je preto potrebné mať k dispozícii subjekt štúdia, ďalej referenčný materiál v diagnostike a testy (ne-)infekčnosti. QRT-PCR nie je dôkaz infekčnosti, iba dôkaz prítomnosti vírusu a rozhoduje čas, kedy prepukne. Overenie neinfekčnosti u dlhodobo PCR pozitívnych pacientov je opodstatnené. Alternatívne postupy, najmä výplach ústnej dutiny, sa systematicky využívajú napríklad v Kanade, či v Rakúsku. Tento postup má niekoľko výhod. Uskutočňuje sa sterilným fyziologickým roztokom (F1/1), výplach trvá 1 minútu, vzorka reprezentuje celú ústnu dutinu. Uvedený postup sa overoval aj na školách, pričom výsledky sa zhodovali s antigénovými testami. Experiment SAV prebiehal 12 týždňov, od februára do apríla 2021. Výskumníci pracovali na vzorkách antigén pozitívnych ľudí. Vykonali validáciu nových diagnostických testov a overovali využitie alternatívnych foriem.

■ Dovoľte mi poďakovať všetkým členom organizačného výboru. Predovšetkým prezidentovi SFS, doc. PharmDr. Tomášovi Tesařovi, PhD., MPH, MBA, MSc. (HTA), všetkým prednášateľom, partnerom lekárom, farmaceutom vo verejných lekárnach, veľkú vďaka vyslovujem farmaceutom v nemocničných lekárnach, za ich aktívne a inovatívne príspevky, s dôrazom na národnú špecifitu a rozvíjanie modernej lekárskej starostlivosti, ktorá je predpokladom posilnenia lekárskej profesie.

Autorka: **Dominika Nádaská**
predsedníčka pre publikácie SSŠF 2021/2022

Profesionálny rozvoj študentov v rôznych oblastiach farmácie



 Slovenský spolok študentov farmácie (SSŠF) nezháľala ani cez prázdniny. Počas leta pripravuje množstvo zaujímavých projektov zameraných na podporu osobného rastu a profesionálneho rozvoja študentov farmácie. Jedným z nich je Mentoring projekt, ktorý je u nás novinkou na poli vzdelávacích projektov v oblasti farmácie.

■ Mentoring projekt je vzdelávací projekt zameraný na profesionálny rozvoj študentov v rôznych odboroch farmácie, ako sú napríklad lekárenstvo, výskum, klinická farmácia alebo farmakovigilancia. Podstatou projektu je vytvorenie väzby medzi študentmi farmácie (mentees) a odborníkmi z praxe (mentors) na základe osobných preferencií študentov v rôznych oblastiach farmácie a zdravotníctva. Súčasťou je zdieľanie skúseností a vedomostí medzi mentorom a jeho zverencom, absolvovanie vzdelávacích aktivít a prehĺbenie vedomostí.

■ V úvodnej fáze projektu prebieha výber vhodných kandidátov na mentorov a mentees, ktorí sú následne spárovaní podľa individuálnych preferencií. Pre obe skupiny je pripravený úvodný seminár, na ktorom si stanovujú svoje ciele, očakávania, ale aj povinnosti. Mentor odovzdáva svojmu zverencovi cenné skúsenosti, poznatky a komunikujú spolu na pravidelnej báze. V závere mentoringu spoločne vyhodnotia úspechy, zhodnotia splnenie cieľov a výsledky môžu zdieľať s ostatnými účastníkmi na záverečnom stretnutí všetkých mentorov a mentees. Obe skupiny získajú na konci projektu certifikát.

■ Projekt pochádzajúci z dielne Európskej asociácie študentov farmácie (EPSA) spája mentorov a mentees na medzinárodnej úrovni. EPSA mentoring projektu sa počas svojho štúdia zúčastnila aj Mgr. Natália Hromníková, študentka 1. ročníka doktorandského štúdia na Katedre farmakológie a toxikológie. „EPSA Mentoring Project je skvelou príležitosťou dozvedieť sa viac o jednotlivých pozíciách priamo od odborníkov z praxe. Je spojený s aktivitami, ktorých cieľom je rozvíjať osobnosť a kariérne predpoklady študenta,“ vraví Natália. „Po úspešnom prvom ročníku, v ktorom som spolupracovala s mentorou pracujúcou v oblasti klinickej farmácie, farmakovigilancie, kontroly kvality a najnovšie zamestnanou v Európskej liekovej agentúre, som sa zapojila aj druhý rok. Keďže som už mala jasnejšiu predstavu o oblasti, ktorej

by som sa chcela venovať, zvolila som si ako mentorku klinickú farmaceutku zo Slovinska špecializovanú na onkológiu a pôsobiacu v ESOP (The European Society of Oncology Pharmacy) a YESCP (Young European Society of Clinical Pharmacy). Počas našich stretnutí sme riešili klinické kazuistiky, guideliney a rôzne praktické odporúčania, ktoré som z učebných osnov našej fakulty dovtedy nepoznala. Projekt podčiarkuje, ako veľmi je dôležité mať vo svojom okolí mentorov, ktorí sú pre nás inšpiráciou, oporou a svojimi skúsenosťami nás pripravujú na lepší výkon v našom budúcom povolani.“

■ Mentoring projekt má veľký potenciál a pre študentov predstavuje obrovskú príležitosť zistiť, či sa im ich vysnívaný odbor farmácie bude skutočne páčiť a prehodnotia, ktorou cestou sa po absolvovaní štúdia vydať.



▲ Projekty s osobnejším prístupom k účastníkom sa v SSŠF tešia veľkej obľube a majú v ňom svoje stále miesto (na obrázku záber z Kurzu lekárenskej komunikácie). Mentoringový projekt prinesie do našich radov celkom nový koncept spolupráce medzi študentom a mentorom


Autor a foto: **RNDr. Anton Bartunek, PhD.**
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

.....
Portrét dvoch
prešovských
lekárnikov ▶
.....



Lekárnik Ján Weber:

osobnosť, ktorá už zaujíma nielen farmaceutických historiografov I.

 V súčasnosti je už život tejto osobnosti, presýtený neuveriteľnými osudovými zvratmi, spoločenskými vzostupmi i tragickými pádmi, dostatočne známou témou v odborných farmaceuticko-medicínskych i laických kruhoch.^{1 2 3 4} Ján Weber (1612 – 1684), potomok významného rodu z Modry a sám rodák z blízkych Vinosadov ako desaťročný stratil otca. Po niekoľkoročnom pobyte na území Dolného Uhorska sa ocitol v roku 1639 ako mladý, 27-ročný, v slobodnom kráľovskom meste Prešov.

■ Bolo to práve v čase, kedy celú krajinu opanovali vášnivé nábožensko-spoločenské rozbroje a opakujúce sa stavovské povstania, boje medzi procisárskymi labancmi a povstaleckými kurucmi. Nebolo jednoduché ani pre takúto výraznú osobnosť, akou Ján Weber bezpochyby bol, sa popri jeho vážnom spoločenskom a politickom angažovaní so ctou vyrovať s touto schizofrenickou, život ohrozujúcou situáciou. Totiž každé zaváhanie, aj najmenšie podozrenie z napomáhania alebo príslušnosti k protistrane hrozilo nielen stratou majetku, ale aj života.

