

# Lekárnik<sup>®</sup>

odborno - informačný mesačník

09

SEPTEMBER  
2019  
Ročník XXIV.



PharmDr. Lukáš Jaroščiak:  
Lekárne Salvator a Synka, Terchová

„Mama mi ukázala cestu,  
akou som sa rozhodol  
vo svojej kariére uberať“

prečítajte si na stranách 14 – 17

## 20. LEKÁRNICKÝ KONGRES

Ministerka zdravotníctva SR Andrea Kalavská prevzala záštitu nad jubilejným 20. lekárnickým kongresom a očakávame jej osobnú účasť



### POLEMIKA

Výdajný lekárenský automat  
– Z farmácie obchod?

### ROZHOVOR

Ako sa farmaceut dostal ku káve  
doc. PharmDr.  
Jozef Augustín, PhD.

### ZAÚJALO NÁS

Aké témy vás čakajú  
na 20. lekárnickom kongrese?

### NRSYS INFORMUJE

eKasa – projekt roka,  
na ktorý lekárnici už zabudli

### PRÁVNE RADY

Sankcie pre odborných  
zástupcov lekárne

### HLAVNÁ TÉMA

NEUROPATIA

– Ako pomôcť pri zvládnutí  
bolestí?

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



- 02 **Obsah**
- 03 **Úvodník**
- 04 **Navštívili UNIPHARMU**
- 05 **Polemika** – Vydajný lekárenský automat
- 10 **Aktuálne** – Špičkové technické vybavenie skladových priestorov a vozidiel spoločnosti UNIPHARMA – 1. slovenská lekárnická akciová spoločnosť
- 12 **Advertoriál** – Deň otvorených dverí vo firme JUTAVIT
- 14 **Zo života lekárnika** – PharmDr. Lukáš Jaroščík: „Mama mi ukázala cestu, akou som sa rozhodol vo svojej kariére uberať“
- 18 **Zaujalo nás:** Aké témy nás čakajú na 20. lekárnickom kongrese?
- 20 **Rozhovor:** doc. PharmDr. Jozef Augustín, PhD. Ako sa farmaceut dostal ku káve
- 24 **NRSYS informuje** – eKasa – projekt roka, na ktorý lekárnici už zabudli
- 25 **SOOL informuje**
- 26 **IPL v praxi**
- 27 **Spravodajský blok**
- 28 **Správy z Česka**
- 29 **Kokteil z farmácie**
- 30 **Správy z Nemecka**
- 31 **20. lekárnický kongres** – upútavka
- 32 **Svet farmácie**
- 34 **Právne rady** – Sankcie pre odborných zástupcov lekárne

**HLAVNÁ TÉMA:**

- 36 **Neuropatia** – Ako pomôcť pri zvládnutí bolesti?
- 38 **Advertoriál** – Prevencia vzniku inkontinencie
- 40 **Diskusné fórum** – Liekové interakcie u pacienta s farmakoterapiou Crohnovej choroby
- 42 **Odborný článok** – Smarthritis – nová etapa v oblasti výživových doplnkov
- 44 **Nemocničné lekárenstvo** – Prečo centralizácia prípravy cytostatík?
- 46 **Klinická farmácia v praxi** – Ordínuje sa v súčasnosti digoxín v správnych dávkach napriek tomu, že sa používa v klinickej praxi už desaťročia?
- 48 **Liečivé rastliny** – Rastlinné drogy a ich použitie v zmysle zákona o liekoch 18
- 50 **Čo nové na fakulte** – Farmakológia srdca, ciev a obličiek
- 51 **Príbehy liečiv** – Nitroglycerín
- 52 **Študentské okienko** – Aktivity Spolku košických študentov farmácie
- 54 **Veterinárne okienko** – Doniesli ste si nechcený „suvenir“ z dovolenky? Ako to zistíme?
- 55 **Sudoku** – Essity Slovakia s.r.o.
- 56 **Dejiny slovenského lekárnictva** – História prešovskej lekárne u sv. Trojice a súvisiace príbehy V.
- 60 **Farmácia v umení** – Nikita
- 62 **Cestujem, cestuješ, cestujeme** – Neobyčajné Spojené Arabské Emiráty
- 64 **Tiráž**



## Slovo šéfredaktorky

Vážení lekárnici, milí čitatelia,

aj keď leto bolo obdobím dovoleniek, oblasť lekárenstva a novinky v ňom si zjavne dovolenku nevzali. Potrápilo vás napríklad zúčtovanie lekárenskej starostlivosti podľa dispenzačných záznamov, ktoré prišlo nečakane a bez prípravy. V aktuálnom čísle sa venujeme téme vydajného lekárenského automatu siete lekární Dr.Max. Tento počin vnímajú nezávislí lekárnici zoskupení pod projektom PLUS LEKÁREŇ ako riziko pre pacienta a cestu k potupnej liberalizácii voľnopredajných liekov. Pre nezávislých lekárníkov je na prvom mieste odbornosť, ktorá absentuje pri výbere z akéhokoľvek vydajného lekárenského automatu, ktorý nedisponuje kontrolou identity pacienta, ako aj nelimituje kusový výdaj výživových doplnkov. Aké riziká pri výbere hematiku v septembrovej polemike, ako aj na vyjadrenie siete lekární Dr.Max a Štátneho ústavu pre kontrolu liečiv. Blíži sa termín nášho jubilejného 20. lekárnického kongresu na tému Budúcnosti nezávislých lekární 2020. Na stranách 18 a 31 nájdete ukážky toho najlepšieho, čo vás čaká. Tešíme sa na stretnutie s vami.

Mgr. Alexandra Pechová  
šéfredaktorka, odborný-informačný časopis Lekárnik

Odberatelia mesačníka  
Lekárnik môžu  
využiť **zľavu**  
**10%** z registračného  
poplatku\* použitím  
zľavového  
kódu **LekVIP\_2019**

**OKTÓBER • 24 • 2019**

## DEVIATA KONFERENCIA O DIGITÁLNEJ MEDICÍNE

**TECHNOPOL, BRATISLAVA**

[www.buducnostjeteraz.sk](http://www.buducnostjeteraz.sk)

\*Počet zľavených lístkov je limitovaný.





# My nie sme stroje... Čo automat nemá? Naše vedomosti a cit!

Vážené kolegyně a kolegovia, milí priatelia a čitatelia,

dočkali sme sa! Žijeme ešte stále rok 2019 a okrem množstva politikov, rôznych novozbohatlíkov, laikov – nevedkov, či iných mocných a naopak vševedúcich, nám prvýkrát začínajú do farmácie „fušovať“ už aj chladné a neúnavné stroje. Aby som bol korektný a presný, zatiaľ sa objavil iba taký prvý solitér a v jeho útrobach nájdeme spočívať našťastie „len“ výživové doplnky. Umiestnenie tohto výdajného lekárenského automatu do vynoveného frekventovaného podchodu pod Trnavským mýtom vnímam ako jeho pravé miesto. Odborne, topograficky i marketingovo. Čo však bude teraz s nami – študovanými? O takomto čomsi žiaľ ani Karel Čapek a ani Jules Verne knižku nezanechali.

Prežijeme aj tento ďalší „farmaceutický pokrok“?

Jeden, päť a ani tristotridsať takýchto zelených strojov nás lekárnikov konkurenčne a ani existenčne nateraz neohrozí, my sme si totiž už dávno, sami sebe najväčšími nepriateľmi. Nepriateľmi sme si v tom, že občas k našim pacientom nepristupujeme s pokorou a pochopením, ústretovosťou, empatiou a snahou o riešenie ich problémov, boliestok a trápení. Niekedy sme právom unavení, otrávení a frustrovaní, áno veď my nie sme biele ľudské automaty nabíjané striedavým prúdom.

Je však iba na nás, aby sme svojim pacientom a klientom ponúkli to, čo v žiadnom automate ani na diamantovú kreditku nikdy nedostanú – našu moc, ktorou je vedomosť o liekoch (či už receptových, voľnopredajných, alebo len doplnkoch výživy), našu vôľu, cit a predovšetkým ochotu pomáhať.

Každý deň neúnavne zasa vysvetľovať a znovu s pokorou pomáhať. Aby aj tí obyčajní, nevšímaví, menej vzdelaní a menej nám naklonení ľudia postrehli a pochopili, že prísť osobne na návštevu do „kamennej lekárne“ sa vskutku opláti, že v nás je tá pridaná hodnota a rozdiel ktorý im bezplatne a radi ponúkame.

Náš právny poriadok a ani my, preto nikdy nesmieme dopustiť, aby LIEKY vydávali ruky nevzdelané, ruky neoprávnené, ruky benzínarsko-pumpárske, alebo „chápadlá“ nových automatov hoci s priateľsky usmievavou fasádou. LIEK predsa patrí do LEKÁRNE, beda tým, ktorí to ešte nepochopili a beda nám, ak sme na to v prívaloch času už akosi zabudli...

**PharmDr. Peter Žák, MPH**

Lekáreň Nemocničná

Malacky



↑ Zľava: amb. JUDr. Paul Friedrich von Fuhrerr, Ing. Lívia Rohovská dipl. Ing. Oksana Kryzhanivska, a RNDr. Tomislav Jurik, CSc.



## Podpredseda vlády SR Richard Raši na rokovaní v UNIPHARME

### Na pracovnom stretnutí v UNIPHARME

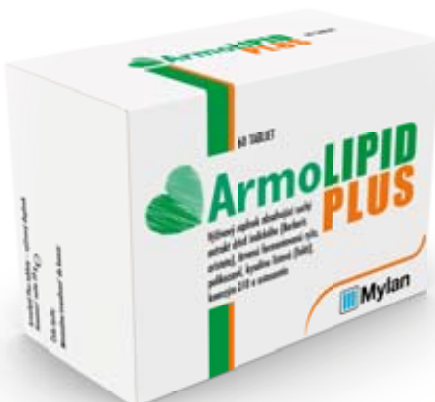
■ Na pracovné stretnutie s riaditeľkou marketingu Ing. Líviou Rohovskou a RNDr. Tomislavom Jurikom, CSc., generálnym riaditeľom a predsedom predstavenstva spoločnosti UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska akciová spoločnosť prišli do bojnického sídla director CIS Dipl. Ing. Oksana Kryzhanivska a Amb. Dr. Paul Friedrich von Fuhrerr, ktorý po vzniku SR pôsobil ako veľvyslanec Zvrchovaného rádu maltézskeho rytierov v Slovenskej republike. Humanitárne, sociálne, zdravotnícke a rozvojové aktivity tohto rádu na Slovensku sú realizované pod záštitou Maltézskej pomoci Slovensko. Amb. Dr. Paul Friedrich von Fuhrerr počas svojej kariéry nadobudol veľké diplomatické skúsenosti, keďže pracoval ako veľvyslanec v rôznych krajinách sveta. ■

■ MUDr. Richard Raši PhD. MPH., podpredseda vlády SR pre investície a informatizáciu a Ing. Ladislav Šimko riaditeľ odboru Prierezových priorít sa v priestoroch spoločnosti UNIPHARMA stretli 19. augusta 2019 s prezidentom Združenia zamestnávateľov hornej Nitry (ZzhN) a generálnym riaditeľom spoločnosti UNIPHARMA RNDr. Tomislavom Jurikom, CSc, a so zástupcami ZzhN Dr. h. c. Ing. Petrom Čičmancom, generálnym riaditeľom Hornonitrianskych baní Prievidza PhD. a Axelom Mallenerom, generálnym riaditeľom spol. Brose.

■ Hlavnou témou rokovania bola revitalizácia regiónu a jeho transformácia v súvislosti s ukončením podpory pre výrobu elektrickej energie z domáceho uhlia.

■ V júli tohto roka vláda schválila Akčný plán rozvoja hornej Nitry, ktorý by sa mal podľa slov podpredsedu vlády realizovať čím skôr, čoho zárukou sú práve silné firmy v regióne. Cieľom Akčného plánu rozvoja hornej Nitry je zlepšiť životné podmienky všetkých občanov hornej Nitry hlavne v oblastiach infraštruktúry, pracovných príležitostí, skvalitnenia zdravotnej starostlivosti, rozvoja cestovného ruchu, vzdelávania, športu, kultúry. Podpredseda vlády SR ocenil aktivity Združenia zamestnávateľov hornej Nitry, ktoré do tejto problematiky aktívne vstupuje. Združenie zamestnávateľov hornej Nitry vzniklo v roku 2018 za účelom jednotného presadzovania spoločných myšlienok a cieľov významných zamestnávateľov regiónu. Cieľom združenia je okrem iného nachádzanie strategických riešení na podporu rozvoja zamestnávateľov hornonitrianskeho regiónu. UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska akciová spoločnosť je jedným zo zakladajúcich členov ZzhN. ■

Lekárnička



## ArmoLIPID Plus – nové balenie 60 tbl

■ **Armolipid Plus** je kombinácia šiestich synergicky pôsobiacich prírodných látok. Jednotlivé zložky rôznymi mechanizmami ovplyvňujú hladiny lipidov v krvi a majú aj antioxidačný účinok. **Armolipid plus** obsahuje **fermentovanú červenú ryžu**, (monakolin K), **polikozanol**, **berberín** (znižuje hladinu cholesterolu v krvi, znižuje syntézu triglyceridov, prispieva k normálnej činnosti pečene a k normálnej hladine glukózy v krvi), kyselinu listovú a 2 antioxidanty (**koenzým Q10** a **astaxantín**). Účinnosť a bezpečnosť **Armolipid Plus** bola potvrdená veľkým počtom klinických štúdií.

■ Najrozsiahlejšia štúdia\* (1 751 osôb) potvrdila: \* **24 %**, ↓ **celkového cholesterolu o 19 %**, ↓ **TG o 18 %** a ↑ **HDL o 12 %**, a súčasne nebolo pozorované zhoršenie pečeneových testov ani výskyt bolestí svalov. **Armolipid Plus** je dostupný už aj v novom väčšom balení 60 tbl.

\* Trimarco B et al. *Mediterr J Nutr Metab* (2011) 4:1 3–19 ■



SPRACOVALI:

**Mgr. Ing. Denisa Ižová****Mgr. Alexandra Pechová**

## Výdajný lekárenský automat

### Krok k postupnej liberalizácii voľno-predajných liekov? Z farmácie obchod?

■ Sieť lekární Dr.Max vo vlastníctve Penty otvorila prvý výdajný lekárenský automat na Slovensku. Pacientom bude dostupný nonstop. Do konca roka 2019 chce mať päť takýchto automatov v Bratislave a v Košiciach. Automat zatiaľ neobsahuje voľnopredajné lieky, ale pacienti/klienti si v ňom môžu vyzdvihnúť výživové doplnky, ktoré sú súčasťou doplnkového sortimentu takmer každej verejnej lekárne napr. Smecta Go, Koenzým Q10, MUCODUAL sirup, nosné spreje s obsahom morskej vody, Junior angin, Sudokrém, mliečna dojčenská výživa SUNAR a pod.

■ CUI BONO? Bude to nová prínosná služba v prospech zábudlivých či zaneprázdnených klientov, alebo konkurenčný a likvidačný nástroj sietí v boji proti nezávislým lekárniam? Nie je to iba akási „medzizastávka“ k úplnej liberalizácii výdaja voľnopredajných liekov v SR? Nie je v tom zámer o ich postupné „premiestňovanie“ mimo pôsobnosť a dozor odborne vzdelaného farmaceuta a lekárne ako zdravotníckeho zariadenia (do automatov, na pulty supermarketov, alebo na benzínové pumpy, ako sme už toho svedkami v ČR)? Ako vnímate túto novú problematiku, kde vidíte možné riziká pre lekárnikov či ich klientelu?