■ Weberovo postavenie v súvekom odbornom a spoločenskom profile spoločnosti bolo výnimočné: bol päťnásť rokov richtárom, judexom, teda hlavným sudcom Prešova, majiteľom lekárne a súkromnej lekársko-lekárskej školy, viedenským cisárskodvorským vyslancom Pentapolitany, teda piatich profilových východoslovenských miest, ktoré v tomto čase ovládali protestanti – Košíc, Prešova, Levoče, Bardejova a Sabinova, bol tým deus ex machina, ktorý sa počas svojho richtárstva najviac zaslúžil o výstavbu a prevádzku prešovského evanjelického kolégia hornouhorských stavov (údajne kreslil aj stavebné plány tejto dodnes existujúcej budovy a prispel na jej výstavbu aj finančne nemalou čiastkou). Napriek tomu nadišiel čas, kedy už nebolo naďalej možné takticky lavírovať a váhať, bolo potrebné jednoznačne prejavíť svoje postoje. Weber mal pri tejto dileme navyše ešte jeden problém: mnoho blízkych priateľov a spriaznených, ba až cez inštitút rozsiahleho kmotrovstva svojich detí aj spríbuznených osobností z najvyšších poschodí súvekej society i cirkevných kruhov, z celej monarchie, z oboch na život a na smrť znepriatelených táborov. Tento fakt mu zaiste veľmi komplikoval zaujatie jednoznačného postoja.

■ Weberovými priaznivcami v oboch táboroch rozhodne neboli niktoši: zo strany katolíkov to bol nielen samotný cisár Leopold I., ktorý ho roku 1662 menoval za doživotného hlavného kráľovského lekárnika Horného Uhorska, ale aj cisársky radca Ján Rottal, arcibiskup Juraj Selepčeni, mnohí ďalší magnáti, ale aj prvá i druhá manželka, ktoré boli vášnivými katolíčkami. Na druhej, protestantskej strane, môžeme spomenúť uhorského palatína, teda zástupcu cisára pre Uhorsko, miestodržiteľa Františka Vešeléniho a jeho vplyvnú a krásnu manželku, zvanú Muránska Venuša, Annu Máriu Séciovú, trojnásobnú krstnú matku jeho detí, vodcu povstania a spolužiaka Weberových synov z prešovského evanjelického kolégia Imricha Thökölyho, filozofov a skvelých intelektuálov, jeho blízkych príbuzných Jána Bayera a Izáka Cabana z chýrneho prešovského evanjelického kolégia i mnohé ďalšie osobnosti protihabsburského odboja, či pôvodne modranských, po presťahovaní za Weberom prešovských priateľov, notára Daniela Gutha a Juraja Fleischhackera.

■ Weber bol nakoniec okolnosťami donútený otvorene sa rozhodnúť: podporou a odlienaním kanónov pre Vešeléniho v Prešove sa priklonil k jeho povstaniu, za čo bol po jeho potlačení súdený a hrozila mu strata života i majetku. S pomocou katolíckych priaznivcov na cisárskom dvore bol nakoniec vďaka osobitnému rozhodnutiu cisára Leopolda I. roku 1673 oslobodený spod obžaloby tribunálom, ktorý viedol práve Rottal. Malo to iba jednu podmienku: splnil ju vlastne tým, že bol jezuitmi verejne donútený vzdať sa protestantizmu a prestúpiť na katolícku vieru. Po opätovnom vojenskom obsadení Prešova protestantskými Thökölyho povstalcami v roku 1682

a tým aj zdanlivom mocenskom zvrate, sa však stal znova evanjelikom, čím si odklonil priazeň priateľov a od nepriateľov vyslúžil hanlivú prezývku Vertumnus a nakoniec aj definitívnu nenávisť. Pomsta nenechala na seba dlho čakať. V roku 1686 bol na smrť sťatím „pre urážku majestátu“ odsúdený jeho syn, lekárnik Ján Juraj Weber a v roku 1687, v období masových exekúcií počas Caraffových jatiek, boli v Prešove popravení aj jeho ďalší dvaja synovia, vzdelaný notár Friedrich a obchodník zo Szolnoka Daniel.

■ Ján Weber mal v konečnom dôsledku v podstate šťastie, vyhol sa mučeniu a potupnej smrti: v čase týchto popráv bol už dva, resp. tri roky po smrti. V opačnom prípade by ho iste exekúcia neminula. Strata majetku a vyhnanstvo ostatných rodinných príslušníkov zavrhlo túto skazu.

■ Weber bol polyhistorom, komplexne vzdelanou, neopakovateľnou a originálnou osobnosťou. Jeho prvou manželkou bola dcéra skvelej, v Prahe žijúcej humanistickej poetky anglického pôvodu Johanny Alžbety Westonie, manželky anglického alchymistu na cisárskom dvore Rudolfa II. v Prahe, Johna Kelleyho. Weber bol vynikajúco zorientovaný v starej, klasickej i súvekej odbornej i filozofickej spisbe, patril medzi hŕstku našich súvekých intelektuálov a zaiste bol najvýznamnejším lekárnikom starších dejín našej farmácie. Zanechal hlbokú, nezmazateľnú stopu nielen v dejinách Prešova a celého Slovenska, ale aj strednej Európy. Jeho životopis, odborné a verejné pôsobenie a prvé literárno-farmaceutické dielo z roku 1645, protimorová príručka – vôbec prvá zdravotnícka publikácia v slovenčine – dielo Amuletum, ktoré vyšlo v Brewerovej tlačiarňi v Levoči, sú v súčasnosti už všestranne publikované na úrovni súčasných poznatkov a kniha dokonca vo forme podrobne komentovaného faksimile.

■ Dlhé roky však zostávali takmer nepovšimnuté jeho ďalšie tri nesmierne významné publikácie. Možno konštatovať, že to bol veľký dlh nielen voči Weberovi, ale aj voči histórii staršej, na Slovensku vydané literárnej spisbe. Okrem Amuleta bol Weber autorom aj ďalších troch rozsiahlych prác: latinského filozoficko-politického diela Janus Bifrons, seu Speculum Physico - Politicum..., vydaného roku 1661, takisto latinského Lectio Principum, Hoc est Politica Manuductio... z roku 1665 a nakoniec aj filozoficko-heraldického diela v nemčine o prešovskom mestskom erbe Wappen der königlichen Freyen Stadt Eperies z roku 1668. Lazar o tejto práci napísal: „Toto je typická črta humanistickej vzdelanosti a v tomto ohľade je Weber dôstojným reprezentantom humanizmu.“⁴⁷

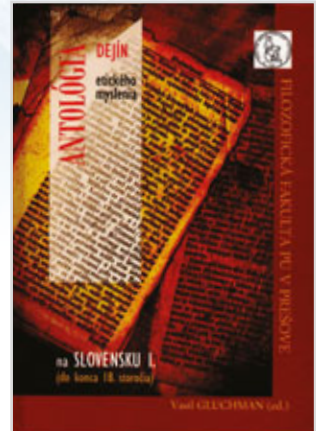
■ Pre rozsiahlosť a do veľkej miery aj tematickú odťažitosť sa týmto dielam z našej strany, okrem stručnej charakteristiky, nevenovala patričná a zaslužená pozornosť, hoci sme si boli vedomí, že ich konečná a podrobná exploatacia by iste priniesla mnoho nových, aj biografických a charakterových poznatkov o ich autorovi. Doneďavna zostávali tieto diela aj zo strany iných odborníkov – literárnych historikov, jazykovedcov i prekladateľov z latinského a nemeckého jazyka, nepochopiteľne takmer

nepovšimnuté a zmienky o nich, ktoré sa poskromne nachádzali v slovníkoch a dielach viacerých autorov boli iba kompilačné, povrchné a veľmi čiastkové.

■ Našťastie, tieto časy, čo s uspokojením konštatujeme, sa skončili. Pracovníci Prešovskej univerzity z katedier nemeckého a latinského jazyka sa pred pár rokmi

zaslúžene stali ďalšími weberológmi a z ich pracovísk vyšli viaceré pozoruhodné publikácie, ktoré sa Weberovi a jeho literárnej pozostalosti venujú s plným nasadením.

Titulná strana publikácie FIF Prešovskej univerzity Antológia dejín etického myslenia na Slovensku, obsahujúcej kompletný preklad Weberovho diela Lectio Principum (zostavovateľ prof. V. Gluchman) ▶



▲ Prvé strany prekladu Lectio Principum Jána Webera v knihe Antológia dejín etického myslenia na Slovensku (str. 38 – 162) od doc. PhDr. Eriky Brodňanskej, PhD.

Použitá literatúra:

1. Bartunek, Anton: Lekárnik Ján Weber /1612/1684/. Farmaceutický obzor, 1984, I. - VI. časť, ss. 123 – 130, 179 – 188, 227 – 234, 479 – 486, 387 – 394, 345 – 352.
2. Bartunek, Anton: Amuletum. Život a dielo lekárnik Jána Webera. Martin: Osveta, 1984, 119 s.
3. Bartunek, Anton: Osobnosti slovenského lekárnictva. Martin: Osveta, 2001, s. 177 – 191.
4. Bartunek, Anton: Dejiny slovenského lekárnictva I., 10. stor. – 1918. Prešov: Abart Gallery, s. 187 – 196.
5. Bartunek, Anton: Dejiny slovenského lekárnictva II., 1918 – 2018. Prešov: Abart Gallery, 2018, s. 25, 28 – 30.
6. Bartunek, Anton: Exulanti, alchymisti, Johanna Westonia, Rudolf II. a lekárnik Ján Weber. In: Príbehy starého Prešova / Švorc Peter, ed. /, Prešov: Vydavateľstvo Universum, 2003, s. 45 – 58.
7. Lazar, Edgar: Starý literárny Šariš. In: Nové obzory 3, Košice, 1963, s. 252.



Štátny archív v Prešove, pracovisko Archív Poprad a OZ Klub Veličanov
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Východoslovenské múzeum v Košiciach – Klub dejín farmácie

Program 25. sympózia z dejín farmácie 17. septembra 2021

Štátny archív v Poprade – Spišskej Sobote, Sobotské nám. č. 18

8:00 Registrácia účastníkov, otvorenie sympózia
8:15 Príhovor primátora mesta Poprad Antona Danka a hostí
8:30 I. Blok odborných prednášok

- **PhDr. Zuzana Kollárová, PhD.** – Ministerstvo vnútra SR; Štátny archív v Prešove; pracovisko Archív Poprad – **Z histórie zdravotníctva a lekárnictva v Poprade – Veľkej.**
- **PhDr. RNDr. Richard R. Senček, PhD.** – OZ Diversitas Culturae – **Flittnerová lekárka v Banskej Bystrici.**
- **Mgr. Erika Cintulová** – Múzeum Kežmarok – **Expozícia Spišských lekárov a lekárníkov na Kežmarskom hrade.**
- **Mgr. Jindřich Kolda, Ph.D.** – Katedra sociálnej a klinickej farmácie, FaF UK v Hradci Králové – **Farmacie benedikťánskeho rádu v ČR v období raného novoveku.**
- **Doc. PhDr. František Šimon, PhD.** – Filozofická fakulta UPJŠ Košice, Katedra romanistiky – **Medicína a farmácia v Belovom opise Spišskej stolice.**

10:45 II. Blok odborných prednášok

- **RNDr. Anton Bartunek, PhD.** – Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie, Košice, Katedra lekárenstva a sociálnej farmácie – **Životný príbeh farmaceuta a mikrobiológa doc. RNDr. PhMr. Juraja Keletiho, CSc.**
- **Mgr. Ladislav Svatoš** – České farmaceutické múzeum Kuks, stredisko FaF UK v Hradci Králové – **Vývoj siete lekáren v Čechách – stav a perspektívy výskumu.**
- **Mgr. Zuzana Krokosová** – FiF UPJŠ Košice – **Opis Trenčianskych Teplíc od Andreja Hermana.**
- **PhDr. Daniel Harvan** – Slovenské banské múzeum, Banská Štiavnica – **K banskoštiavnickej lekárskej rodine Sztankayovcov.**
- **Mária Adamová** – emeritná riaditeľka ŠABB, pracovisko Archív Lučenec – **Ján Daniel Perliczi – lekár a lekárnik Novohradskej stolice.**

13:30 III. Blok odborných prednášok

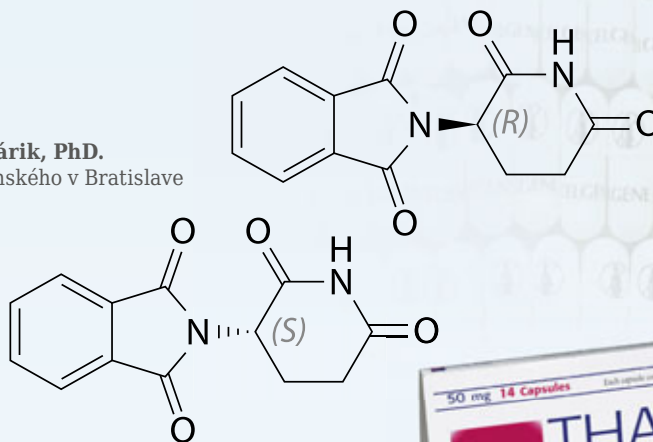
- **MVDr. Miloš Jesenský, PhD.** – Vydavateľstvo Belianum, Banská Bystrica – **Rastlinné drogy v názvosloví slovenských prameňov 16. až 18. storočia.**
- **Mgr. Marta Švoliková** – Štátny archív v Nitre pracovisko Archív Levice – **Lekárka Salvator. Založenie tretej lekárskej rodiny v Leviciach.**
- **PhDr. Peter Vítek** – Štátny archív v Žiline so sídlom v Bytči, pracovisko Archív Liptovský Mikuláš – **Lekárne a lekárnici v Liptove.**


15:00 Návšteva múzea Aurela Scherfela vo Veľkej, odhalenie jeho busty v spolupráci s OZ Klubom Veličanov.

Podujatie sa koná pod záštitou primátora mesta Poprad Antona Danka.

Autor: **Dr.h.c., prof. RNDr. Jozef Čižmarík, PhD.**
Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Talidomid



 V laboratóriách nemeckej firmy Chemie Grünenthal, GmbH, bola v roku 1953 pripravená látka 2,6-dioxo-3-ftalimidopiperidín, s pracovným označením K 17, ktorá mala sedatívny a hypnotický účinok. V roku 1957 bol na jej prípravu firme udelený britský patent č. 768.821 a látka dostala názov Talidomid.