## Právnik



**JUDr. Katarína Tomková,**  
senior lawyer  
h&h PARTNERS, advokátska  
kancelária s.r.o.

**?** Kto vydáva povolenie na prevádzkovanie prvý výdajný lekárenský automat na výdaj doplnkového sortimentu z oblastí farmácie – výživových doplnkov/potravin napr. aj mliečnej dojčenskej výživy, či niektorých produktov

registrovaných ako voľnopredajná zdravotnícka pomôcka (nosné spreje, sirupy proti kašľu)?

■ V zásade platí, že povolenia na poskytovanie lekárenskej starostlivosti vo verejnej lekární a v pobočke verejnej lekárne, vo výdajni zdravotníckych pomôcok, vo výdajni

ortopedicko-protetických zdravotníckych pomôcok a vo výdajni audio-protetických zdravotníckych pomôcok vydáva samosprávny kraj príslušný podľa miesta výkonu činnosti. V zákone o liekoch ani v inom právnom predpise nie je špecificky riešené postavenie výdajných lekárenských automatov a teda ani subjekt oprávnený vydávať povolenie. Či je/nie je potrebné povolenie na prevádzkovanie takýchto automatov, tak tu by sme sa sústredili skôr na sortiment, ktorý sa prostredníctvom lekárenských automatov bude predávať. Súčasne otázkou do diskusie je, či prostredníctvom automatov je možné vydávať sortiment lekárne a aký a rovnako či sú splnené všetky predpoklady napr. odbornosť, bezpečnosť pacienta, dispensácia, správny výdaj, uskladnenie, prístup k sortimentu a iných činností vo vzťahu k automatizovanému výdaju sortimentu lekárne.

**?** Je zákonom regulovaný výdaj liekov, zdravotníckych pomôcok, dietických potravín alebo doplnkového sortimentu lekárne prostredníctvom výdajného liekového automatu?

■ Z dikcie jednotlivých ustanovení zákona o liekoch sa dá usudzovať, že slovenský právny poriadok umožňuje vydávať

lieky a zdravotnícke pomôcky len prostredníctvom dvoch foriem, a to výdaj liekov a zdravotníckych pomôcok vo verejnej lekárni/nemocničnej lekárni/prípadne výdajni zdravotníckych pomôcok a internetový výdaj. Súčasne s liekmi a zdravotníckymi pomôckami je možné zaobchádzať len tak, ako to zákon o liekoch predpokladá. Využitie automatizovaného výdaja liekov, zdravotníckych pomôcok prostredníctvom automatu sa zdá byť problémové, nakoľko právna úprava neobsahuje explicitnú reglementáciu, ktorá by takýto druh výdaja definovala. V prípade výživových doplnkov alebo kozmetických výrobkov a iného doplnkového sortimentu sa nedá generálne vylúčiť možnosť využitia automatu, no do regulácie vstupuje množstvo právnych predpisov, a nie len na úseku farmácie.

### ? Je nevyhnutné poskytovať podľa zákona odborné poradenstvo aj pri doplnkovom sortimente – napr. výživových doplnkoch?

■ Lekárňeň je povinná poskytovať odborné informácie o liekoch, zdravotníckych pomôckach, konzultovať určovanie a sledovanie liečebného postupu. I keď zákon o liekoch explicitne nezaväzuje lekárňeň, aby poskytovala odborné poradenstvo pri doplnkovom sortimente, tak z odborného statusu lekárne takýto hoci len „ontologický“ záväzok je možné dedukovať. Vždy je však prvoradá odbornosť a bezpečnosť pre pacienta.

### ? Má ŠÚKL, ako orgán štátnej správy na úseku humánnej farmácie, potrebné kompetencie aj na výkon dozoru nad prevádzkovaním takýchto výdajných zariadení? Ak áno, čo hodnotí a aké sankcie hrozia?

■ V závislosti od charakteru priestupku alebo iného správneho deliktu môže byť vedené priestupkové konanie príslušným samosprávnym krajom, Štátnym ústavom na kontrolu liečiv a v osobitných prípadoch MZ SR. Priestupky na úseku farmácie a iné správne delikty sa nezaoberajú prevádzkou výdajných automatov ako takých, ale vzťahujú sa na činnosť lekárne, zaobchádzania s liekmi alebo zdravotníckymi pomôckami, ich výdajom a pod. Sankcie sa líšia závislosti od priestupku alebo iného správneho deliktu.

## ŠÚKL



**Mgr. Magdaléna Jurkemiková**  
hovorkyňa  
Štátny ústav pre kontrolu liečiv

### ? Budete vykonávať dozor a kontrolu nad prevádzkovaním výdajných lekárenských automatov, v ktorých sortimente nájdeme aj výživové doplnky/potraviny, ktoré sú totožné s tými vo verejných lekárňach?

■ Pokiaľ je automat súčasťou lekárne, bude podliehať kontrole Štátneho ústavu pre kontrolu liečiv aj automat.

### ? Kto bude kompetentný dohliadať na kvalitu ponúkaných produktov? (monitoring uchovávaní pri správnych teplotách, vlhkosti, riziko vonkajšej kontaminácie, hygienický režim, doby použiteľnosti produktov)?

■ Zo sortimentu, ktorý automat aktuálne ponúka, sú v kompetencii ŠÚKL len zdravotnícke pomôcky. Ostatné produkty podliehajú kontrole iných príslušných orgánov.

### ? Kto bude kontrolovať ich sortiment? Mesto, VÚC, RÚVZ, ŠÚKL, SOI? (napr. či neobsahujú voľnopredajné lieky, alkoholické nápoje, iné riziká ako zabránenie výdaja deťom?) Čo sa bude hodnotiť?

Štátny ústav pre kontrolu liečiv bude kontrolovať predovšetkým to, či sú v automate lieky. Podľa súčasných právnych predpisov automat nemôže samostatne vydávať lieky. Inšpektori zdravotníckych pomôcok takisto budú kontrolovať zdravotnícke pomôcky nachádzajúce sa v automate.

## Dr.Max



**Ing. Andrej Križan,**  
komerčný riaditeľ Dr.Max

### ? Akú funkciu bude plniť výdajný lekárenský automat?

■ Lekárenské automaty sú vo svete pomerne bežná vec. Rozšírené sú napríklad v USA, Taliansku či do-

konca Juhoafrickej republiky. Výdajný lekárenský automat, ktorý sme spustili v Bratislave je verejnosti dostupný nonstop a má plniť doplnkovú úlohu pri poskytovaní služieb zákazníkom. Špecializované poradenstvo a vysoká odbornosť budú vždy prvoradé. Sú to piliere, na ktorých je postavená aj naša každodenná starostlivosť o pacientov v lekárňach a ktorá je výsadou odborného personálu. Zároveň však chceme ľuďom prinášať nadštandard v starostlivosti o ich zdravie. Príkladom tohto prístupu sú aj odborno-preventívne kampane, na ktorých sa každoročne zúčastnia desiatky tisíc ľudí. Aktuálne je to technologická novinka v podobe výdajného lekárenského automatu, ktorý má verejnosti priniesť zvýšený komfort a pridanú hodnotu lekárni. Výdajný lekárenský automat v súčasnosti neobsahuje žiadne lieky, ktoré sú registrované Štátnym ústavom pre kontrolu liečiv. Napriek tomuto obmedzeniu sme sa snažili ponúknuť v automate taký sortiment, ktorý pomôže s riešením najčastejších drobných problémov a komplikácií.

### ? Čo bolo podnetom/cieľom tohto „projektu“?

■ Myšlienka vznikla ako jeden z výstupov inovačného laboratória Dr.Max Smart Lab. Inšpirovali sme sa jednak zahraničnými trhmi, ale rozhodujúce boli najmä požiadavky našich zákazníkov. Zistili sme, že existujú klienti, ktorí sa vo voľnom čase nedostanú do lekárne alebo sa im jednoducho nechce v lekárni čakať. Poznáme tiež skupinu ľudí, ktorí by uvítali riešenie svojho intímneho problému/požiadavky inak ako osobným stretnutím v lekárni (napríklad nákup inkontinenčných vložiek, tehotenského testu a podobne). Výsledkom počúvania potrieb našich zákazníkov a hľadaním spôsobov, ako im vyhovieť, je aj lekárenský automat, ktorý sme úspešne pred časom spustili

na Slovensku. Zároveň predpokladáme, že v čase rastúceho trendu online predaja by väčšina zákazníkov nemala mať zábranu zadovážiť si vybraný sortiment v automate. Napokon pridanou hodnotou lekárenského automatu, ktorú ľudia oceňujú, je najmä okamžitá dostupnosť tovaru, a to aj v noci alebo cez víkend.

**? Ako bude prebiehať výdaj doplnkového sortimentu? Môže sa k doplnkovému sortimentu v automate dostať aj nepinoletá osoba?**

■ Výdajný lekárenský automat je zariadenie prevádzkované automatizovaným výdajným systémom. Pokiaľ ide o sortiment, automat neobsahuje lieky registrované Štátnym ústavom pre kontrolu liečiv, iba iný typ sortimentu – najmä výživové doplnky, zdravotnícke pomôcky, niekoľko kozmetických výrobkov a potraviny. Ide o produkty, z ktorých mnohé možno zakúpiť aj mimo lekární, napr. v drogériách, potravinách alebo cez internet. Výdajný lekárenský automat v tomto smere nepredstavuje priame ohrozenie detí, ani zvýšenie súčasne existujúcich rizík. Vo vzťahu k bezpečnosti detí považujeme za potrebné uviesť, že bežná domáca lekárnička, alebo napríklad aj v domácnosti skladovaný drogériový tovar, obsahuje podstatne toxickejšie a rizikovejšie produkty (a častokrát z pohľadu dieťaťa aj ľahšie dostupné), než aké sú súčasťou nášho lekárenského automatu.

**? Bude stanovený kusový limit výberu?**

■ Aktuálne nastavenie lekárenského automatu umožňuje v rámci jednej transakcie zakúpiť iba jeden produkt. V prípade záujmu môže zákazník zrealizovať viacero transakcií, a takto zakúpiť z automatu väčší počet rovnakých alebo aj rôznych produktov, čomu nie je možné zabrániť, nakoľko automat nevykonáva kontrolu identity zákazníka. Viacnásobne zakúpený sortiment však pre zákazníka nepredstavuje zdravotné riziko.

**? Ako zabezpečíte správne uchovávanie vystavených produktov a ako zabránite možným rizikám? Napr. aby sa zariadenia nezneužívali na výdaj sortimentu, ktorý platná legislatíva neumožňuje (voľnopredajné lieky, alkoholické nápoje), alebo aby sa k sortimentu nedostali napr. deti?**

■ Zabezpečenie proti rizikám je dané predovšetkým výberom sortimentu. Keďže lekárenský automat neobsahuje žiadne voľnopredajné lieky ani alkoholické nápoje, nie je možné, aby boli prostredníctvom automatu zakúpené a následne zneužitú. Pri výbere sortimentu pre automat boli zohľadnené aj skladovacie podmienky. Sortiment je zvolený tak, aby bol kompatibilný s teplotným režimom automatu. Zabezpečená je tiež automatická ochrana pred rizikom predaja produktu po uplynutí jeho expirácie. Pokiaľ ide o otázku rizika prípadných interakcií prípravkov zakúpených v lekárenskom automate s liekmi užívanými zákazníkmi, aj tu chceme zdôrazniť, že sortiment, ktorý ponúkame prostredníctvom automatu, sme zámerne vybrali tak, aby ani pri užívaní bez odbornej konzultácie s lekárnikom, nepredstavoval pre zákazníka zdravotné riziko. Ani z tohto pohľadu teda nepredstavuje nákup výrobkov z nášho lekárenského automatu zvýšené riziko v porovnaní so situáciou, kedy obdobné produkty možno zakúpiť cez množstvo iných predajných kanálov. Aj tu je základom k bezpečnosti predovšetkým všeobecná edukácia – ak pacient užíva alebo hodlá v budúcnosti užívať akékoľvek lieky a mal by ich kombinovať so stravou, vitamínmi, výživovými doplnkami a podobne, platí základné pravidlo, že by si mal detailne prečítať príbalový leták, ktorý je súčasťou balenia.

## Lekárnici

**1. Aký máte názor na novootvorený 24 hodín denne a 7 dní v týždni fungujúci liekový automat na výdaj výživových doplnkov, potravín, voľnopredajných zdrav. pomôcok, kozmetiky, či hygienických pomôcok? (Pozn. Je faktom, že v jeho sortimente zatiaľ nie sú žiadne voľnopredajné lieky, ale obsahuje napr. výživové doplnky známe zo sortimentu lekární a rovnako tiež produkty registrované ako zdrav. pomôcka, ktoré si pacienti kupujú s možnosťou poskytnutia odborných informácií napr. MUCODUAL sirup, alebo známe značky ako napr. SmectaGO, JUNIOR ANGIN, SUNAR, nosné spreje s obsahom morskej vody a pod.)**

**2. Vnímate uvedené snahy ako prínos, či ako riziko pre pacienta/klienta? Je to podľa vás prospešná služba pre občana, snaha o zabezpečenie zvýšenej dostupnosti tohto sortimentu a tým aj možné odbremenenie lekárenských pohotovostných služieb od klientely, ktorá do nočného pohotovostného výdaja vlastne nepatrí, alebo je to iba cesta k ďalšej liberalizácii farmácie na Slovensku a pokus o ďalšiu monopolizáciu trhu?**

**3. Predstavujú uvedené automaty priamu konkurenciu pre vašu lekárňu? Je podľa vás dôležité poskytnúť pacientovi v lekárni odborné poradenstvo aj pri výbere výživového doplnku?**



**PharmDr. Emil Polin**  
Lekárňu Junior  
Topoľčany

**1.** O tom, že by som umiestnil automaty na výdaj vybraných voľnopredajných liekov a doplnkového sortimentu na vhodne vybraných miestach v meste, som hovoril už asi pred siedmimi rokmi. Tak isto priedeľie lekárne je ideálnym miestom na umiestnenie takéhoto automatu.

A nielen automatu, ale aj schránok na výdaj receptových liekov! V dobe elektronických receptov, občianskych preukazov s čipom a smartfónov by určite veľa pacientov uvítalo, keby si svoje lieky mohli objednať bez osobnej návštevy lekárne a potom bez čakania v rade vyzdvihnúť pekne zabalené aj s vytlačeným lístkom s dispenzačným minimom napr. pri večernej prechádzke so psom, po návšteve divadla, alebo pri návrate z nočnej zmeny. Určite sa časom dostaneme aj k takémuto spôsobu výdaja receptových liekov. Takže ja zavedenie automatov hodnotím pozitívne. Možnosť osobnej návštevy lekárne a poradenia sa s lekárnikom zostáva.

**2.** Uvedený automat predstavuje pre pacienta možnosť zakúpenia určitých vybraných produktov, aj keď je lekárňu zatvorená, alebo keď je otvorená lekárňu ďaleko. Myslím si, že je to logický vývoj lekárenského trhu. Pokiaľ nejde o prípravok,



ktorého výdaj je viazaný na predpis, nemôžeme nikomu zakázať kúpiť si takýto produkt a nemôžeme ani zodpovedať za to, ako ho pacient reálne použije. Príbalové letáky sú dnes na dobrej úrovni, informácie môže pacient čerpať aj z internetových lekární. Pacient má pritom možnosť počkať s nákupom a poradiť sa s lekárnikom. V rámci lekárenskej pohotovostnej služby to však môže mať skôr efekt „odbremenenia“ od zisku z predaja. Volný predaj tvorí predsa tiež časť tržby a v niektorých službách aj podstatnú časť tržby pohotovostnej lekárne.