■ Po základných farmakologických testoch bol Talidomid doslova raketovou rýchlosťou uvedený v roku 1957 do klinickej praxe až v 40 štátoch. Jeho účinky využívali aj tehotné ženy, u ktorých tlmil ranné nevoľnosti. Rok po jeho uvedení do klinickej praxe sa začali objavovať a registrovať malformácie (znetvorenie narodených detí), prejavujúce sa diagnózou fokomélie (jav, pri ktorom sa nevyvinú plecia a ruka s predlaktím alebo dlaňová časť s prstami nasadá priamo na trup). Na tieto fakty ako jeden z prvých upozornil pediater W. Lenz, už v roku 1961.

■ Do roku 1965 bolo nahlásených už viac ako 10-tisíc zmrazených detí (Anonymous: *Medicine. The thalidomide disaster*. Time, 10. august, 1962). Začalo sa hovoriť o talidomidovej tragédii alebo talidomidovej embryopatii. Firma Grünenthal po dlhšom čase musela stiahnuť liečivo z klinickej praxe. Veľa rodičov žalovalo firmu za poškodenie svojich detí a začali sa viaceré súdne spory. Trvalo to veľmi dlho, pokiaľ súdy dokázali vinu tejto firme. Tá musela dokázané prípady zmrazených detí odškodniť.

■ Pri príprave Talidomidu vzniká racemická zmes (R)-(+) a (S)-(-) – izomérov, ktoré sa líšia svojím farmakologickým účinkom. Výskum oddelených izomérov ukázal, že (R)-izomér vykazoval sedatívny a (S)-izomér spôsoboval teratogénny účinok (Li G-Q., You Q-D., Cheng J-F.: *Chiral Drugs, Chemistry and Biological Action*, Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2011). Za určitých podmienok môže dôjsť v organizme k interkonverzii jednotlivých izomérov (B. Waldeck: *Pharm. Toxic.* 93,203-210 (2003)).

■ Jeho teratogénny účinok dokázal a popísal I. D. Fratta so spol. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 7,268 (1965) a neskôršie potvrdil aj H. Schumacher so spol. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 160, 189 (1968). Mechanizmus teratogénneho účinku preštudoval a publikoval G. B. Gordon so spol.: *Proc. Nat. Acad. Sci. USA* 78,2545 (1981) a za popis imunomodulačnej aktivity vďaka kolektívu S. E. Mc Hugh, *Clin. Exp. Immunol.* 99,160 (1995). Účinok proti HIV-1 in vitro popísal kolektív S. A. Mankonkawkeyoon: *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, 90, 5974 (1993).

■ Na základe zovšeobecnenia jeho účinkov bol klasifikovaný ako selektívny inhibítor alfa TNF (tumor nekrotické-

ho faktoru), imunomodulátor, so sedatívnym, hypnotickým a antiinfekčným účinkom na lepru. Niektorí autori tvrdia, že jeden z jeho izomérov má interkalačný účinok, ktorý spočíva v medzerení sa nekovalentnou väzbou do DNA, čo spôsobuje možné poškodenie, vznik mutácií, alebo aj zhubné bujnenie.

■ Talidomid sa biotransformuje najmenej na 14 metabolitov. V prvej fáze dochádza k otvoreniu izoxindolového kruhu a k vzniku 5-aminopiperidin-2,6-diónu, ktorý sa ďalej otvára za vzniku kyseliny 4-amino-4-karbamoyl-butánovej, z ktorej vzniká po hydrolyze amidovej väzby kyselina 4-aminopentándiová. Zároveň s týmto vzniká benzoftalimid. Otvorením izoindolového kruhu vzniká kyselina 6-benzamidopiperidin-2,-6-dioxokarboxylová, z ktorej ďalej vzniká kyselina 1,2-benzéndikarboxylová. Odštiepením vodíka z piperidínového kruhu sa vytvoria podmienky na vznik konjugátov s kyselinami glukurónovou, glutámovou alebo aminoocetovou. Na izoindolovom kruhu na jeho benzénovom kruhu dochádza k oxidatívnej hydroxylácii a následne k vzniku O-glukuronidu alebo O-sulfátu. Metabolity sa vylučujú stolicou a močom.

■ Prípád talidomidu spôsobil potrebu dôkladného štúdia stereochemie u stereogenných liečiv a sledovania účinku jednotlivých izomérov najmä na mutagenitu a teratogenitu.

■ Jeho registrácii v USA zabránila Frances Oldham Kelsey, pracovníčka FDA, ktorá si všimla, že v materiáloch žiadosti o jeho povolenie používania v USA chýbajú údaje o vplyve na tehotné matky, a preto jeho používanie neschválila. Tým sa v USA vyskytlo len 22 prípadov narodených detí s výskytom fokomélie. Za tento čin bola ocenená Medailou za významnú federálnu službu, ktorú jej udelil prezident USA J. F. Kennedy v roku 1962.

■ Jeho systémový chemický názov je: 2-(2,6-dioxo-3-piperidiny)-1H-izoindol-1,3 (2H)-dión, zámenné názvy: N-(2,6-dioxo-3-piperidyl) ftalimid, 3-ftalimidoglutarimid, 2,6-dioxo-3-ftalimidoglutarimid. Najčastejšie ochranné známky: Contergan, Neurosedyn, Talimol, Distaval, Sof-tenon, Sedalis, Pantosediv a ďalšie.

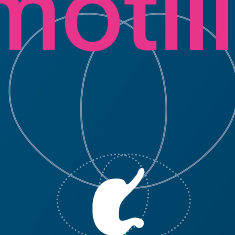
Itoprid PMCS®

PROkinetikum

PRO.MED.CS



Úľava vdďaka správnej motilite



Itoprid PMCS®

DUÁLNY STIMULAČNÝ ÚČINOK NA MOTILITU TRÁVIACEHO TRAKTU

SKRÁTENÁ INFORMÁCIA O LIEKU | Itoprid PMCS 50 mg

Zloženie: 50 mg itopridiumchloridu v 1 filmom obalenej tablete. **Indikácie:** Liečba gastrointestinálnych príznakov pri funkčnej neulceróznej dyspepsii, ako je pocit nafúknutia, pocit plnosti žalúdka, diskomfort až bolesť v epigastriu, anorexia, pyróza, nauzea a vracanie. **Kontraindikácie:** Precitlivenosť na itoprid alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. Itoprid PMCS 50 mg sa nesmie podávať pacientom, u ktorých môže byť zrýchlené vyprázdňovanie žalúdka škodlivé, napr. u pacientov s gastrointestinálnou hemorágiou, mechanickou obštrukciou alebo perforáciou. **Nežiaduce účinky:** Hnačka, zápcha, bolesť brucha, zvýšená tvorba slín, bolesť hlavy, únava, poruchy spánku, závrat, vyrážka, leukopénia, hyperprolaktinémia – ak sa vyskytne napr. galaktorea alebo gynekomastia, musí sa liečba prerušiť alebo ukončiť. **Interakcie:** Liekové interakcie na úrovni cytochrómu P450, sa nepredpokladajú. Anticholinergné látky môžu znižovať účinok itopridu. **Upozornenie:** Liek je určený pre dospelých. Bezpečnosť itopridu počas tehotenstva nebola overená. Dojčiacim ženám sa itoprid neodporúča. Itoprid zosilňuje účinok acetylcholínu a môže vyvolať nežiaduce cholinergné účinky. Údaje o dlhodobom užívaní itopridu nie sú dostupné (v klinických skúšaníach bola dĺžka podávania maximálne 8 týždňov). **Dávkovanie a spôsob podávania:** Odporúčaná dávka u dospelých je 150 mg denne, tj. 1 tableta 3x denne pred jedlom. Tablety sa prehltávajú celé s dostatočným množstvom tekutiny. Presné dávkovanie a dĺžka liečby závisí od klinického stavu pacienta. **Balenie:** Veľkosť balenia: 10, 20, 40 alebo 100 filmom obalených tabliet (na trh nemusia byť uvedené všetky veľkosti balenia). **Dátum poslednej revízie textu:** 11/2017. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** PRO.MED.CS Praha a.s., Telčská 377/1, Michle, 140 00 Praha 4, Česká republika.

Autorka: PhDr. PaedDr. Uršula Ambrušová, PhD., MBA
Východoslovenské múzeum v Košiciach

Obr. č. 14:
Dobová lekáreň
zo 17. storočia



Medené lekárenské nádoby



Názov medi v latinčine, Cuprum, pochádza z čias Rímskej ríše, kedy sa meď ťažila na ostrove Cyprus (lat. Cyprium). Meď je ušľachtilý kov červenej farby, ktorý sa získava ťažením. Je to tvárny materiál, veľmi dobre kujný a má dobrú odolnosť voči korózii. Výrobky z medi boli vždy vyhľadávané pre svoju typickú farbu, lesk a trvácnosť. Na svete je známych asi tisíc ložísk medi, pričom najvýznamnejšie možno nájsť v Severnej a Južnej Amerike.



13

né vedrá. Z drobných prác zhotovovali kovania na dosky starých kníh. Do širokého sortimentu výrobkov patrili aj kotly rôzneho druhu a účelu, napr. na varenie rýb, na pranie šiat, alebo kúpeľné kotly. Liali tiež svietniky a lustre. Pôvodne pracovali na priame objednávky, potom svoje výrobky predávali v krámoch. Odbyt našli aj na trhoch a jarmokoch. Medikováči vyrábali riad i pre pivovarníkov, sládkov, cukrárov, pekárov, páleníkov a iné remeselné odvetvia.

Meď pre lekárníkov

Pre lekárníkov zhotovovali medikováči predmety podľa ich špeciálnych požiadaviek. Boli to nádoby rôznych tvarov, veľkostí a použitia, pokrievky, lieviky, cedidlá, špachtle, naberačky, trojnožky, mažiare, váhy a závažia, vedrá, misy, kanvy na umývanie, mlynčeky, destilačné prístroje, perkolátory, odparovacie a iné aparáty. Medená výbava lekárne bola umiestnená v laboratóriu lekárne (lat. laboratorium – pracovňa), keďže lekárnikom slúžila najmä na prípravu liekov napr. varením, chladením, destilovaním, alebo pražením. V laboratóriu, ktoré bolo od hlavnej prevádzkovej miestnosti oficíny separátne, mal lekárník svoju dielňu na prípravu liečiv. V oficíne, teda pred zrakmi pacientov, sa nachádzali menšie nádoby, ktoré lekárník potreboval napr. pri adjustovaní, či dávkovaní liekov. Medené nádoby boli nenahraditeľnou výbavou každej lekárne. Medený riad sa považoval nielen za úžitkovú záležitosť, ale aj za reprezentatívnu. Lekáreň vybavená medeným riadom svedčila o zámožnosti a spoločenskom postavení lekárnika.

Ilustrácie boli použité z internetových stránok:
<https://www.slovakiana.sk/vyhľadavanie?type=All&searchString=%22%C3%A1doba%20meden%C3%A1%22>
<http://www.deutsches-museum.de/en/library/our-treasures/medizin/schroeder/laborgeraete/>
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Copper_still_from_Meyer_Brothers_Pharmacy,_St._Louis.jpg



Obr. č. 1 – 3: Medené lekárenské nádoby majú lesklú sýto medenú farbu, ktorá prechádza až do hnedooranžovej farby. | Obr. č. 4 – 6: Meď bolo ľahšie ako iné kovy tepať, kovať, vyklepávať i tiahnuť. Aj preto sa meditepecké remeslo značne rozšírilo. Nachádzame ho takmer v každom väčšom meste. | Obr. č. 7 – 9: Medený sortiment si lekáreň zabezpečovali cez meditepecké dielne. Cenu tohto riadu vyvažovala jeho trvanlivosť. Obr. č. 10 – 12: Medené nádoby pre lekárníkov sa vyrábali v medikováčskej dielni. | Obr. č. 13: Vzorkovnica výrobkov medikováčskeho cechu.

Meď pre remeselníkov

Remeselníci zaoberajúci sa spracúvaním medeného plechu najmä kovaním za studena, a to na rozličné úžitkové a ozdobné predmety, sa nazývali medikováči, meditepci, alebo kotlári. Prvý známy meditepecký cech na území dnešného Slovenska bol v Košiciach a fungoval od roku 1557. Po tom, ako bol medený plech zhotovený v hámroch, bol ďalej spracovávaný medikováčmi rozličnými kovotepeckými technikami. Meditepci vyrábali nádoby a hrnce rôznych veľkostí a tvarov, panvice, pekáče, plechy na pečenie, formy na torty a bábovky, čajníky, dózy, kotlíky, kanvy, džbány, lieviky, naberačky, ohrievadlá na jedlá a periny, chladiace nádoby, kalamáre, gombíky, ale aj honosnejšie nádoby, reliéfy, chrličce, zvonce, bohoslužobné predmety ako kalichy, krstiteľnice a monštrancie, či ozdobné medené kovania na dreve-

Na Slovensku sa významné ložiská medených rúd nachádzajú v okolí Španej Doliny a Starých Hôr, ktoré boli využívané už od 4. tisícročia pred Kr. počas mladšej doby kamennej. Svedčia o tom početné archeologické nálezy kamenných mlatov na dробenie medenej rudy. V období 15. – 16. storočia predstavovala Špania Dolina najväčšie ťažené ložisko medených rúd na svete. Bane v tom čase vlastnila Thurovsko-Fuggerovská obchodná spoločnosť, ktorá ovládla svetové trhy s meďou. Ložiská medených rúd sa nachádzajú aj v oblasti Spišsko-gemerského rudohoria (Slovinky, Gelnica, Novoveská Huta, Hnilčík), Vysoká-Zlatno, Vysoká-Šementlov, Ľubietová a Brehov.



Autorka a foto:
Mgr. Veronika Letavajová
CK Pharmaeduca

SLOVINSKO

čarovná zelená krajina

■ Slovinsko je malý zelený štát ležiaci v srdci Európy a patrí medzi najviac zalesnené krajiny tohto kontinentu. Je nápaditou a energicky sa rozvíjajúcou krajinou s veľkým potenciálom. Ak do nej zavítate, zažijete pestrofarebnú aktívnu dovolenku s množstvom gurmánskych zážitkov. Ponúkne vám relaxačný pobyt pri mori, lodné výlety, cykloturistiku alebo vás rozmaznajú termálne kúpele s dlhoročnou tradíciou a prvotriedne wellness centrá.

strmým, no čarovným chodníčkom. Odvšadiaľ sa na vás budú dívať obrazy a sochy drakov, ktoré predstavujú mytologický pôvod Ľublány. Najväčším lákadlom mesta je Trojitý most, ktorý tvoria tri malebné mosty tesne vedľa seba. Zaručene ho neprehliadnete. V centre mesta uvidíte pôvodné staré mestské múry alebo sa s celou rodinou zabavíte v obľúbenom parku Tivoli. Ak by vám to bolo stále málo, mesto je aj domovom rôznorodých múzeí, zoolologickej záhrady, slovinskej filharmónie a Slovinského národného divadla. Nezabudnite navštíviť centrálny trh a potešte svoje chuťové poháriky.