**3.** Treba si uvedomiť, že takýto automat predstavuje určitú investíciu, takže určite nebude na každom rohu. Tak isto bude mať obmedzený počet položiek a ich množstvo. Pokiaľ bude možné umiestniť do automatu aj určité voľnopredajné lieky (čo predpokladám, že časom aj bude), môže byť rizikovým v rámci konkurencie lekární, lebo čo si pacient zakúpi v automate, to si už nekúpi v kamennej lekárni.

Poradenstvo pri výbere výživového doplnku je vhodné, pokiaľ pacient má o radu a riešenie svojho problému záujem. Pokiaľ požaduje konkrétny produkt „bez diskusie“, nie je čo radiť. A potom sú pacienti, ktorí už majú všetko stopercentne odkonzultované s „Doktorom Googlom“, či na rozličných diskusných internetových stránkach.



**PharmDr. Alena Chytilová**  
Lekáreň U Anjela  
Dolný Kubín

**1.** Snahy urobiť z lekárne „trafikú“ sú evidentné odvtedy, ako sa spustila liberalizácia počtu a vlastníctva lekární. Takéto „vylepšenia“, akým je momentálne lekárenský automat, vedú len k tomu, že sa naďalej deformuje prostredie poskytovania

lekárenských služieb a obrazu lekárnika ako zdravotníckeho pracovníka. Všimnite si podprahovú manipuláciu verejnosti aj komentár v nemenovanom denníku. Lieky na recept a voľnopredajné lieky možno stále zohnať len v kamennej PREDAJNI. Pritom mnohé výrobky s obsahom vitamínov a minerálov, kozmetické výrobky sa už dnes predávajú mimo lekární prostredníctvom e-shopov. Je to ďalší nástroj do pestrej mozaiky, ktorý má konkurencia v zálohe pripravený na likvidáciu nezávislých lekární. Neustále znižovanie celkovej marže, zvyšovanie nákladov nezmyselnými legislatívnymi opatreniami k tomu postupne smeruje. Je zjavná snaha úplne trh zliberalizovať a posunúť výdaj voľnopredajných liekov na pulty supermarketov, na benzinky a pod. Lekárnik a jeho odborný dozor nad liekmi sú podľa ich vnímania nepotrební, plne postačí automat.

**2.** Význam profesie lekárnika ako zdravotníckeho pracovníka prvého kontaktu v procese liečby pacienta kvituje Európa aj svet. Automat ho nemôže nahradiť, pretože aj pri predaji voľnopredajného sortimentu existujú riziká kontraindikácií a interakcií s užívanými liekmi. Navyše je tento sortiment zabezpečený do neskorých večerných hodín slúžiacimi lekárňami, takže si každý môže komfortne nakúpiť v lekárni, kde sú zriadené diskrétné zóny. Tu môže pacient komunikovať s lekárnikom aj

svoj intímny problém. Takže CUI BONO?

**3.** Prírodzene to bude predstavovať riziká pre každého z nás. Čo to bude znamenať napr. pre malé dedinské lekárne, keď sa u nich objaví? Môžu to zabalit! Perfídny spôsobom sa verejnosti v záujme zlepšenia služieb podsúva myšlienka, aby lekárnik bol len nepotrebná figúrka v biznise, ktorý tu niekto rozbehol. A nezávislé lekárne a vlastníctvo lekární lekárnikom? ZABUDNITE.



**PharmDr. Katarína Stollárová**  
Lekáreň Hypericum  
Nitra

**1.** Takéto aktivity sa dali očakávať, keďže všetko „smart“ je v móde, tak prečo nie aj vo farmácii. Keďže zákon neprikazuje lekárnikovi informovať pacienta o účinkoch a spôsobe užívania nekategorizovaného lieku, je daný výdaj v poriadku. Správne

skladovanie a evidencia je jedinou povinnosťou lekárne. Len po dopísaní týchto slov som si uvedomila krutú realitu, že asi takto sa cítili robotníci vo fabrikách v čase prvej priemyselnej revolúcie, keď ich nekompromisne vyhadzovali z práce a nahradzovali ich strojmi. Rada by som vedela, či kritériá skladovania týchto prípravkov v automatoch splňajú podmienky, aké musí preukázať každá lekáreň (110 m<sup>2</sup>, zádverie...a pod. ). Možno by bolo zaujímavé s právnikmi lekárnických i lekárskejších komôr preľuskať správnosť výkladu daného zákona.

**2.** Uvedené snahy vnímam ako ďalší nevyhnutný trend dnešnej doby, ktorá si to „žiada“. Osobne nie som zástanca týchto postupov, lebo aj pri kúpe doplnku výživy od lekárnika sa pacient dozvie niečo viac o svojom probléme.

**3.** Každý iný výdaj a predaj aj keď „len“ doplnkového sortimentu lekárne je konkurenciou pre všetky lekárne v danom meste.



**PharmDr. Peter Žák, MPH**  
Lekáreň Nemocničná  
Malacky

**1.** Nuž, je to také nové, hrnate a „neúnavné“, zelené čudo, ktoré už dobre poznáme zo zahraničia. Tvári sa to síce ako „bankomat na lieky“, v skutočnosti je to však iba automat na „trvácne potraviny“, ktoré sa síce ako lieky tvária, ale v sku-

točnosti nimi ani náhodou nie sú. Obsahom tejto nehrajúcej skrinky sú zatiaľ iba „bohupusté“ výživové doplnky. Našťastie pre nás a chvalabohu aj pre našich pacientov.

**2.** Aby sme boli spravodliví, uvedený automat môže byť prínosom, alebo skôr útočiskom a poslednou spásou, či už pre zábudlivé mamičky (SUNAR 1, vlhké utierky), či už pre zábudlivých oteckov (JUNIOR ANGIN, SUDOCREM), alebo aj



vystresovaných partnerov (RED 3 cps.). Môže byť pomocníkom pre turistov (SMECTAGO, probiotiká, nosné spreje), alebo aj oázou pre rôznych nočných flamendrov a „hýrivcov“ (RENNIE past., kondómy, šumivé vitamíny, balzamy na vysušené pery). Sú to teda zväčša ľudia, naši spoluobčania, ktorí niekedy právom, alebo častejšie neprávom využívajú a neraz aj zneužívajú lekárenské pohotovostné služby. Buď pre svoju nezodpovednosť, zabudlivosť, „huncútstvo“, alebo jednoducho preto, že to máme a oni to práve teraz tak nevyhnutne potrebujú.

**3.** Jeden, päť a ani trisotridsať tri zelených strojov nás lekárníkov konkurenčne neohrozí, my sme si totiž už dávno, sami sebe najväčšími nepriateľmi.



**PharmDr. Lubica Slimáková, MPH**  
vedúca nemocničnej lekárne  
Univerzitná nemocnica, Bratislava  
Nemocnica akad. L. Déjera

**1.** Automatizácia hýbe svetom, preto je jasné, že sa jej nevyhneme ani vo farmácii. Len závisí, na aký účel ju využijeme. Dôležité je, aby to vždy bolo v prospech pacienta, s dôrazom hlavne na bezpečnosť terapie. Potenciál uvedeného automatu by mohol byť v dostupnosti pre občanov, ktorí nemajú vo svojom meste možnosť navštíviť lekárne s nepretržitou prevádzkou. Ako adekvátnu náhradu farmaceuta v rámci poskytovania lekárenskej starostlivosti ho však nevnímam.

**2.** Keďže nepoznám konkrétny obsah automatu, k rizikám sa môžem vyjadrovať len všeobecne. Otázkou je, ako je zabezpečené správne uchovávanie a ochrana pred nesprávnou manipuláciou s obsahom automatu. K výživovým doplnkom v automate by nemali mať prístup deti, ľudia pod vplyvom omamných látok, popri prípade pacienti trpiaci rôznymi psychickými a neurodegeneratívnymi ochoreniami, kde nesprávna kombinácia výživového doplnku s užívaným liekom, alebo jeho predávkovanie môže ohroziť ich zdravotný stav. Pokiaľ má dostupnú lekárne, osobne by som volila možnosť odbornej konzultácie, nie automat. Farmaceut ako kvalifikovaný odborník vie na základe komunikácie s pacientom posúdiť jeho zdravotný stav a odporučiť najvhodnejšiu alternatívu.

**3.** Spomínaný automat nepredstavuje pre našu lekárne konkurenciu, keďže nevykonávame pohotovostné služby. Keďže naša lekárne sídli v poliklinike, vydávame hlavne lieky viazané na lekárske predpis a tie nie sú obsahom automatu. Na našom trhu je také množstvo rôznych výživových doplnkov, že pre laika nie je jednoduché sa v nich zorientovať. Zároveň sa internetom šíri množstvo protichodných informácií, ktoré pacient nie je schopný sám adekvátne posúdiť. Keďže rôzne subpopulácie (napr. deti, tehotné ženy, alergici, športovci, ľudia s potravinovými intoleranciami a rôznymi chronickými ochoreniami atď.) majú špecifické režimové opatrenia, som presvedčená, že odborné poradenstvo má svoje nezastupiteľné miesto aj pri výbere výživového doplnku. Rovnako aj správne zvolená zdravotnícka alebo hygienická pomôcka výrazne zvyšuje efekt jej používania.

## PLUS LEKÁREŇ



**Mgr. Andrej Kuklovský**  
riaditeľ pre PLUS LEKÁREŇ

■ O zavedení výdajného lekárenského automatu neuvažujeme, nakoľko pri takomto výbere absentuje kontrola identity pacienta či obmedzenie viac kusového výberu. K výživovým doplnkom v automate by nemali mať prístup nepľoleté osoby a deti, či osoby pod vplyvom omamných látok či pacienti s alergiami, potravinovými intoleranciami a inými chronickými ochoreniami, pri ktorých nesprávna kombinácia užívaných liekov s výživovým doplnkom alebo predávkovanie sa môže ohroziť ich zdravotný stav. Nebránime sa technickému pokroku, ale pre nezávislých lekárníkov/majiteľov lekární zoskupených pod projektom PLUS LEKÁREŇ je na prvom mieste odbornosť. Tento aspekt automat nespĺňa.

## Záver redakcie

■ Podľa zákona 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach je výdaj liekov viazaný na lekárne. Pri výdaji lieku zákon predpokladá aktívny prístup lekárníka k pacientovi, ide o dispenzáciu lieku, čím sa rozumie nielen výdaj predpísaného množstva balení lieku pacientovi, ale aj poskytnutie rád a informácií o správnom používaní lieku, upozornenie na možné nežiaduce účinky lieku a v neposlednom rade skontrolovanie dávkovania lieku a prípadné konzultovanie s predpisujúcim lekárom. To isté by malo platiť aj pri výdaji voľnopredajných liekov, či výživových doplnkov. Lekárnici sa zhodujú, že hoci liekové automaty môžu znamenať technický pokrok, v otázke odbornosti a bezpečnosti pre pacienta ide o krok späť, keďže výdajný automat nekontroluje identitu pacienta a kusový výber nie je limitovaný. Tieto dva aspekty môžu znamenať nebezpečenstvo pre nepľoleté osoby, či osoby, ktoré už užívajú iné lieky a nemajú vedomosť o ich interakcii s výživovými doplnkami, ktoré sa nachádzajú vo výdajnom liekovom automate. Žiadny moderný či inak vybavený stroj nedokáže nahradiť odborné poradenstvo zdravotníckeho pracovníka! ■



AUTORKA:

**Mgr. Ivana Jaššová**

odborný zástupca, ODS Bojnice

UNIPHARMA – 1. slovenská lekárnická akciová spoločnosť

## Špičkové technické vybavenie skladových priestorov a vozidiel spoločnosti UNIPHARMA – 1. slovenská lekárnická akciová spoločnosť

Spoznal aj podpredseda vlády SR, Richard Raši

Podpredseda vlády SR, Richard Raši, navštívil počas leta UNIPHARMA, ktorá je významným zamestnávateľom na hornej Nitre. Okrem rokovania absolvoval aj prehliadku skladových priestorov spoločnosti, kde mu bola prezentovaná cesta lieku od príjmu v našich skladoch až po vyexpedovanie a prepravu do lekární. Dozvedel sa tiež viac o tom, ako spoločnosť UNIPHARMA neustále zvyšuje úroveň kvality skladovaných a prepravovaných liekov, aby zmenou stanovených podmienok nebola ohrozená bezpečnosť a účinnosť nami dodávaných liekov.



↑ Podpredseda vlády SR Richard Raši (vpravo) a Jaroslav Kobluda vedúci odboru logistiky počas prehliadky skladových priestorov spoločnosti UNIPHARMA – 1. slovenská lekárnická akciová spoločnosť

■ Vedúci odboru logistiky spoločnosti UNIPHARMA, Jaroslav Kobluda, predstavil podpredsedovi vlády najnovší paletový regálový sklad, ktorý spoločnosť UNIPHARMA slávnostne otvorila v decembri v roku 2015. Sklad spĺňa najprísnejšie požiadavky kvality a technickej vybavenosti pre skladovanie liekov. Do živej prevádzky bol spustený po vstupnej inšpekcii zo Štátneho ústavu pre kontrolu liečiv v januári 2016. Počas inšpekcie neboli identifikované žiadne nedostatky z pohľadu dodržiavania zásad správnej veľkodistribučnej praxe.

■ J. Kobluda upresnil, že celková skladovacia kapacita paletového regálového skladu je 7 000 paletových miest s celkovou výškou 16 metrov. Palety sú do skladu prijímané pomocou moderného automatizovaného dopravníkového systému, ktorý je riadený centrálnou PC ovládacou jednotkou. V rámci paletového regálového systému sú na prácu s tovarom používané výlučne systémové elektrické vozíky s indukčným vedením.

■ Paletový regálový sklad je vybavený sprinklerovým stabilným hasiacim zariadením. Ide o požiarotechnické zariadenie, ktoré vzniknutý požiar likviduje, prípadne dostáva pod kontrolu v prvej





↑ Spoločnosť UNIPHARMA pri distribúcii tovaru do lekární využíva vlastnú flotilu vozidiel. Na dodržanie podmienok počas prepravy liekov slúžia špeciálne upravené dodávky s izolačnou konštrukciou, prenosné chladiace boxy na prepravu termolabilných liekov. Vďaka tomu UNIPHARMA garantuje kvalitu lieku počas prepravy.

fáze bez zásahu ľudského činiteľa. K ďalším technickým vybaveniam skladu patria: elektrická požiarňa signalizácia, poplachový systém narušenia, priemyselná televízia, systém kontroly vstupov, plne automatizovaná vzduchotechnika a chladenie, zariadenie na odvod tepla a splodín, záloha elektroinštalácie – UPS.

■ Vzduchotechnika a chladenie slúžia na vetranie a zabezpečenie stálej teploty v priestoroch skladu. Pracujeme s dvomi teplotnými režimami 2–8 °C pre termolabilné lieky a 15–25 °C pre lieky skladované pri bežnej teplote, čím spĺňame legislatívne požiadavky a požiadavky výrobcov liekov k podmienkam ich skladovania a prepravy. V každom obchodno-distribučnom stredisku spoločnosti UNIPHARMA je zabezpečený non-stop monitoring teploty a vlhkosti napojený na on-line alarmový systém. Teploty a vlhkosť sú nepretržite merané prostredníctvom kalibrovaných teplotných snímačov umiestnených v kritických miestach celého skladového priestoru.