ĽUBLJANA

■ Hoci je toto slovinské hlavné mesto značne menšie ako iné európske metropoly, má svoj osobitý šarm. Poznávacím znamením mesta je Ľublánsky hrad postavený na kopci, kam vás dopraví lanovka alebo sa hore vydáte



BLED

■ Turistickou destináciou číslo 1 je jazero Bled a ak ho navštívite, pochopíte, že je to jednoducho magické miesto. Cestovatelia sem chodia obdivovať neobyčajný výhľad na jazero a kostolík, ktorý bol postavený na



malom ostrove v strede jazera. Navyše sa môžete osviežiť v prírodných kúpaliskách, ktoré sú vytvorené na severnom a západnom brehu. Gotický hrad s rovnomeným názvom stojí na okraji útesu. Spravte si prechádzku po tejto stredovekej pevnosti a obdivujte jej staroveké veže, hradby a terasu s nádherným výhľadom.

Z ďalších aktivít, ktoré toto miesto ponúka, je výlet lanovkou, ktorou sa dostanete až na vrchol lyžiarskeho svahu Straža a odiaľ sa v zime spustíte dole – skvelý adrenalínový zážitok, no nie? Málokto turista odchádza z Bledu bez toho, aby neochutnal tamojší vychytený zákusok kremšnitu.



poďakovanie, že mesto obišiel mor. Aj v Maribore nájdete hrad, ktorý stojí na hlavnom námestí. Pýši sa rytiarskou halou s maľovaným stropom a veľkolepým schodiskom z 18. storočia.

POSTOJNA JASKYŇA

■ Táto unikátna jaskyňa je súčasťou hradu Predjama, ktorý je najväčším jaskynným hradom na svete. Počas prehliadky budete obdivovať bezkonkurenčné stalagmity a stalaktity a ak budete mať šťastie, uvidíte tam plávať aj ohrozeného obojživelníka jaskyniara vodného, ktorému sa hovorí ľudská ryba pre jeho bledú farbu kože. Tento miniatúrny tvor sa stal akýmsi maskotom krajiny.



MARIBOR

■ Najtypickejším znakom tohto mesta je 400 rokov starý vinič. Na starú vínnu révu sú domáci obyvatelia právom hrdí. Ak sem pricestujete v októbri, nevynechajte účasť na vinárskom festivale, ktorý sa tu koná. Hrá všetkými farbami. Milovníci vína určite neodolajú pozvaniu do vínnej pivnice Vinag. Medzi ďalšie lákadlá mesta patrí neobyčajný morový stĺp postavený v stredoveku ako



PIRAN

■ Slovinsko sa často spája aj s extrémnymi športami, ako je rafting, plavba na kajaku, kaňoning, paraglajding, lezenie a mnohé ďalšie. Skvelým miestom pre tieto športové aktivity je smaragdovo zelená rieka Soča, ktorá je navyše považovaná za jednu z najkrajších alpských riek v Európe a tečie cez národný park Triglav.


■ Napriek tomu, že slovinské pobrežie má dĺžku len 46 kilometrov, nájdú sa na ňom aj obľúbené pláže. Medzi najpopulárnejšie patrí pláž Portorož. Toto letovisko je pýchou krajiny s palmami a kvalitnými hotelmi, kasínami a rušným nočným životom. Disponuje jedinou piesočnatou plážou v Slovinsku. Romantický charakter majú pláže v meste Izola, ktoré bolo pôvodne ostrovom a ponúka krásne výhľady na slovinskú riviéru a zlatisté západy slnka. Blízko sa nachádza čarovný maják a reštaurácie, kde si pochutnáte na čerstvých morských plodoch a znamenitých miestnych vínach. Na pláži nájdete zmes štrku a piesku. V neposlednom rade pláž Piran, ktorá je skvelým únikom pre miestnych obyvateľov, ale nie je to klasická pláž s pieskom či kamienkami. Okolo vody sú uložené betónové platne, z ktorých vedú schodíky do mora.



Kontaktujte cestovnú kanceláriu:
 PHARMAEDUCA s. r. o.,
 Opatovská cesta 4, 972 01 Bojnice
 telefón: +421 46 515 42 09
 e-mail: zajazdy@pharmaeduca.eu
 www.pharmaeduca.eu

Autorka: **Ing. Janka Trebulová**
výživová poradkyňa

Ako kombinovať potraviny

 Stravovanie človeka sa mení dobou. Navzájom sa jedlá kombinovali, až vzniklo kulinárske umenie, ktoré si vychutnávame aj dnes.

■ To, ako sa cítime, je priamym výsledkom toho, čo, kedy a akým spôsobom konzumujeme. Nevhodná kombinácia stravy spôsobuje krátkodobé symptómy (nafukovanie, zápchu, hnačku, migrénu, bolesť žalúdka a iné). Pri dlhodobej nesprávnej kombinácii jedál môžu vzniknúť závažné symptómy (vredy, artritída, ekzém, rakovina hrubého čreva a iné). Jedlo potrebuje určitý čas na strávenie a zároveň potrebuje aj určité druhy enzýmov, ktoré pomáhajú natráviť ich.

Načasovanie a usporiadanie jedla

■ Potraviny by ste si mali rozdeliť na tri skupiny:

- primárne – konzumované najčastejšie
- sekundárne – oživenie primárnych jedál
- exotické – konzumované príležitostne

■ Vaše telo bude nastavené nielen na príjem potravy v určitý čas, ale aj na určitý druh potravy.

■ Okrem správneho načasovania, je dôležitá aj správna skladba jedál. Mali by ste začať s konzumáciou najjednoduchšie a najrýchlejšie stráviteľných potravín, a potom postupne konzumovať tie komplikovanejšie. Týmto spôsobom dosiahnete, že jednoduchšie stráviteľné jedlo prejde tráviacim traktom plynule a nebude brániť tráveniu komplexnejších jedál.

■ Usporiadanie potravín podľa rýchlosti trávenia:

- voda, džúsy a ovocné a zeleninové šťavy: 20 – 30 minút
- polievky, zelenina, kokteily a ovocie: 30 – 45 minút
- strukoviny, mäso, ryby: 3 a viac hodín

■ Ak najskôr skonzumujete pomalšie stráviteľné jedlá, tie tým rýchlo stráviteľným upchajú cestu a spôsobia nežiaduci účinok. Ak to však bude opačne, trávenie prebehne rýchlo a hladko.

■ Ako by mal teda vyzeráť správny jedálny lístok tak, aby sme si nespôsobili „dopravnú zápchu“ v čreve?

- Raňajky – nápoj, ovocie alebo zelenina, cereálna zemiľa alebo cereálie, prípadne muffin
- Obed – nápoj, ovocie alebo zelenina, mäso, ryby, strukoviny a obilniny

- Večera – zelenina, mäso, ryby, strukoviny, obilniny

Čo na záver?

■ Ak si ako nápoj dáte mlieko alebo iný mliečny produkt, mali by ste ho konzumovať samostatne. Je totiž ťažko stráviteľný.