■ **UNIPHARMA ako jediná z distribučných spoločností má všetky prepravné vozidlá kompletne vybavené izotermickým zariadením a tak jediná dokáže garantovať kvalitu lieku od výroby až ku konečnému spotrebiteľovi.**

■ **Pretože tak ako je potrebné sledovať podmienky počas skladovania liekov a dodržiavať rôzne špecifické požiadavky, výnimkou nie je ani preprava, na čo spoločnosť UNIPHARMA kladie veľký dôraz.**

■ Celý transport liekov od doby vyskladnenia z distribučných stredísk spoločnosti UNIPHARMA až po odovzdanie v lekárni je monitorovaný pomocou vysoko kvalitnej GPS aplikácie, ktorá bola špeciálne vyvinutá a prispôbená výhradne len pre našu spoločnosť. Vďaka nej môže vodič, vedúci zamestnanec a zodpovedný farmaceut získať úplný prehľad o stave jednotlivých zásielkach, o teplotách v nákladovom priestore pre bežný tovar ako aj pre chladený

tovar. Akákoľvek odchýlka od správnej prepravnej teploty je prostredníctvom mobilných telefónov vodičov, zvukových aj svetelných alarmov, zasielaná nielen priamo vodičovi, ale aj zodpovedným vedúcim zamestnancom všetkých našich obchodno-distribučných stredísk a tiež odborným zástupcom, ktorí majú možnosť celú situáciu a jej riešenie vodičom vidieť online na svojich monitoroch.

■ Vodiči sú taktiež pravidelne odborne preškolení k správnej manipulácii s tovarom a dodržiavaním podmienok SDP. Preprava izotermickým vozidlom oproti obyčajnému vozidlu je niekoľko násobne nákladnejšia, nemalé investície do izotermických vozidiel tak súvisia so servisovaním izotermických agregátov.

■ V prípade nedodržania skladových a prepravných podmienok, môže byť ohrozená kvalita lieku, jeho účinnosť a bezpečnosť, ale najmä zdravie pacienta, pre ktorého je liek, vystavený nadmernému chladu alebo teplote, určený.

■ Toto všetko je ale práve cena navyše, ktorú lekárnická akciová distribučná spoločnosť – UNIPHARMA, vracia zo svojho zisku späť svojim klientom, akcionárom, do ich lekární a v konečnom dôsledku aj pre ich pacientov s cieľom neustále zvyšovať úroveň kvality nami poskytovaných služieb. ■





AUTOR: **Ladislav Nagy**Obchodný manažér pre Slovensko  
JutaVit Pharma s.r.o.

# Deň otvorených dverí vo firme JUTAVIT



**JutaVit**  
JuvaPharma



## Rekordná účasť maďarských i slovenských lekárníkov

□ Firma JUTAVIT otvorila návštevníkom dvere do tajomstiev výroby liekov a doplnkov výživy 1. júla 2019 v sídle JuvaPharmy (JutaVit), kde sa konal deň otvorených dverí pre maďarských lekárníkov. Záujem o účasť na podujatí bol vysoký aj zo strany slovenských lekárníkov, preto sme sa rozhodli vybrať reprezentatívnu delegáciu aj zo Slovenskej republiky. Príprava vonkajších priestorov pred výrobnými halami JutuVitu ihneď spravila dojem na návštevníkov. Okrem náučnej prehliadky a spoznania procesov výroby liekov a doplnkov výživy, mali návštevníci DOD JUTAVIT možnosť občerstviť sa vďaka kvalitnému cateringu a byť tiež súčasťou diskusií s kolegami, priateľmi, ako aj získať nové kontakty z oblasti farmaceutického trhu.

- Na každej prehliadke výroby sa naraz zúčastnilo max. 15 osôb a trvala 25 – 30 minút v 15 minútových intervaloch. Konala sa v sprievode troch skúsených sprievodcov. Jedným z nich bol aj sám **generálny riaditeľ spoločnosti JUTAVIT – Zoltán Till**.

- JutaVit v súčasnosti vlastní 102 zariadení na výrobu liekov a doplnkov výživy. Z toho 16 na výrobu tabliet pričom dva s malou kapacitou, ktoré sa používajú hlavne pri výrobe vzoriek prototypov. Stroje dokážu s náplňou až 2 gramov vyrobiť a naplniť 14 000 balení. Výkon výroby tabliet je až 50 000 tabliet za hodinu, teda denný objem je 5 miliónov tabliet.

- Po dni výroby, nasleduje deň údržby na čistenie strojov, aby sa zaisťovala 100 %-ná funkčnosť zariadení.

- Po procese výroby, tabletky ďalej putujú do obalovacích resp. farbiacich zariadení.

- Dve naše veľké zariadenia majú kapacitu 400 kíl a dve malé 150 kíl. Jeden proces obalovania trvá 5 hodín na veľkých a 2 hodiny na malých obalovačoch. Ďalej máme k dispozícii 3 kapsulovacie zariadenia s výkonom 100, 200, a 400 tisíc kapsúl za zmenu. Každá z nich je plne automatická.

- Každého z našich dodávateľov ohodnocujeme a kategorizujeme podľa kvality dodávaných surovín a spolupracujeme so spoľahlivými dodávateľmi predovšetkým zo západnej Európy. Každá u nás prijatá surovina prejde laboratórnou analýzou. V našom laboratóriu vykonávame



85 – 90 % všetkých meraní, čo je v priemere 4 000 meraní ročne. Medzi nimi hlavne meranie ICP-MS, kde sa zisťujú minerálne látky a ťažké kovy. Ďalej HPLC, kde sa merajú organické látky, vo vode a v tuku rozpustné vitamíny a s Fourier infračerveným spektrometrom meriame množstvo EPA a DHA. Okrem menovaných vykonávame ďalších 30 analýz.

■ U nás nevykonateľné analýzy vykonávame v externých akreditovaných laboratóriách vrátane mikrobiologických, ktoré budú podľa plánu čoskoro tiež vykonávané v našich laboratóriách, ktoré sú v príprave.

■ Ďalšie kontrolované parametre sa týkajú hotových výrobkov, kde sa kontrolujú fyzické parametre tabliet a kapsúl. Ide predovšetkým o objem a vizuálny stav ako opotrebenie a pevnosť. Kontrolujeme a testujeme každú šaržu všetkých výrobkov okrem spomínaných aj na obsah účinných látok. Medzi našich stálych dodávateľov a prvovýrobcov patria predovšetkým:

Golden Omega (Chile): rybí olej;

Ferrer (španielsky): diozmin, heszperidin;

DSM (holandsko-švajčiarsky): A-, E-, D-vitamín;

Rousselot (francúzsky): kolagén;

Gnosis (taliansky): vitamín K2;

JRS (nemecký): Mikrokryštalická celulóza, hydroxipropyl-metyl-celulóza, poťahové látky.

■ Ďalej máme automatickú plničku tekutín od 50 do 500 ml, 3 blistrovacie zariadenia pre blistre od 4 x 6 cm do 6 x 12 cm s výrobnou kapacitou v priemere 12 000 blistrov za deň. Fólie používame priehľadné a potlačené strieborné.

■ Disponujeme lisom na tekvicový olej, ktorý vyrábame tiež sami.

■ Našou veľkou pýchou je komplex s technológiou na výrobu mäkkých gélových kapsúl. Máme až 2 zariadenia, pričom to väčšie má kapacitu až 400 – 900 tisíc kapsúl za deň. Výrobné množstvo samozrejme závisí od veľkosti vyrábaných kapsúl. Proces sa začína samotným varením želatíny. Na dávku sa použije 90 kg vody, 80 kg želatíny a 40 kg glycerínu.

■ Na plnenie tekutých prípravkov používame taktiež automatické plničky v počte 6 kusov. Výrobná kapacita je v priemere 2 000 naplnených fliaš za hodinu. Samozrejmostou sú aj ďalšie plne automatické zariadenia ako miešače práškových komponentov, automatické etiketovanie, balenie hotových výrobkov a ďalšie.

■ Kompletne hotové výrobky sa uskladňujú v našich klimatizovaných, alebo chladiacich veľkoskladoch, odkiaľ výrobky ďalej putujú do distribučných firiem pre lekáre. Okrem skladov hotových výrobkov sú tu samozrejme aj kategorizované sklady pre suroviny, baliace materiály a čiastočné výrobky. ■



SPRACOVALA: **Mgr. Ing. Denisa Ižová**

FOTO: autorka

PharmDr. Lukáš Jaroščiak,  
Lekárne Salvator a Synka, Terchová,

## „Mama mi ukázala cestu, akou som sa rozhodol vo svojej kariére uberať“

□ Niekoho pri rozhodovaní inšpirujú rodičia, niekoho kamaráti, či pedagógovia. PharmDr. Lukáš Jaroščiak sa rozhodol nasledovať svoju mamu, PharmDr. Annu Jaroščiakovú. Obaja sú lekárnici telom i dušou a majú radi svoje povolanie napriek rôznym problémom, s ktorými sa stretávajú. Čo ich motivovalo k otvoreniu lekárne, ale aj aké majú názory na súčasný stav lekárstva na Slovensku, sa dozvieme v rozhovore.



### ■ Aká bola vaša cesta k poslianiu lekárnik a otvoreniu lekárni? Myslíte si, že samostatné nezávislé lekárne sú v súčasnosti konkurencie schopné?

**A:** PharmDr. Anna Jaroščiaková: Moja cesta k poslianiu lekárnik bola ovplyvnená mojou najlepšou priateľkou z detstva, ktorá išla študovať na strednú zdravotnícku školu – odbor farmaceutický laborant. Vybrala som sa v jej šľapajách, lebo nepochádzam z lekárnickej rodiny. V mojich šľapajách sa vybral syn Lukáš, čo ma veľmi teší. Zo zdravotníckej školy chýbal už len krôčik k štúdiu farmácie. Smer štúdia som už mala určený na Strednej zdravotníckej škole v Banskej Bystrici, kde som študovala odbor farmaceutický laborant. V tomto zameraní som sa našla, čo dodnes neľutujem. Svoje povolanie mám veľmi rada, milujem prácu s ľuďmi. Veľmi ma teší, keď sa k nám do lekárne človek rád vracia po odbornú radu, mnohokrát i s tým, ako sme mu dobre poradili a s vďakou od nás odchádza. Súkromnú verejnú lekárňu som otvorila medzi prvými – v septembri 1993. Neraz sme v začiatkoch prešli ťažšími obdobiami – napríklad aj polročné omeškanie platieb od zdravotných poisťovní. Kto mal pevné nervy, tak vydržal. V tomto hektickom období mi bol veľkou oporou a pomocou môj manžel, ktorý ma k otvoreniu verejnej súkromnej lekárne viac menej dokopal, pretože som mala obavy z podnikania.

**L:** PharmDr. Lukáš Jaroščiak: Mama mi v tomto smere bola určite inšpiráciou, ale nikdy mi nezasahovala do rozhodovania, akým smerom sa mám vo svojej kariére uberať. Rozhodnutie bolo plne v mojej kompetencii. Ukázala mi však určitú cestu. Keď som sa po gymnáziu rozhodoval medzi farmáciou a informatikou, vyhrala moja náklonnosť k chémii,

aj keď stále mi je blízka aj informatika.

V rámci výkonu nezávislého lekárstva mi určite pomáha najmä to, že som majiteľom lekárne, tzn., že nie som niekomu podriadený a povolanie môžem vykonávať slobodne, bez akýchkoľvek zisťných dôvodov. K takejto práci vedieme aj všetkých našich zamestnancov, ktorí majú pri dispencácii vždy voľné ruky. Každá nezávislá lekárňu vie byť konkurencie schopná, avšak vždy to závisí prípad od prípadu. Žiaľ, sila „finančných žralokov“ je taká obrovská, že ak sa rozhodnú, že vašu lekárňu zničia, je len malá šanca, že to ustojíte.

### ■ Čo si myslíte o ohodnotení lekárnikov na Slovensku, ktorí nemajú hradené odborné výkony, uvítali by ste duálne ohodnotenie? Aký máte názor na súčasné nastavenie regresívnej marže?

**L:** Ja si skôr kladiem otázku, že ak by sme na Slovensku zaviedli úhradu výkonov, či by sa tomu vedeli lekárnici prispôbiť, keďže tento model je pre nás zatiaľ cudzí natoľko, že by to mohlo spôsobiť okrem obrovského chaosu aj problém so samotným ohodnotením jednotlivých výkonov a ich následnou fakturáciou. Ďalší problém by mohol vzniknúť s preplácaním výkonov. Zdravotné poisťovne by na oplátku od nás mohli požadovať, aby sme kategorizované lieky vydávali bez marže, keďže nepredpokladám, že by sa finančné zdroje v zdravotníctve navýšili natoľko, aby sme mohli byť duálne odmeňovaní pri súčasnom nastavení regresívnej marže. Skôr by sme sa mali ako lekárnici orientovať na postupné ciele, ktorým by mohlo byť zadenfinovanie aspoň jedného výkonu, ktorý je už teraz plne v našej kompetencii, ale ako výkon



*„V rámci výkonu nezávislého lekárenstva mi určite pomáha najmä to, že som majiteľom lekárne, tzn., že nie som niekomu podriadený a povolanie môžem vykonávať slobodne, bez akýchkoľvek zisťných dôvodov“, hovorí PharmDr. Lukáš Jaroščiak*



↑ ➤ LEKÁRNICKÁ RODINA – PharmDr. Lukáš Jaroščiak sa rozhodol zachovať tradíciu a vybral si povolanie svojej mamy, PharmDr. Anny Jaroščiakovej. Tomuto poslaniu sa venuje aj jeho manželka PharmDr. Zuzana Jaroščiaková, ktorá pôsobí v lekární Salvator v Terchovej

zadefinovaný nie je. Tým je magistraliter príprava. S tým by následne malo súvisieť aj jasné nastavenie ohodnotenia tohto výkonu, aby bola pre lekáreň rentabilná. Degresívna marža je skvelý nástroj na šetrenie verejných financií a logickým nástrojom stabilizácie trhu v prípade markantných rozdielov ceny liekov. Predstavte si, že by sme nemali degresívnu maržu. Mohli by existovať lekáreň, ktoré by vydali dajme tomu dva enormne drahé lieky a zarobili by viac ako lekáreň, ktorá vyexpeduje stovky lacných liekov a pritom by pracovali s rovnakou percentuálnou výškou marže. Avšak, či je správne aktuálne nastavená jej výška, je na dlhšiu debatu.

**A:** Myslím si, že práca lekárnika nie je dostatočne ohodnotená. Taxa laborum sa dlhý čas nemenila, čo býva často dôvodom toho, že lekáreň prestávajú s IVLP. Náročnosť v práci sa neustále zvyšuje a ohodnotenie lekárnika je na bode mrazu. V praxi sa zvyšujú nároky nielen na lekárnickú činnosť, ale aj na administratívu a vedomosti z informatiky, čo pre nás, staršiu generáciu, býva náročné a zaneprázdňujúce.

#### ■ Ako vidíte perspektívu a vývoj slovenského lekárenstva?

**L:** Momentálna situácia je až na problémy s fakturáciami a nedotiahnutým ezdravím relatívne stabilná. Uvidíme, čo prinesie budúcnosť z hľadiska výdaja receptovo viazaných liekov cez internet, prípadne voľnopredajných liekov v potravinách, benzínkach a pod. Tu musíme byť lekárnici obozretní a jednotní, aby sme sa len neprizerali prípadným zmenám. Tieto otázky si musíme klásť čoraz častejšie a musíme mať pripravené vecné argumenty, prečo je smer liberalizácie trhu

nebezpečný a prečo s ním ako lekárnici nesúhlasíme. Ak si tieto otázky nezodpovieme už teraz, môže sa stať, že nás postavia pred hotovú vec a budeme bez možnosti tento trend zvrátiť.

**A:** Verím, že poslanie lekárnika sa posilní, ale to všetko bude závisieť len a len od nás. My, starší, by sme mali byť vzorom pre mladých, aby oni za vidinu vyššieho platu a iných benefitov nezapredávali svoju dušu. Aby si uvedomili, že jedine oni svojou radou, odovzdaním svojich nadobudnutých odborných vedomostí splnia poslanie lekárnika. Verím, že sa to mladým podarí. Ja to vidím v osobe svojho syna Lukáša a nevesty Zuzky, ktorá je tiež farmaceutkou. Ich nápady a guráž ma veľakrát prekvapia a potešia zároveň.