■ Viem, že zlým kombináciám sa nedá vždy vyhnúť. No dôležitá je prevaha správnej kombinácie nad nesprávnou.

Zapečené morčacie rezne so zelerovými hranolčkami

POTREBUJEME:

- 300 g morčacích prs
- 3 PL cream cheese
- bylinky podľa chuti
- paradajkový pretlak alebo šťavu
- hrsť strúhaného syra
- soľ
- mleté čierne korenie
- olivový olej
- 1 väčšiu buľvu zeleru


POSTUP:

Morčacie prsia si rozrežeme na medailóniky. Tie narežeme na kapsy, ktorú naplníme cream cheese zmiešaným s bylinkami. Rezníky osolíme, okoreníme, uložíme do zapekacej misy a zalejeme paradajkovou šťavou – pretlakom. Dáme zapievať do rúry približne na 30 – 45 minút. Krátko pred dopečením posypeme strúhaným syrom a necháme zapievať. Zeler si očistíme a nakrájame na hranolčeky. Posolíme ich a chvíľu necháme odstáť. Potom ich osušime, poukladáme na plech vystlaný papierom na pečenie, pokvapkáme olivovým olejom, posolíme a dáme upiecť.

Dobrá chuť!



■ V UNIPHARME – 1. slovenskej lekárnicej a. s. podporujeme inovácie, ale zároveň nezabúdame na zachovanie tradícií. Prvý septembrový víkend pre vás pripravujeme už 22. lekárnický kongres, ktorého program bude obsahovať množstvo pútavých odborných prednášok. Veríme, že vás takisto zaujmú aj sprievodné aktivity, ktoré na tomto tradičnom podujatí nebudú chýbať ani tento rok. Nezabudnite sa preto ... (pokračovanie v tajničke).

Pomôcky: Anu, Tod, als, lutz, kora, ysat	od, po rusky	1. časť tajničky	krátke zastavenie dýchania (lek.)	meno Kristiana	riečny kôrovec	Intercity (skr.)	slovenská obec v okrese Pezinok	Pomôcky: araban, apnoe, Naum	roztok krezolového mydla	apriórny umelý jazyk	Institut Médico- Légal (skr.)	žiak Metoda	pobudol	2. časť tajničky	predložka							
zadovážil, obstaral (kniž.)								venezuel- ská rieka														
kto trpí								pecivál (expr.) spojka (ale)														
	inakšie somáre					oxid mangánatý babylonský boh neba				krasokor- čuliarsky skok seká					obyvateľ Stupavy							
chvost, po česky					predčasný pôrod (lek.) 550 rím. číslicami						červená planéta klavír (skr.)											
medzi- národný kód Sierra Leone				choroba kľbov križový obváz (lek.)				praobyvateľ Peru				lietanie časť ženského tela										
popevok			jeden zo zmyslov africká antilopa					švajčiarsky legendárny hrdina					citoslovce fučania smŕť, po nem.									
masť proti reume					 <p>Viac informácií nájdete na strane 4.</p>																	
	kráča náhla zásadná zmena																					
seknutím oddeliť																						
nástroj na kosenie																			veľká kopa (hovor.)	Nový Čas (skr.) únia, po česky		
myslená priamka			súbor nádob	kniha máp																		
africká cítara																						
	dvojková číslica zhustené vodné pary																					
poháňal					neurčité množstvo (hovor.)	lahôdka (expr.)	rastlinný poly- sacharid	Autor: Miroslav Lisál	slovenské okresné mesto	začiatočník horská kaukazská osada												
pamätný odznak								opäť, znova						grécke písmeno čierieslo (lek.)								
lantán (Zn.)			lyžiarsky vosk orientácia					cesta, po latinsky na to miesto					dôveruj mydlo (lek.)									
ako, po ne- mecky				produkt hni- tia bielkovín izraelský samopal																		
	austrálsky pštos ruská riečka				ochrana tovarov to, po anglicky					bezhrbá ťava prijmaj tekutinu					meno Pacina							
chorobná tučnota								rozsiahla epická báseň														
soľ kyseliny boritej								značka šampónu														

Časopis Lekárník je určený zdravotníckym pracovníkom oprávneným predpisovať a vydávať lieky.

Vydáva:

UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska akciová spoločnosť
Opatovská cesta 4, 972 01 Bojnice, www.unipharma.sk
IČO: 31 625 657

Zastupujúci šéfredaktor:

Mgr. Ján Zošák, telefón: 0917 500 076
e-mail: jzosak@unipharma.sk, lekarnik@unipharma.sk

Redaktorka:

Mgr. Ing. Denisa Ižová, telefón: 0918 770 762
e-mail: dizova@unipharma.sk, lekarnik@unipharma.sk

REDAKČNÁ RADA:

Predseda:

RNDr. Tomislav Jurik, CSc.
Dozorná rada, UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska akciová spoločnosť

Členovia:

- RNDr. Anton Bartunek, PhD.
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie, Košice
- PharmDr. Vlasta Kákošová
Národný ústav detských chorôb, Bratislava
- prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH
Dekan, Farmaceutická fakulta UK, Bratislava
- prof. MUDr. Vladimír Krčméry, DrSc.
VŠ ZSP sv. Alžbety, n.o.
- prof. PharmDr. Ján Kyselovič, CSc.
Lekárska fakulta UK, Bratislava
- prof. MVDr. Jana Mojžišová, PhD.
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
- prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.
Farmaceutická fakulta UK, Bratislava
- RNDr. Mária Mušková, PhD.
Lekáreň Štupava
- PharmDr. Michaela Palágyi, PhD.
GENAS – Asociácia pre generické a biosimilárne lieky
- Ing. Iveta Pálešová
AIFP Slovakia – Asociácia inovatívneho farmaceutického priemyslu
- RNDr. Jozef Pospíšil
Farmaceut
- RNDr. Jozef Slaný, CSc.,
Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
- PharmDr. Miroslava Snopková, PhD.
viceprezidentka SLEK
- doc. PharmDr. Juraj Sýkora, CSc.
Ústav farmácie Lekárskej fakulty SZU
- prof. MUDr. Peter Šimko, CSc.
Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave
- MUDr. Tomáš Šálek
Národný onkologický ústav
- RNDr. Ladislav Šitáni
Lekárník, Bratislava
- PharmDr. Dominik Tomek, PhD., MPH
Asociácia na ochranu práv pacientov

Grafická úprava a sadzba: Ján Humaj

Tlač: Lipoprint s.r.o., Prievidza

Distribúcia: Prostredníctvom obchodných zástupcov, vodičov a poštových zásielok zabezpečuje UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska akciová spoločnosť

- Názory autorov príspevkov nemusia byť zhodné s názorom redakcie a vydavateľa. Na stránkach časopisu poskytujeme priestor rôznym názorovým líniam.
- Za obsah inzerátov zodpovedajú inzerenti. Vydavateľstvo neručí za kvalitu tovaru a služieb ponúkaných inzerentmi.
- © Kopírovanie a rozmnožovanie materiálov je možné len so súhlasom redakcie.
- Redakcia si vyhradzuje právo na štylistické a gramatické úpravy materiálov.