#### ■ Čo by podľa vás pomohlo lekárnikom pri ich práci v lekární, čo sa týka legislatívy?

**L:** Mne by osobne veľmi pomohlo, keby som každodenne nemusel riešiť nedostupnosť liekov. Ako jednu z problematických vecí v tejto oblasti vidím najmä možnosť toho, že výrobca môže obísť zákon č. 362/2011 tak, že na nedostupný liek podá A3 žiadosť o vyradení lieku z kategorizačného zoznamu a tak nemusí zabezpečiť liek dostupný aspoň cez emergentný kanál. Ďalším problémom je určite problém pohotovostí, o ktorom sa už diskutovalo veľa. Okrem toho problematické sú nezrovnalosti legislatívy v rámci definovania jednotlivých súčastí ezdravia a pod.

**A:** Mňa osobne veľmi zaťažuje neustále pribúdajúca administratíva, časté kategorizácie, neustále zmeny (ezdravie, eKasa a pod.), ktoré sa uskutočňujú vo veľmi krátkom čase. Myslím si, že tieto zmeny sú náročné na čas, ale

*Budme k sebe úprimní, ako dokonale nás pripravili univerzity na riešenie interakcií liekov alebo zvládnutie liečby polymorbidných pacientov?*

*Je natoľko dôležité, aby sme vedeli naspamäť nakresliť vzorce liečiv, keď nevieme identifikovať jasné interakcie príp. nežiaduce účinky liekov?*

aj finančne, lebo každá zmena si vyžaduje aj zásah do softvéru, čo stojí nemalé peniaze. Veľmi chýba aj prepojenie s poisťovňami – hlavne, čo sa týka aktuálneho preškoľovania na ezdravie a preposielania dispenzačných záznamov a následná fakturácia. Čo sa týka legislatívy, jednoznačne lekárne lekárnikom. V tom vidím jedinú správnu cestu. Ostatným ide len a len o biznis a odbornosť sa stráca.

#### ■ Je podľa vás na Slovensku vysoký počet lekárni? V čom vidíte riešenie tejto situácie?

**L:** Áno je. Nemyslím si, že práve geografické kritériá by mali byť rozhodujúce, avšak geografické by z môjho pohľadu boli prijateľné. Na takúto zmenu musí byť v prvom rade politická vôľa, lebo bez nej nedosiahneme absolútne nič.

**A:** Áno, mňa osobne mrzí, že boli demografické a geografické kritériá zrušené. Je stále viac a viac lekárni, ale na kvalite to nepridá a myslím si, že ani na odbornosti.

#### ■ Aký máte názor na nové povinnosti, ktoré pribudli v tomto roku, teda overovanie pravosti liekov v lekárňach a reformu zákona o registračných pokladniciach?

**L:** Podľa mňa je to zbytočnosť. Mám pocit, že aspoň v lekárňach na Slovensku ešte nebol prípad, že by sa vyskytol falošný liek. Pokiaľ ako majiteľ obchodujem s distribútormi, ktorí majú povolenie na distribúciu liekov, oni majú byť zodpovední za to, že dodajú do lekárne pravý liek. Problém s predajom falošných liekov cez internet na rôznych poľidných stránkach to nevyrieši. Takéto stránky by mali byť monitorované ŠÚKL a ich majitelia by mali niesť zodpovednosť za predaj takýchto prípravkov. Čo sa týka registračných pokladníc, túto povinnosť majú všetci tí, čo manipulujú s hotovosťou, takže pokiaľ bude systém spoľahlivý a nebude nás spomaľovať pri práci, nevidím v tom problém.

**A:** Overovanie pravosti liekov – ďalšia záťaž pre lekárnik. Veľmi nás to v práci zdržuje, keďže musíme pri expedícii chytiť do rúk každú jednu krabičku. Stúpajú aj náklady na prevádzku – obnovenie počítačových zostáv, eKasa – ďalšie výdavky do softvéru. Uvidíme, čo to prinesie v praxi.

#### ■ Čo si myslíte o zmene legislatívy, ktorá priniesla lekárňam a výdajniam zdravotníckych pomôcok povinnosť prejsť na zúčtovanie na základe dispenzačných záznamov?

**L:** Bol to logický krok, ktorý súvisí so zavádzaním ezdravie. Avšak treba podotknúť, že bol absolútne nezvládnutý a nevhodne spustený. Nebol vytvorený priestor na prípravu a test samotného spôsobu fakturácie. Postavili nás, lekárnikov, do nezávideniahodnej situácie, kedy sme sa stali



O pacientov sa v lekárni Synka, Terchová stará PharmDr. Lukáš Jaroščiak, PharmDr. Anna Jaroščiaková a Jana Brežná



Pobočka lekárne Synka, Belá



Lekárnik Salvator, Terchová

rukojemníkmi medzi nevyladenými systémami poisťovní, ale taktiež našich softvérov. Stále si kladiem len jednu otázku. Ako nám môže byť odmietnuté preplatenie dispenzačného záznamu, ktorý vydám na základe preskripčného záznamu, ktorý predtým ako vydám validuje poisťovňa a dovoľí ho lekárovi vôbec do ezdravie vystaviť?

**A:** Nemalo by sa stávať, že lekár odošle nesprávne vypísaný preskripčný záznam, lekárnik liek vydá a poisťovňa ho odoslaný vráti späť ako chybný. Lekárnik sa tak stávajú rukojemníkmi medzi poisťovňou a lekárom. Za chyby lekárov platíme my, lekárnik.

#### ■ Čo si myslíte o kompetenciách lekárnik na Slovensku? Mali by sme sa niečím inšpirovať v zahraničí?

**L:** Kompetencie lekárnik sú podľa mňa dostatočné, avšak problém môže byť niekde inde. Potenciál, ktorý ako lekárnik máme, nevieme v lekárni využiť práve kvôli problémom, ktoré sa objavujú pri dispenzácií, či už kvôli nedostatku liekov, problémom s ezdravím, fakturáciami a pod. Problém však môže byť aj v samotnom školstve. Budme k sebe úprimní, ako dokonale nás pripravili univerzity na riešenie interakcií liekov alebo zvládnutie liečby polymorbidných pacientov? Je natoľko dôležité, aby sme vedeli naspamäť nakresliť vzorce liečiv, keď nevieme identifikovať jasné interakcie príp. nežiaduce účinky liekov?

**A:** Vlastníctvo lekárni by malo byť výlučne v rukách lekárov – to je moje krédo.





PharmDr. Lenka Korňianová pôsobí v pobočke lekárne Synka v Belej.



Lekáreň Synka, Terchová

*UNIPHARMA bola a je vždy pre nás stabilným obchodným partnerom.*

*Na 1. lekárnickom kongrese som bol ešte ako študent a tento rok to bude pre mňa už šiesta účasť.*

■ **Vnímate nedostatok liekov? Využívate emergentný systém?**

**L:** Tak ako som povedal, nedostatok liekov je stále pomerne veľký. Z časti za to môže overovanie pravosti liekov, ale taktiež stále prítomný reexport. Emergentný systém využívam takmer každodenne.

**A:** Nedostatok liekov je v každej dobe. Raz sa o to postarajú reexport, inokedy overovanie pravosti liekov, raz kategorizácia, či vyradenie lieku z kategorizačného zoznamu – čiže vždy sa nájde dôvod nedostatku. Pre zaobstaranie nedostatkového lieku využívame emergentný systém objednávania, ktorému sa venuje môj syn Lukáš.

■ **Dr. Jaroščiak, pôsobíte v regionálnej komore – RLeK Žilina. Ako by ste zhodnotili činnosť regionálnych komôr? Ktorému problému by ste sa chceli venovať alebo ho vyriešiť ako prvý?**

**L:** Činnosť regionálnych komôr je veľmi dôležitá, či už z hľadiska organizovania podujatí sústavného vzdelávania

farmaceutov, alebo tiež v riešení lokálnych problémov. Mrzí ma však pomerne nízka angažovanosť kolegov práve v regionálnych štruktúrach na miestnej úrovni v rámci jednotlivých MLeK, ktorá je citelná najmä v našom regióne.

■ **Ako RLeK Žilina ste tiež spoluorganizátorom jubilejného, 20. lekárnického kongresu, ktorý sa bude venovať témam legislatíva, ekonomika, marketing lekárne. Je komora aktívna v týchto otázkach?**

**L:** Samozrejme, že áno. Komora na týchto otázkach neustále pracuje a podieľa sa priamo na legislatívnom procese. Okrem toho ponúka pre lekárne množstvo nástrojov, akými sa môžu lekárnici priblížiť pacientom, či už osvetovými kampaňami alebo priamo ich projektom na zisťovanie a vyhľadávanie interakcie liekov.

■ **Ako hodnotíte spoluprácu s UNIPHARMOU? Zúčastňujete sa vzdelávacích aktivít? Využívate aj služby cestovnej kancelárie Pharmaeduca?**

**L:** UNIPHARMA bola a je vždy pre nás stabilným obchodným partnerom. Na 1. lekárnickom kongrese som bol ešte ako študent a tento rok to bude pre mňa už šiesta účasť. Čo sa týka cestovnej kancelárie Pharmaeduca, tú využívajú predovšetkým moji rodičia.

**A:** Spoluprácu s UNIPHARMOU hodnotím kladne. Spolupracujeme spolu už od samého začiatku podnikania. S generálnym riaditeľom Tomislavom Jurikom sa poznáme ešte zo štúdia na vysokej škole, čiže máme aj priateľský vzťah. Pokiaľ mi čas dovolí, zúčastňujem sa aj podujatí organizovaných UNIPHARMOU.

■ **PharmDr. Jaroščiaková, ako si myslíte, že sa zmenilo lekárstvo za to obdobie, ktoré pôsobíte ako farmaceutka?**

**A:** Myslím, že zmeny sú veľké. Kedysi sme v lekárnach mali len lieky na recept a voľný predaj. Dnes sa sortiment lekárne značne rozšíril. Mrzí ma, že mnohí kolegovia sa nechali nachytať komerčnou dobou a držia v lekárnach aj to, čo do lekární vôbec nepatrí (pracie prášky, parfúmy, žiletky a pod.). Mnohé zlé veci si tak robíme sami. Veľmi by som uvítala, keby lekárnici ťahali za jeden koniec povrazu, boli viac kolegiálni, ústretoví jeden k druhému, nezávideli si, ale vzájomne si pomáhali a odovzdávali skúsenosti dobré i zlé. Vtedy by sme si mohli i v legislatíve možno viac dosiahnuť. Dúfam, že nová generácia mladých lekárníkov v spolupráci s lekárnickou komorou dosiahne zmeny v legislatíve, ktoré budú kladným prínosom pre nás – lekárníkov.

■ **Čomu sa venujete vo svojom voľnom čase?**

**L:** Keďže som pomerne pracovne vyťažovaný človek, voľného času mám len málo. Avšak ten, ktorý mám, rád využijem na prechádzku v našej malebnej prírode, na bicykli, či v zime na lyžiach, samozrejme v spoločnosti mojej manželky.

**A:** Veľmi rada čítam, pri knihe si oddýchnem – to je môj relax. Rada sa prejdem po našej krásnej prírode v Terchovej a voľný čas venujem aj svojim vnúčatám a celej rodine. ■



Aké témy vás čakajú na:

# 20. lekárnickom kongrese?



## PEPTIDY – Nobelova cena a nové možnosti liečenia chorôb!

Švédska kráľovská Akadémia vied udelila v r. 2018 Nobelovu cenu za objav nových vlastností peptidov, ktoré otvárajú nové možnosti pre medicínu. Objav peptidov a ich bioregulačnej funkcie priniesol nové možnosti do zásahu prirodzenej regenerácie orgánov a tkanív.

### Čo sú to peptidy?

■ Peptidy sú krátke úsečky proteínov, ktoré sú základnými stavebnými jednotkami buniek nášho tela. Podieľajú sa na rôznych procesoch v našom tele, vrátane regulácie bunkového metabolizmu, rastu, rozmnožovania, starnutia buniek, alebo odstraňovania poškodených buniek z organizmu. Sú základnou súčasťou mnohých hormónov, enzýmov a iných regulačných látok. Každý orgán má svoje vlastné – orgánovo špecifické peptidy, ktoré ho udržiavajú v zdravom stave. Je preto mimoriadne dôležité, aby telo malo konštantný prísun všetkých druhov peptidov pre každé tkanivo a príslušný orgán. Ich hlavnou funkciou je urýchliť proces regenerácie buniek, aktivácie telesných rezerv a adaptačných mechanizmov na prevenciu proti zápalom

a iným ochoreniam, vrátane spomalenia rýchlosti starnutia.

■ Každý peptid má špecifickú úlohu a nacielenie ku konkrétnej bunke konkrétneho orgánu alebo tkaniva. Výsledkom je naštartovanie reparačných vlastností bunky, obnovenie bunkového metabolizmu a zlepšenie funkcie celého orgánu.

■ Belgicko-litovská spoločnosť My Real Way uvádza na trh širokú škálu špecifických naturálnych peptidov pre regeneráciu jednotlivých orgánov a tkanív.

■ Viac o peptidoch My Real Way na: [www.naturalpeptides.eu](http://www.naturalpeptides.eu)



**Elena Van Dijk**

majiteľ  
PRIVATE CLINIC Elena van DIJK s.r.o.

Viac sa dozviete na jubilejnom 20. lekárnickom kongrese v Žiline 26. októbra 2019 v Holiday Inn.

## LEKÁREŇ – Vazal v rukách poisťovní?

■ Vzťah lekární a zdravotných poisťovní je na Slovensku zložitý. Zmluvy, ktoré lekárne s poisťovňami uzatvárajú sú nejednotné a často nad rámec legislatívy, ktorá vzťahy medzi nimi upravuje. Nábeh novej komunikácie so zdravotnými poisťovňami, ktorú priniesla novela zákona 581/2004 len podškrtnol situáciu, ktorú zažívame celé roky.

■ Pri nábehu tohto nepripraveného projektu, v ktorom žiadna strana nemala dostatok informácií, ani času ich získať, sa lekárne opäť museli prispôsobiť podmienkam, ktoré nadiktovali zdravotné poisťovne. Dostali sa do bodu, kedy majú na výber len dve možnosti: buď poslúchnu, alebo im poisťovne nezaplátia.

■ Preto si stále dokola kladiem otázku, či sa lekárne naozaj stali vazalom zdravotných poisťovní:

? Ako by bolo možné systém nastaviť tak, aby lekárne nefahali za kratší koniec, ale boli rovnocenným obchodným partnerom poisťovne?

? Čo je možné urobiť, aby z fakturácie na základe dispenzačných záznamov vyťažili aj lekárne?

? Je to naozaj hudba ďalekej budúcnosti, alebo je možné opatrenia zaviesť okamžite?

Odpovede na tieto otázky sa dozviete na jubilejnom 20. lekárnickom kongrese



**Ing. Jozef Fiebig**

výkonný riaditeľ  
NRSYS s.r.o.

# ŠPIČKOVÝ ČESKÝ VÝSKUM A UNIKÁTNÁ BIOTECHNOLÓGIA PRINIESLI OVOCIE

Od smrti grófký Alžbety Báhoryovej, známej aj ako Čachtická pani, uplynulo už viac ako 400 rokov, no legendy spojené s jej kúpaním v krvi mladých dievčat prežívajú doteraz. Niektorí historici však po preštudovaní publikovaných diel a historických materiálov dospeli k záveru, že táto nevšedná renesančná a inteligentná žena bola skôr obeťou tých, ktorí prahli po jej majetku. Tak či onak, s krvou alebo výťažkami z nej sú dnes späť mnohé kliniky plastickej a estetickej medicíny, ponúkajúce širokú paletu využitia tzv. plazmaterapie, teda omladenia pomocou vlastnej plazmy. Bol zistený veľmi pozitívny hojivý, omladzujúci a vyhladzujúci účinok na pleť, ktorá ako zázrakom mladne pred očami. To pravdepodobne využívala v druhej polovici 19. storočia aj cisárovná Sissi, ktorá údajne používala nočné masky z plátkov čerstvého teľacieho mäsa.

Toľko z histórie. Súčasnosť však domnieky o možných priaznivých účinkoch výťažkov z krvi nevyvracia, skôr naopak. Malému tímu českých lekárníkov, lekárov a biológov sa podarilo izolovať z krvi zabitých zvierat špecifické výťažky, čisté krvné proteíny (calf blood extract) viazané na krvnú plazmu, ktoré sa dajú využiť v širokom spektre prípravkov na telo a pleť. Prínosom týchto prípravkov je, že účinok krvných proteínov s plazmou je mimoriadne silný a ide cestou pre telo úplne prirodzenej hĺbkovej regenerácie aj omladenia. Tieto krvné výťažky uvádzané tiež ako R.A.F. formula (Regeneration Accelerator Formula, urýchľovač regenerácie) tak napomáhajú v starostlivosti o citlivú, podráždenú a poškodenú pokožku alebo sa môžu využiť v starostlivosti o starnúcu či problematickú pleť.

V súčasnosti sú na trhu hneď dve NOVINKY, ktoré tieto unikátne zložky obsahujú: regeneračné a omladzujúce kozmetické prípravky vo forme gélu a krému pod názvom **PLASMAGEL** a **PLASMACREME** z radu PLASMA Future.



**PLASMAGEL Future** je skvelý pomocník pre celú rodinu, ktorý by mal byť vždy poruke v boji o podráždenú, poškodenú a porušenú pokožku, ktorú nielen silne regeneruje, ale aj hydratuje a chladí. Napomáha tiež v starostlivosti o kožu atopikov, psoriatickov, na pokožku namáhanú opaľovaním, mrazom či na drobné odreniny alebo zahojené jazvy.

**PLASMACREME** je skutočne mimoriadny krém určený pre citlivú a starnúcu pokožku, ktorý možno aplikovať aj na očné okolie. Vďaka svojmu jedinečnému zloženiu z krvných proteínov, esenciálnych olejov, vitamínov a masla karité hĺbkovo vyživuje, regeneruje a omladzuje. Je vhodný aj ako podklad pod mejkap. Osvedčil sa ako krém pre ľudí s problematickou, citlivou a ekzematickou pleťou, vrátane atopikov. Luxusný dojem umocňuje jeho príjemná, ľahká konzistencia obohatená vôňou kvetu ľanu.

**Opýtali sme sa odborníčky na ľudské tkanivá a bun-  
ky, PharmDr. Lucie Hlávkovej: Je pravda, že výťažky  
z krvi omladzujú a skutočne pleť regenerujú?**

*Áno, a to je tiež dôvod, prečo ich rada sama používam. Stimulujú pokožku do hĺbky a urýchľujú proces tvorby nových kožných buniek, podporujú novotvorbu kyseliny hyalurónovej a kolagénu v pleti. Veľký prínos je v tom, že tento proces je pre telo úplne prirodzený. Osobne pozorujem aj zmiernenie opuchov v oblasti očí a mierny liftingový účinok na drobné vejárovité vrásky. Vrelo odporúčam!*







SPRACOVALA: **Mgr. Alexandra Pechová**

FOTO: archív doc. Augustína

doc. PharmDr.  
Jozef Augustín, PhD.

# Ako sa farmaceut dostal ku káve

## curriculum vitae

- Stredoškolské štúdiá – Trnava
- 1964 - ukončenie vysokoškolského štúdiá na Farmaceutickej fakulte UK v Bratislave, odbor Klinická farmácia.
- Pracoval ako asistent a vedúci lekárnik v zdravotníckych zariadeniach v Bratislave, Senici a v Trnave.
- Pracoval na Ústave hygieny SAV, vo Farmakologickom ústave ČSAV a SAV. Chemickom ústave SAV. Ústave biotechnológie STU v Bratislave a Fakulte chemickej a potravinárskej technológie STU ako vedecký a pedagogický pracovník
- Je autorom a spoluautorom viacerých vedeckých štúdií, recenzovaných zborníkov, odborných prednášok a posterov, ktoré odznali na medzinárodných a domácich vedeckých konferenciách, sympóziách a seminároch u nás i v zahraničí.
- Je autorom a spoluautorom autorských osvedčení (patentov), z ktorých boli 3 realizované v spoločenskej praxi a autorom šiestich monografií s potravinárskou tematikou.

### Ocenenia a významania:

- Zlatá medaila od Slovenskej spoločnosti pre výživu za aktívnu prácu a propagáciu vedeckovýskumných poznatkov v oblasti racionálnej výživy.
- Medaila Juraja Fándlyho za prínos do slovenského lekárnictva.
- Weberova cena za významnú pedagogickú, vedeckovýskumnú a organizátorskú prácu vo farmácii.
- Zlatá medaila = najvyššie vedecké vyznamenanie Hlavného výboru Spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke,



Múzeum kávy Oravakafe Krušetnica – najväčšia mozaika zo zŕn kávovníka na Slovensku aj vo svete. (<http://www.oravakafe.sk/>)

potravinárske a veterinárne vedy pri SAV v roku 2010 za mimoriadne vedecké zásluhy vo výskume procesov a faktorov vplyvajúcich na trvanlivosť a bezpečnosť potravín, za optimalizáciu izolačných biopolymérnych látok typu glukánov, ako aktívnych imunostimulátorov a za práce v oblasti komplexného výskumu hlivy ustricovej.

- Zlatá medaila Slovenskej spoločnosti pre racionálnu výživu za zásluhy o propagáciu racionálnej výživy pre obyvateľstvo.
- V roku 2015 bol menovaný Národným ústavom celoživotného vzdelávania za predsedu a člena skúšobných komisií na overovanie odbornej spôsobilosti v potravinárskych profesiách. Na Univerzite tretieho veku STU v Bratislave prednáša o rôznych potravinárskych pochutinách (čaj, káva, čokoláda a iné).
- Čestná cena primátorky mesta Revúca v roku 2017.
- Je čestným členom prestížneho emeritného klubu Czech Bartenders Association (CBA), kde pôsobí ako hodnotiaci komisár v príprave kávy na našich, ako aj medzinárodných baristických súťažiach juniorov a profesionálov.
- Je členom Rádu rytierov destilátov Slovenska. Pôsobí na našich a zahraničných súťažiach ako certifikovaný hodnotiteľ súťažných vzoriek destilátov.



Revúca v malebnom gemerskom kraji Slovenska sa stala 3. marca 1940 rodiskom významného a uznávaného odborníka na kávu doc. PharmDr. Jozefa Augustína, PhD. Po pôsobení v slovenskom lekárnictve prišlo jedného dňa rozhodnutie prejsť na Fakultu chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave, kde dostal bojovú úlohu zaistiť výučbu dovtedy neexistujúcich predmetov a podieľať sa tak na formovaní a vzdelávaní nových potravinárskych technológov a expertov. To je ale len časť cesty, na ktorej sa z farmaceuta a akademického pracovníka stal kávový nadšenec, certifikovaný odborník a garant akreditovaného školiaceho pracoviska Ministerstva školstva SR – Academy of Coffee. Svoj príbeh nám v stručnosti porozprával v rozhovore, v ktorom sa dozvieme viac o histórii bezkofeínovej kávy, o správnom názvosloví či o káve všeobecne a jej účinkoch na náš organizmus.

■ **V roku 1986 ste na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie STU založili nový predmet a napísali knihu o potravinárskych pochutinách, kde zaraďujeme v súčasnosti aj kávu či čaj. Čo vás inšpirovalo k tejto iniciatíve?**

■ „Prišla vtedy za mnou jedna naša absolventka, pracujúca v známej firme Július Meini. Bola vystrašená, že má za týždeň vycestovať do Hamburgu, kde bude posudzovať kvalitu zelených nepražných kávovníkových zŕn. Zistili sme tak, že našim študentom a absolventom potravinárskych odborov je potrebné rozšíriť aj ich kávové obzory (poznatky o káve a kávovníkových zrnách). Vznikol tak predmet o potravinárskych pochutinách (káva, čaj, med, mak, koreniny a iné).“

■ **Pán docent, ste členom rôznych významných odborných degustačných komisií baristických súťaží a tiež certifikovaným odborníkom a garantom akreditovaného školiaceho pracoviska Ministerstva školstva SR – Academy of Coffee pre výchovu a školenie baristov a pražiarov kávovníkových zŕn. Predstavte nám bližšie činnosť Academy of Coffee.**

■ „Academy of Coffee je výsledkom náročnej práce a profesionálneho prístupu všetkých zamestnancov školiaceho pracoviska. Táto myšlienka vytvoriť inštitút, v ktorom by kávovníkové zrná, z ktorého si tú kávu pripravujeme a jeho produkty hrali hlavnú úlohu, sa rodila veľmi dlho. Nakoľko je systém Academy of Coffee založený na spolupráci so spoločnosťou Copricornio v Brazílii a Coffee Consulate z nemeckého Meinheimu, ktorý prináša unikátne školiace systémy a prístupy k problematike kávovníkového zrna a jeho spracovania, sú tu garantované najnovšie poznatky z oblasti kávovníkového zrna a kávy na úrovni výskumu a praxe renomovaných inštitúcií. Academy of Coffee tak formuje a vzdeláva mladých baristov a zdokonaľuje tak kávovú kultúru, ktorá má v našej spoločnosti svoje významné miesto a tradíciu.“

### Neznáme trio = káva, kávovníkové zrná a čerešne

■ **Často sa stretávame s pomenovaniami ako kávové zrná a bôby, sú tieto označenia správne?**

■ „Ludia používajú nesprávne názvoslovie. V obchode si nekupujete kávu, ale kávovníkové zrná. Káva je finálny produkt v šálke. Klasická a tradičná káva je horúcovodný extrakt z pražených pomletých kávovníkových zŕn. Na plantáži rastie kávovník, ktorý plodí kávovníkové čerešne. V nich sú obalové vrstvy, kde sa nachádzajú väčšinou dve kávovníkové zrná. Technologickým spracovaním, ručným alebo kombajnovým zberom sa oberú bobule/čerešne a začína sa



↑ Fotografia zo súťaže „SLOVAK BARISTA CUP“ junior – študentská baristická súťaž, v ktorej víťaz letí na fakultatívny výlet do Brazílie

→ Foto so študentmi – víťazmi súťaže (barista junior) – na fotke spoločne s Oľdřichom Holišom, zakladateľ Academy of Coffee a Medzinárodného Kávového Inštitútu (vpravo) a s brazílskym veľvyslancom Luís Antonio Balduino Carneiro (v strede)



triedenie, pranie, sušenie, drvenie, až sa dostaneme k zŕnám. Obalové vrstvy okolo nich sa nazývajú Cascara, sú dôležité ako vedľajšie potravinárske a poľnohospodárske produkty, obsahujúce pomere veľa sacharidických a minerálnych látok (krmivo, hnojivo) s takmer minimálnym, alebo iba zbytkovým množstvom kofeínu.“

■ **Čo obsahuje káva okrem kofeínu?**

■ „Väčšina ľudí, keď počuje slovo káva, spomenie si okamžite na kofeín, čo sa týka zloženia. Ten je síce dominantný, ale je vedecky dokázané, že káva, ako potravinárska pochutina obsahuje veľké množstvo antioxidantov a to dokonca štyrikrát viac, ako sa nachádza v jednom pohári vína. Sú tu tiež prítomné i ďalšie účinné látky Teofilín a Teobromín. V zdravotníctve a vo farmácii sa tieto purínové alkaloidy využívajú ako hlavná, alebo vedľajšia účinná látka vo viacerých liečivách.“



■ **Môže spôsobiť nadmerné užívanie kofeínu zdravotné problémy? Aký je odporúčaný limit či denná dávka kávy?**

■ „Zdravý človek sa pitia kávy nemusí báť. Naopak, mal by si ju dopriať pravidelne, aby sa mohla čo najprospešnejšie podieľať na jeho zdraví. Maximálne vo forme štyroch šálok kávy denne, ak hovoríme o zdravom človeku. Jednou z vlastností kofeínu je, že pôsobí aj na náš cievny systém vazokonstrikčne. Taktiež vplýva aj na mozgovú časť, kde funguje ako stimulátor a priamo pôsobí na bunky centrálného nervového systému.“

**História bezkofeínovej kávy alebo keď Goethe nemohol spať**

■ **Pán docent, povedali sme si niečo o káve všeobecne. Ako je to ale so vznikom bezkofeínovej kávy?**

■ „Vznik bezkofeínovej kávy má vcelku poetickú históriu. Veľký básnik Johann Wolfgang Goethe požiadal svojho priateľa, nemeckého chemika, aby analyzoval zloženie kávovníkových zŕn a zistil príčiny poetovej nespavosti. A tak v roku 1820 nemecký chemik a farmaceut Friedlieb Ferdinand Runge vykonal prvú úspešnú extrakciu kofeínu z kávovníkových zŕn. Ďalším výskumníkom, ktorý sa rozhodol spracovať a analyzovať kávovníkové zrná a vyextrahovať z nich kofeín, bol Ludwig Roselius. Na kávovníkové zrná pôsobil horúcou vodnou parou ešte pred ich uvedením do kontaktu s činidlom (rozpušťačom). Táto Roseliusova metóda umožnila produkciu bezkofeínovej kávy a pričínala sa o jej komerčné rozšírenie. Patent na technológiu prípravy bezkofeínovej kávy bol udelený v roku 1962 v Čechách odborníkovi na tovaroznalectvo a na problematiku kávy osobitne pánu Zdeňkovi Žáčkovi.“

■ **Čo obsahuje bezkofeínová káva?**

■ „Aj bezkofeínová káva obsahuje stopy kofeínu, aj keď len v minimálnej koncentrácii. Technológia odstraňovania kofeínu (dekofeinácia) z kávovníkových zŕn spočíva v troch možných metódach. Nepriamou metódou (vytesnenie kofeínu pomocou organických rozpúšťadiel), Švajčiarskou metódou, tzv. mokrou metódou (odstraňovanie kofeínu niekoľkokrát opakovanou extrakciou vo vode a následne tieto výluhy sa filtrujú na sérii filtračných uhlíkových zariadení) a Metódou pomocou použitia superkritických plynov. Vo finálnom produkte tzv. dekofeinovanej kávy sa vždy nachádza cca 0,1 % až 0,3 % kofeínu, ktorý sa nedá už vytesniť. Pre konzumentov bezkofeínovej kávy by malo byť určujúce, že jedna šálka dekofeinovanej kávy obsahuje 1,0 mg až 5,0 mg kofeínu.“

**Vplyv kofeínu na ženy v gravidite a na dojčiacie matky**

■ **Mali by ženy v tehotenstve prestať piť kávu?**

■ „Tehotné ženy a dojčiacie matky, ak sa bavíme o zdravých ženách, by mali príjem kofeínu znížiť či obmedziť. To však neznamená, že si nemôžu dopriať šálku kávy. Chemická konštrukcia molekuly kofeínu má schopnosť prechádzať aj ženskou placentou a dokáže preniknúť do materského mlieka. Pri vysokých dávkach kávy tak vzniká nebezpečenstvo ohrozenia plodu, preto lekári väčšinou gravidným a dojčiacim ženám odporúčajú obmedziť a kontrolovať v priebehu dňa príjem kofeínu do organizmu (piť menšie koncentrácie kofeínu), resp. piť bezkofeínovú kávu.“ ■

# NOVINKA

Nesmie chýbať vo Vašej lekárni

## BIO-KÁVA Femina BEZKOFEINOVÁ

BIO KÁVA  
BEZKOFEINU



Coffee  
**VERONIA**  
BEANS FRIENDS

OD SLOVENSKEJ  
RODINNEJ PRAŽIARNE

ZDRAVÁ KÁVA  
PRE VŠETKÝCH

SK-BIO-002  
non-EU Agriculture



Káva, z ktorej bol kofeín odstránený prírodnou vodnou cestou. Dojčiacie matky, tehotné ženy, ľudia so srdcovo cievnyimi problémami, či s intoleranciou na kofeín si často nemôžu dopriať šálku kvalitnej kávy. Vďaka tejto zdravej káve sa deň môže stať krajším.