Adresa redakcie: UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska akciová spoločnosť, Časopis Lekárník, Opatovská cesta 4, 972 01 Bojnice
e-mail: lekarnik@unipharma.sk, tel: 046/515 42 04

Ministerstvo kultúry SR EV 3620/09

ISSN 1335 – 924X

Vtipne v lekárni

Spracoval: Mgr. Ján Zošák

Ilustrácia: Igor Lackovič

Úsmev sa nosí



August je okrem obdobia dovolení aj obdobím, kedy žiaci a študenti, a vlastne aj niektorí rodičia, začínajú odrátavať dni do začiatku školského roka. Kým tých prvých to asi veľmi neteší, tí druhí môžu mať celkom radosť. Je však stále leto, a preto by sme sa všetci mali tešiť z dlhých a teplých dní, z posedenia na záhrade či terase, alebo z aktivít, ktoré patria k tomuto obdobiu. Úsmev prináša radosť a život množstvo úsmevných situácií – napríklad aj vo vašich lekárňach.

■ Na 1000 použití

Do lekárne si príde pacient vypýtať jednorazové rúško a pýta sa magistry:

- Na koľko použitie je to jednorazové rúško?

Magistra sa nechápavo pozrie a povie:

x - Je to jednorazové rúško, čiže iba na jedno použitie.

Pacient na ňu:

- A dá sa prať v práčke?

Po tejto otázke sa už magistra iba pousmeje a povie sumu.

■ Požiadavka pacientky

- Potrebujem jeden čierny respirátor, ideme na pohreb.

■ Predaj liekov mimo lekárne

Žena číta noviny, pozrie sa na manželku a hovorí:

- Tu píšu, že niektoré lieky sa budú predávať aj mimo lekární. Nevieš, ako to myslia?

Manžel odlepí zrak z obrazovky televízora, flegmaticky sa pozrie na manželku a hovorí:

x - No napríklad po živočíšne uhlie pôjdeš tam, kde sa predáva uhlie, po vitamíny s obsahom železa do železiarstva a po C-čko do zelovocu.

Tip od vás:

■ Svoje vtipné príhody, ale aj nápady na zlepšenie, tipy na témy a rozhovory, či žiadosti o predplatné môžete adresovať na adresu lekarnik@unipharma.sk a nezabudnite nás sledovať aj na sociálnych sieťach.

www.unipharma.sk/casopis-lekarnik/

[@casopislekarnik](https://www.instagram.com/casopislekarnik)

[f](https://www.facebook.com/lekarnik) Lekárník

REVITANERV STRONG

1 tableta 1 x denne

Výživový doplnok

Denne lepší výkon



PRISPIEVA K NORMÁLNEJ ČINNOSTI NERVOVEJ SÚSTAVY

Revitanerv Strong s obsahom vitamínov
B1, B2, B3, B5, B6

www.revitanerv.sk

1 TABLETA OBSAHUJE

500 mg

KYSELINY ALFA LIPOOVEJ


glenmark

GLENMARK PHARMACEUTICALS SK, s.r.o.
Tomášikova 64, 831 04 Bratislava 3, Slovenská republika

SK-21-RES-Q3-01

PRE ZDRAVIE A KRÁSU VAŠICH NÔH



VYSOKÁ KONCENTRÁCIA
HEPARÍNU AŽ 100 000UI/100g^{1,2}



ZMIERŇUJE PRÍZNAKY KRČOVÝCH ŽÍL
A S TÝM SÚVISIACICH KOMPLIKÁCIÍ^{1,3}



REDUKUJE MODRINY, POMÁHA PRI ÚRAZOCH
A POMLIAŽDENINÁCH, ZMENŠUJE OPUCHY
A UĽAVUJE OD BOLESTI^{1,4}



Referencie: 1. Lioton® gel 100 000 (3/2019), 2. Stuttgart, G. Bauer E.: The permeation of heparin through human skin Acta Ther 16 (1990), 3. Bihari I. Survey of the therapeutic effect of heparin gel (Lioton) in superficial phlebitis. Vasc Dis 2001;8:19-24, 4. Colonna CV et al. Pharmacovigilance report on a topical heparin preparation. Farmaci 1987; 4: 95-103. **Lioton® gel 100 000** 1000 IU/g gél. Liek na vonkajšie použitie. **Liečivo:** 1 g gélu obsahuje 1 000 IU sodnej soli heparínu. **Pomocné látky:** Metylparahydroxybenzoát (E 218) a propylparahydroxybenzoát ako konzervačné látky. Silica kvetu oranžovníka a levandulová silica ako vonné zmesi. Obsahujú citral, citronelol, kumarín, d-limonén, farnazol, geraniol a linalol. **Terapeutické indikácie:** Komplex varikózných symptómov (symptómov krčových žíl dolných končatín) a s tým súvisiace komplikácie: žilová trombóza (vznik krvnej zrazeniny v žile), hlboký zápal žíl, povrchový zápal okolia žíl, vred predkolenia, pooperačná varikoflebitída (zápal krčovej žily), stavy po operacnom odstránení tzv. skrytých žíl (vena safena), úrazy a pomliaždeniny, lokálne infiltráty a opuchy, podkožné krvné podliatiny. Ochorenia spôsobené úrazom svalovo-šlachového a puzdrovo-väzivového aparátu. **Dávkovanie:** Aplikujte perkutánne jeden až tri razy denne; 3 - 10 cm gélu sa nanesie na postihnutú kožu a jemne sa votrie. Lioton® gel 100 000 by sa vzhľadom na limitované skúsenosti nemal aplikovať deťom. **Kontraindikácie:** Precitlivosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. **Liekové a iné interakcie:** Aplikácia heparínu môže predĺžiť protrombínový čas u pacientov liečených perorálnymi antikoagulantmi. **Osobitné upozornenia a opatrenia pri používaní:** Ak sú prítomné hemoragické fenomény, aplikáciu tohto lieku treba starostlivo zvážiť. Tento liek sa nemá aplikovať pri krvácaní, na otvorené rany a sliznice ani na infikované oblasti počas hnisania. **Tento liek obsahuje:** Metylparahydroxybenzoát (E 218) a propylparahydroxybenzoát ako konzervačné látky. Môžu vyvolať alergické reakcie (možno oneskorené). Silicu kvetu oranžovníka a levandulovú silicu ako vonné zmesi. Obsahujú citral, citronelol, kumarín, d-limonén, farnazol, geraniol a linalol, ktoré môžu spôsobiť alergické reakcie. **Nežiaduce účinky:** Alergické reakcie na heparín po aplikácii na kožu sú veľmi zriedkavé. Zriedkavo sa však môže objaviť reakcia z precitlivosťi, ktorá sa prejavuje začervenaním a svrbením, príznaky zvyčajne vymiznú po prerušení aplikácie. **Fertilita, gravidita a laktácia:** Údaje o používaní tohto lieku počas gravidity a dojčenia nie sú dostupné. **Pred odporúčaním, alebo predpísaním lieku si pozorne prečítajte Súhrn charakteristických vlastností lieku. Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** A. Menarini Industrie Farmaceutiche Riunite s.r.l., Via Sette Santi 3, Florencia, Taliansko. **Posledná revízia textu:** 3/2019. **Spôsob výdaja lieku:** nie je viazaný na lekársky predpis. **Dátum výroby materiálu:** september 2020. **Zastúpenie v SR:** Berlin-Chemie /A. Menarini Distribution Slovakia s.r.o., Galvaniho 17/B, 82104 Bratislava, tel.: 02/ 544 30 730, fax: 02/544 30 724, e-mail: slovakia@berlin-chemie.com. **Tento materiál je určený pre odbornú verejnosť a interné účely spoločnosti.**