Výhradný distribútor: UNIPHARMA – 1. slovenská lekárnická akciová spoločnosť



# NECHTÍKOVÁ DOJČENSKÁ A DETSKÁ STAROSTLIVOSŤ WELEDA OD PRVÉHO DŇA ŽIVOTA



- iba čisté prírodné suroviny
- výťažky nechtíka lekárskeho v BIO kvalite
- dermatologicky testované

Nechtíková a Upokojujúca  
detská rada a sprchovacie  
krémy Kids 2v1 so zľavou 15%\*

\* akcia platí po celý september a október 2019, alebo do vypredania zásob



[weleda.sk](http://weleda.sk)  
#nechajtelaskukvitnut

# WELEDA

Since  1921







AUTOR: **Ing. Jozef Fiebig**  
výkonný riaditeľ NRSYS s.r.o.

## eKasa – projekt roka, na ktorý lekárnici už zabudli

Najväčšiemu záujmu lekárnikov sa ešte počas tohtoročných jarných regionálnych stretnutí tešila práve eKasa. O novele zákona o registračných pokladniciach sa vtedy hovorilo ako o najväčšom IT projekte tohto roku a každý mal obavu, ako bude možné projekt zvládnuť. Hoci vo svetle udalostí posledných dvoch mesiacov a povinného zúčtovania na základe dispenzačných záznamov sa na eKasu akosi zabudlo, dnes môžeme povedať, že celý projekt považujeme za uzatvorený.

■ Zákon 289/2008 o používaní elektronickej registračnej pokladnice prešiel novelizáciou, ktorá od 1. 7. 2019 zaviedla povinnosť využívať nový typ registračných pokladníc, nám už dnes známu eKasu. Nový systém má každému podnikateľovi umožniť byť priamo pripojený na finančnú správu a online odosielať každý zapísaný doklad. Novela zároveň zaviedla niekoľko ďalších zmien, napríklad: zrušenie povinnej zmluvy so servisnou organizáciou, pokladničných kníh, povinnej dennej uzávierky a tiež sa zmenil vzhľad pokladničného dokladu.

### Nasadenie eKasy do praxe

■ Pôvodne dával zákon len veľmi krátke nábehové obdobie (hoci dnes sa už zdá, že iné nábehové obdobia tento štát ani nepozná), za ktoré reálne nebolo možné vymeniť všetky registračné pokladnice evidované na Slovensku. Na túto situáciu zareagovalo Ministerstvo financií predložením ďalšej novely, ktorá navrhovala odložiť ukladanie pokút najprv na október 2019, no parlament nakoniec schválil pozmeňujúci návrh, ktorým predĺžil bezsankčné obdobie až do konca roka 2019.

■ S týmto rozhodnutím však prišli veľmi neskoro, v čase, keď už všetci veľkí dodávatelia registračných pokladníc v plnom prúde nasadzovali eKasy u svojich zákazníkov. Aj preto môžeme povedať, že dnes považujeme projekt za uzavretý, všetci naši zákazníci (z lekárenského aj ostatných segmentov) používajú eKasu vo svojich prevádzkach. Podobne je na tom veľká väčšina slovenského trhu. Výnimkou je len niekoľko jednotlivcov, ktorý vzhľadom na bezsankčné obdobie odmietli inštaláciu a preto ešte využívajú registračnú pokladnicu v starej forme. Touto cestou by som ich rád vyzval, aby čo najskôr kontaktovali NRSYS a termín pre inštaláciu si u nás dohodli. S blížiacim sa koncom roka a veľkým náporom na servisné stredisko môže byť problematické nájsť vhodný termín.



### Aké zmeny nás ešte čakajú?

■ Ani eKasa sa nevyhýba svojim problémom. Dnes zaznamenávame prípady zlyhania komunikácie s daňovým úradom, ktoré spôsobí, že blok sa nezapíše do systému finančnej správy (hoci v CHDÚ je doklad riadne zapísaný) alebo naopak, vzhľadom na chýbajúcu kontrolu na strane FS sa zapíše opakovane (v niektorých prípadoch aj trikrát). Momentálne to užívatelia nevnímajú ako problém a neobmedzuje ich to v práci s pokladničným systémom. Avšak finančná správa môže urobiť kontrolu na základe svojej evidencie a problém môže vzniknúť. V tomto zmysle duplicitný zápis dokladu môže znamenať nižšie odvedenú DPH, chýbajúci doklad vyššiu DPH, v porovnaní so záznamami finančnej správy.

■ Ako sa chystá finančná správa tieto problémy riešiť zatiaľ nie je jasné. V každom prípade bude musieť spolupracovať s dodávateľmi informačných systémov, aby problémy do januára odstránila. V tomto stave totiž považujem za problémové akékoľvek vykazovanie na základe informácií na portáloch finančnej správy. Verím, že sa aj toto do januára podarí upraviť tak, aby neboli pochybnosti o správnosti údajov medzi systémami firiem a finančnej správy.

■ Hoci viem, že dnes už majú lekárnici iné priority, treba si pripomenúť, že systém eKasa bol najväčším IT projektom tohto roka. Napriek enormne krátkemu času na nábeh a komplikovanej situácii posledných mesiacov sa nám podarilo nový pokladničný systém dodať všetkým našim klientom včas, bez obmedzenia ich prevádzky. Som rád, že projekt eKasa môžeme označiť za funkčný. ■



AUTOR: **Ing. Roman Guba**

výkonný riaditeľ – Slovenská organizácia pre overovanie liekov (SOOL)

## Čo nového v SOOL

Vážení čitatelia, pokračujeme v sérii článkov zameraných na verifikáciu originality liekov v oficiálnom distribučnom reťazci liekov, ktorej povinnosť vyplýva z európskej legislatívy. V predchádzajúcich častiach sme sa zoznámili s problematikou overovania originality liekov po legislatívnej a tiež praktickej stránke. Máme už prvé skúsenosti s overovaním a s viacerými z nich ste sa v predchádzajúcich článkoch zoznámili. Ku koncu augusta 2019 registrujeme v našom slovenskom verifikačnom registri – NMVS – viac ako 90 miliónov balení liekov a cez naše lekárne bolo verifikovaných a deaktivovaných ku koncu augusta viac ako 13 miliónov balení liekov podliehajúcich verifikácii. Je to približne 17 % celoročného očakávaného objemu deaktivácií. Vzhľadom na to, že ešte máme do konca roka 2019 päť mesiacov a vzhľadom na skutočnosť, že veľa balení na trhu je ešte bez bezpečnostných prvkov, je to pozitívne číslo.

■ V tomto príspevku sa dotkneme najväčšej výzvy, ktorá nás čaká po 9. februári 2020 a to faktu, že v tento deň končí platnosť usmernenia SLeK a SOOL, ktoré umožňuje vydať balenie lieku pacientovi aj v tom prípade, ak balenie nebolo nájdené vo verifikačnom registri, hoci je vybavené bezpečnostnými prvkami. Po tomto dátume – po 9. februári 2020 – to možné nebude a lekáreň bude musieť dať balenie takéhoto neovereného lieku do karantény a počkať s jeho výdajom do doby, kým sa nevyšetří situácia, prečo balenie nebolo v registri nájdené.

■ Už ste boli oboznámení v predchádzajúcich častiach so systémom na správu incidentov, ktorý SOOL implementoval a ktorý by nám mal pomôcť zvládnuť uvedenú výzvu. Pomocou tohto systému bude každý pokus o deaktiváciu balenia, ktoré v registri nebude nájdené, zaznamenaný a upozornenie o tomto zázname dostane ako lekárnik, tak aj výrobca predmetného balenia (ak je známy) a tak budú spoločne môcť situáciu pomocou tohto systému riešiť. Hoci takéto riešenie máme a hoci máme na Slovensku vzhľadom na ostatné krajiny EÚ nízke percento incidentov z celkového počtu deaktivácií (okolo 0,5 %), stále je to viac ako 1 100 incidentov denne a to je nepriaznivé číslo.

■ Na grafe je vývoj absolútneho počtu incidentov a absolútneho počtu verifikácií, ktoré sme v SOOL zaznamenali po jednotlivých týždňoch a ktorý dokumentuje túto situáciu na Slovensku. Je to nepriaznivá situácia a mohla by viesť k ohrozeniu dostupnosti niektorých liekov pre našich pacientov.

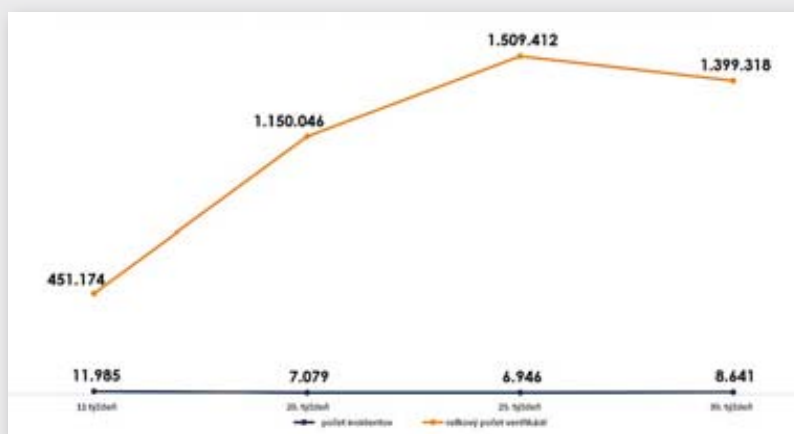
■ Príčinou tohto stavu je fakt, že veľa balení liekov vybavených bezpečnostnými prvkami bolo vyrobených pred 9. februárom 2019 a tieto balenia neboli do verifikačného systému nahrať. Hoci sa SOOL snažil výrobcov donútiť aj tieto balenia do verifikačného systému nahrať, z rôznych dôvodov to vo viacerých prípadoch možné nebolo. Ďalším veľkým zdrojom incidentov sú zle nastavené skenery v lekárňach, ktoré nesprávne prečítajú z 2D kódu informácie a potom tieto nesprávne informácie o balení lieku posielajú na jeho verifikáciu. Tu apelujeme na všetkých lekárnikov, aby v spolupráci so svojimi dodávateľmi skenerov zabezpečili správne

nastavenie skenerov a tak eliminovali tieto falošné incidenty.

■ SOOL v spolupráci so ŠÚKL a MZ SR a v spolupráci s ostatnými zainteresovanými stranami sa snaží v čo najväčšej miere eliminovať príčiny uvedenej situácie. Stále upozorňujeme výrobcov liekov na ich povinnosti včas a správne nahrávať všetky vyrobené balenia liekov podliehajúce FMD legislatíve do verifikačného registra. Upozorňujeme dodávateľov lekárenských informačných systémov na prípadné problémy, ktoré pri implementácii verifikačnej funkcionality do týchto systémov môžu vzniknúť a ktoré môžu byť zdrojom falošných incidentov. Certifikujeme a overujeme tieto systémy, aby sme zabránili nesprávnej implementácii verifikácie v týchto systémoch. Zástupca SOOL často osobne rieši situáciu na miestach, ktoré sú najväčším zdrojom incidentov vrátane technického nastavenia skenerov. Pripravované sú tiež iné opatrenia vrátane technických, ktoré by mali pomôcť uvedenú situáciu riešiť. Budeme vás o týchto opatreniach aj prostredníctvom týchto článkov včas informovať.

■ Veríme, že uvedenú výzvu aj v spolupráci s vami zvládneme a tak prispejeme k stabilite distribučného reťazca liekov a v konečnom dôsledku k väčšej bezpečnosti a ochrane našich pacientov pred falošnými liekmi. ■

Graf – Prehľad počtu incidentov a celkového počtu verifikácií za jednotlivé týždne





## Inovatívne základy pre magistraliter

### BasiFarm® - hydrofilný krémový základ pre magistraliter prípravu

BasiFarm® cremor je krémový základ povahy hydrofilného krému (typ emulzie o/v). Jeho ambifilný charakter umožňuje zapracovať látky hydrofilné aj lipofilné bez narušenia emulzného systému, vďaka vyššiemu podielu lipidov však pokožku **nevysušuje, ale premasťuje**. Základ drží konzistenciu v kyslom aj zásaditom pH. Neiontová povaha základu ho čini kompatibilným so širokou škálou liečiv. Nové možnosti sa otvárajú najmä pri formulácii látok kationaktívnej povahy. V zahraničí patrí medzi najobľúbenejšie základy pre zapracovanie **kortikosteroidov a antiinfektív**. (BasiFarm® cremor je monografovaný v Nemeckom farmaceutickom kódexe<sup>1</sup> ako Basiscreme DAC a jedná sa o najčastejšie monografovaný krémový základ v nemeckej štandardnej receptúre<sup>2</sup>. To umožňuje aplikáciu zahraničných štandardizovaných receptúr do našich podmienok s overenou exspiráciou 6 až 12 mesiacov.)



Kelímk FagronLab / Samix  
s výtlačným dnom

#### Použitie BasiFarm® cremor

##### V galenickej príprave:

- vehikulum pre širokú škálu topických prípravkov na kožu s **protizápalovým a antiinfekčným účinkom**
- je **kompatibilný** s látkami neionogénnymi, kationaktívnymi aj niektorými aniónaktívnymi
- je vhodný ako základ k vemulgovaniu **hydrofilných a lipofilných kvapalín**
- je vhodnou alternatívou pre pacientov **citlivých na bežné konzervanty** (neobsahuje parabény, chlórhexidín ani sorbáty)

##### Samostatne:

- vhodný u **subakútnych a chronických dermatitíd** pre vysoký obsah lipofilnej fázy (vykazuje nižší chladivý účinok na kožu ako iné hydrofilné krémy s vyšším obsahom vody)
- použiteľný u **seboroického i sebostatického** typu kože
- indierentné **emoliens** pri suchej pokožke alebo svrbení spôsobenom xerózou
- vhodný pre intervalovú terapiu pri atopickej dermatitide a **psoriáze**

#### Príklady receptúr

##### Hydrofilný krém s dexpanthenolom 5%<sup>1</sup>

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Rp.                     |          |
| Dexpanthenoli           | 5,0      |
| Acidi citrici monohydr. | 0,03     |
| Aquae purificatae       | 5,0      |
| BasiFarm®               | ad 100,0 |
| M.f.crm.                |          |

Prípravok sa používa k epitelizácii kože a k ochrane pred infekciou, pri liečbe odrenín a popálenín, podporuje sekundárne hojenie rán a taktiež je vhodný pri základnej liečbe suchej pokožky a ekzémov hlavne u detí.

##### Hydrofilný krém s mometasonfuroátom 0,015%/0,03%/0,1% a klotrimazolom<sup>1</sup>

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Rp.                 |                |
| Mometasoni furoatis | 0,015/0,03/0,1 |
| Clotrimazoli        | 1,0            |
| BasiFarm® crm       | ad 100,0       |
| M.f.crm.            |                |

Používa sa k iniciálnej liečbe zápalových mykóz. Ide o alternatívu nevhodného miesenia HVL do hydrokrémového základu, kde sa znižuje účinná koncentrácia klotrimazolu.

##### Antiseptický krém s chlórhexidin-diglukonátom 0,5%/1,0%<sup>2</sup>

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Rp.                        |          |
| Chlorhexidini digluconatis | 0,5/1,0  |
| BasiFarm®                  | ad 100,0 |
| M.f.crm.                   |          |

Prípravok sa používa pri ošetrovaní drobných poškodení kože s rizikom vzniku infekcie. Pri atopickom ekzéme je možné využiť kombináciu chlórhexidínu s lokálnymi kortikosteroidmi.

##### Hydrofilný krém s gentamicínom 0,1% a betamethason-dípropionátom 0,02%<sup>1</sup>

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Rp.                            |          |
| Gentamicini-sulf. (600m.j./mg) | 0,167    |
| Betamethasoni díprop.          | 0,02     |
| BasiFarm® crm.                 | ad 100,0 |
| M.f.crm.                       |          |

Používa sa k liečbe infikovaných dermatóz – infikovaného ekzému, infikovanej kontaktnej dermatitidy.

##### Hydrofilný krém s nifedipínom 0,3% a lidokain-hydrochlórídrom 1,5%<sup>3</sup>

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Rp.                     |         |
| Nifedipini              | 0,15    |
| Lidocaini hydrochloridi | 0,75    |
| BasiFarm® crm.          | ad 50,0 |
| M.f.crm.                |         |

Používa sa ku konzervatívnej liečbe akútnych a chronických análnych fisúr.

##### Ochranný krém s dimetikónom 10%<sup>2</sup>

|                |          |
|----------------|----------|
| Rp.            |          |
| Dimeticoni 350 | 10,0     |
| BasiFarm®      | ad 100,0 |
| M.f.crm.       |          |

Prípravok sa používa na ochranu kože, pri prevencii vzniku dekubitov a otlakov, u profesionálnych dermatológov.

<sup>1</sup>Deutscher Arzneimittel-Codex, DAC <sup>2</sup>Neues Rezeptur-Formularium, NRF <sup>3</sup>Hašek J., Basiscreme DAC – nový krémový základ pro magistraliter prípravu II., Prakt. Léčkáren. 2014; 10(6): 221-225

# Spravodajský blok

správy z domova

## Ministerstvo zdravotníctva zlepšuje pravidlá liekovej cenotvorby

Ministerstvo zdravotníctva pripravilo novelu zákona č. 363/2011 Z. z. o rozsahu a podmienkach úhrady liekov, ktorá prinesie jasné pravidlá a zamedzí špekuláciám pri ich cenotvorbe.

### Ako to je nastavené teraz

■ Ceny liekov na Slovensku sa už dlhodobo určujú ako priemer troch najlacnejších spomedzi európskych krajín. Niektoré farmaceutické spoločnosti v záujme zachovania vyššej ceny lieku a v súlade s vtedajšou platnou legislatívou dodávali jedinečné veľkosti balení liekov a nebolo možné k nim dohľadať ceny v zahraničí a určiť priemer troch najlacnejších v EÚ.

### Čo sa zmení

■ Novela z dielne Ministerstva zdravotníctva SR túto možnosť odstráni. „Ak naši pacienti spotrebávajú také veľkosti balení liekov, aké nikde inde, cena týchto balení bude prepočítaná úmerte z cien iných balení toho istého lieku,“ uviedla

ministerka zdravotníctva SR Andrea Kalavská.

### Príklad:

■ Ak sa napr. liek XY v našich lekárňach predáva len ako 100-tabletové balenie a pri pravidelnom prehodnocovaní jeho ceny sme našli rovnaké balenie len v Nemecku s cenou 100 eur, preto ho aj u nás predávame bez marží za 100 eur. Po novom však môžeme nájsť najlacnejšie veľkosti napr. v Rumunsku, kde 50-tabletové balenie stojí 20 eur a v Poľsku tiež 50 tabletiék, ale za 30 eur. Ak už nikde inde ani v iných baleniach tento liek nepredávajú, tak rumunské a poľské ceny sa prepočítajú na veľkosť slovenského balenia (Rumunsko:  $20 \times 2 = 40$  eur, Poľsko:  $30 \times 2 = 60$  eur). Keďže potrebujeme tri

najnižšie ceny, tak si vyrátame priemer za 100 eur z Nemecka + 40 eur za Rumunsko + 60 eur za Poľsko a nová cena pre Slovensko bude 66,7 eur.

■ „Chceme tak dosiahnuť úsporu vo výdavkoch za lieky, ale takým spôsobom, ktorý neprináša zásadnejší zásah do terajšieho princípu cenotvorby,“ vysvetľuje ministerka zdravotníctva Andrea Kalavská.

■ Ak navrhované zmeny schváli vláda a parlament, upravené ceny pre niektoré lieky, ktoré budú podliehať novému referencovaniu, očakáva rezort od júna 2020.

■ Cieľom bolo zlepšenie pravidiel pri porovnávaní cien rovnakého lieku v iných európskych krajinách. Doteraz sa pri tzv. referencovaní porovnávali iba ceny identických veľkostí balenia lieku.

Dátum: 16. augusta 2019,

Zdroj: tlačová správa MZ SR ■

advertoriál

## XXIV. KONGRES

### Slovenskej kardiologickej spoločnosti

Vážené kolegyně a kolegovia, neváhajte a využite príležitosť zúčastniť sa významného slovenského odborného podujatia – XXIV. Kongresu Slovenskej kardiologickej spoločnosti. Veľké množstvo zaujímavých tém z oblasti kardiológie predstavia poprední odborníci pracujúci v tomto odbore na Slovensku aj v zahraničí. Súčasťou odborného programu bude tento rok po prvý raz Blok farmaceutov, v ktorom odznejú témy s klinicko-farmaceutickým i experimentálno-farmakologickým zameraním. Tešíme sa na Vašu účasť.



3. – 5. október

2019

X-BIONIC® SPHERE  
Bratislava – ŠAMORÍN

Bližšie informácie o kongrese, možnostiach registrácie a program nájdete na: <https://www.sks.sk>





SPRÁVY ZOSTAVIL:

**PharmDr. Martin Kopecký, PhD.**

Česká lékárnická komora

PRELOŽILA: Mgr. Ing. Denisa Ižová

## Vyjadrenie Českej lekárskej komory (ČLnK) k rezervám zdravotných poisťovní

**Praha, 6. augusta 2019 – Na účtoch siedmich zdravotných poisťovní v súčasnosti ležia nevyužitú finančné rezervy vo výške 55 miliárd korún. Všeobecná zdravotná poisťovňa (VZP) oznámila, že uvoľní ešte tento rok na podporu zdravotníckeho systému približne dve miliardy korún navyše. Podľa riaditeľa VZP pôjde zhruba 800 miliónov do nemocníc, 900 miliónov do ambulantnej lekárskej starostlivosti a zhruba 120 miliónov na zabezpečenie dostupnosti starostlivosti v regiónoch. Na podfinancovanú lekárenskú starostlivosť ale VZP úplne zabudla.**

■ „Okrem peňazí určených pre nákup liekov v nemocniciach je potreba finančné prostriedky z rezerv smerovať tiež do samotných lekární, na zaplataenie nových, veľmi nákladných administratívnych povinností spojených

s overovaním liečiv a odborných úkonov,“ hovorí prezident ČLnK PharmDr. Lubomír Chudoba.

■ K téme spravodlivého využitia finančných rezerv zdravotných poisťovní sa už skôr vyjadrili prezidenti Českej lekárskej komory, Českej stomatologickej komory a Českej lekárskej komory. Vo vyhlásení vydanom po stretnutí s predsedom vlády a ministrom zdravotníctva (ktorá sa konala 28. 6 2019) sa prezidenti zhodli, že je potrebné, aby finančné prostriedky poskytnuté nad rámec zmierovacieho konania boli rozdelené rovnomerne. „Nesmie dôjsť k znevýhodneniu súkromných lekárov, stomatólogov a lekárníkov voči štátnym a krajským zdravotníckym zariadeniam, ktoré na rozdiel od súkromných podnikateľov dostávajú na investície i prevádzku najrôznejšie dotácie,“ upozorňuje prezident ČLnK PharmDr. Lubomír Chudoba.

Zdroj ČLnK ■

advertoriál

## VÝHODNÉ BALENIE

### TENA Lady Slim Ultra Mini

### +50 % ZDARMA

| Názov tovaru                              | Artiklové číslo | EAN kód       | ADC kód                              | Počet ks v balení | Odporúčaná koncová cena |
|---|-----------------|---------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| TENA Lady Slim Ultra Mini 1 + 50 % ZDARMA | 761114          | 7322540673456 | 63ED9DAD-0E30-4FB9-A318-B6512B333E9C | 42                | 4,20 €                  |

Logistické údaje sú k dispozícii v ADC číselníku.


[www.tenalady.sk](http://www.tenalady.sk)



PRELOŽILA A SPRACOVALA:

**PharmDr. Eva Kozáková**

odborný zástupca za výrobu liekov

## Paracetamol: Je bezpečný aj v poslednom trimestri tehotenstva

**Vedci z berlínskej nemocnice Charité prednedávnom zverejnili prehodnotenie k paracetamolu z hľadiska bezpečnosti v poslednom trimestri tehotenstva. Podľa ich analýz, nemalo užitie tohto liečiva žiaden vplyv na predčasné uzavretie ductus arteriosus Botalli alebo na obličkové funkcie plodu.**

■ U nenarodených detí je krvný obeh skrútený, pretože pľúca pred pôrodom ešte nepracujú: táto skratka je tzv. Ductus arteriosus Botalli. Táto spojnica, priedoch, smeruje krv tak, aby sa obchádzali pľúca, priamo z pľúcnej artérie do aorty. Za normálnych okolností sa uzatvára počas prvých dní života dieťaťa po narodení. Ak sa tak nestane, môže lekár procesu napomôcť prostredníctvom určitých analgetík. Naopak analgetiká ako ibuprofén môžu zapríčiniť predčasné uzatvorenie tejto cievy. To by mohlo viesť u dieťaťa k pľúcnej hypertenzii. Z tohto dôvodu sa u tehotných neodporúča užívanie nesteroidných antireumatík (NSAID) v období tretieho trimestra, teda od 28. týždňa tehotenstva už viac neužívať tieto prípravky. Voľbou sa preto stáva potom paracetamol.

■ Je ale paracetamol v tomto ohľade skutočne bezpečný? To skúmali vedci z centra pre farmakovigilanciu a poradenstvo pre

embryonálnu toxikológiu berlínskej Charité (Embryotox) na základe údajov od 1 800 tehotných žien, ktoré v prvom, druhom alebo treťom trimestri tehotenstva užívali paracetamol, ale neužívali žiaden NSAID v druhom alebo treťom trimestri. Výsledok analýzy bol pred nedávnom publikovaný v odbornom periodiku „BJOG“.

■ Neexistuje žiaden rozdiel medzi tehotnými ženami, ktoré v poslednom trimestri tehotenstva užívali paracetamol a ženami, ktoré tento liek užívali iba v prvom a druhom trimestri tehotenstva. Nezaznamenali sa ani častejšie prípady predčasného uzavretia Ductus arteriosus Botalli, ani poškodenia obličiek alebo prípady pôrodu mŕtveho dieťaťa. Vedci z tohto dôvodu považujú použitie paracetamolu proti bolesti

v tehotenstve za bezpečnú alternatívu, radia ale napriek tomu predovšetkým pri opakovanom užívaní lieku realizovať ultrazvukové vyšetrenie cievneho systému dieťaťa. Vo všeobecnosti by mali tehotné (ako aj ostatní dospelí pacienti) užívať paracetamol v samoliečbe len po dobu niekoľkých málo dní v maximálnej dennej dávke do 4 000 mg.

Zdroj: PHARMAZEUTISCHE ZEITUNG

zo dňa 19. 8. 2019 ■



↑ Na konci tehotenstva je paracetamol jedinou odporúčanou alternatívou v liečbe bolesti.

## Klasifikácia diabetu: Potvrdených 5 podtypov diabetu 2. typu

**Nové štúdie dokázali, že pri diabetikoch 2. typu existujú rozličné podskupiny, ktoré sa výrazne líšia vzhľadom na metabolizmus a riziko pre komplikácie. Výskum Nemeckého diabetologického centra mohol teraz túto klasifikáciu potvrdiť.**

■ Tradičná klasifikácia diabetu, rozlišujúca predovšetkým na typ – 1 a typ – 2, bola prednedávnom spochybnená prostredníctvom štúdií zo Škandinávie. Výskum od vedcov z Univerzity Lund vo Švédsku potvrdil, že diabetes 2. typu sa ešte člení na 5 podskupín, ktoré vykazujú rozličné charakteristiky a riziká pre komplikácie diabetu. Tím vedcov z Nemeckého diabetického centra pod vedením Oana – Patricia Zaharia realizoval v spolupráci s kolegami z Lundu klastrovú analýzu s 1 105 účastníkmi prospektívnych multicentrických nemeckých štúdií na diabetes. Za

týmto účelom fenotypizovali účastníkov, pričom všetci mali diagnostikovaný diabetes 2. typu, na základe prediktívneho markeru GADA (glutamát dekarboxyláza – protilátka), veku pacienta pri diagnóze, BMI – indexu, hodnote HbA1C a indexu HOMA (hodnotenie modelu homeostázy) na citlivosť na inzulín a sekréciu inzulínu. Výsledky prezentovali vedci v odbornom periodiku „The Lancet Diabetes & Endocrinology“.

■ Na základe klastrovacieho algoritmu mohlo byť identifikovaných 5 podtypov s rôznymi rizikami pre následné ochorenie: mierny vekom podmienený diabetes

(MARD, 35 %), mierny diabetes súvisiaci s obezitou (MOD 29 %), závažný autoimunitný diabetes (SAID, 22 %), závažný inzulín rezistentný diabetes (SIRD, 11 %) a závažný inzulín deficitný diabetes (SIDD, 3 %). Dva podtypy majú obzvlášť vysoké riziko pre komplikácie. Najčastejšie sa u pacientov zo skupiny SIRD rozvinie nealkoholová tuková choroba pečene, pre diabetickú neuropatiu bolo najvyššie riziko pri podtype SIDD.

■ „Nové podtypy by mali prispieť k tomu, aby sa rozvinuli precízne preventívne a na mieru pacienta šité (personalizované) stratégie terapie pre súčasne vysoko rizikové skupiny,“ zdôraznil vedúci štúdie profesor Michael Roden, predseda Nemeckého diabetologického centra v tlačovej správe. „Je to dôležitý krok smerom k presnej medicíne pri diabete a jeho sprievodným ochoreniam.“

Zdroj: PHARMAZEUTISCHE ZEITUNG

zo dňa 15. 8. 2019 ■



PREKLAD:

POSTREHY A KOMENTÁRE K SPRÁVAM:



Hana Bendová


**RNDr. Jozef Slaný, CSc.**  
 odbor farmácie SFLP  
 MZ SR, Bratislava

## Postrehy a komentáre k správam z Pharmazeutische Zeitung

### ANGLICKO: Miliardová podpora pre lekárne

■ Britská vláda má v pláne investovať v priebehu nasledujúcich piatich rokov dokopy 13 miliárd libier (14,5 miliárd Eur), aby posilnila a vybudovala kamenné lekárne v krajine. Momentálne k tomu prichádza ministerstvo zdravotníctva príslušný koncept. Cieľom dohody medzi britskou vládou, organizáciou National Health Service (NHS) a Lekárnickým zväzom PSNC je „pozdvihnúť veľký potenciál lekární“ vysvetľuje minister zdravotníctva Matt Hancock. Podľa ministra sú verejné lekárne nenahraditeľnou a potrebnou súčasťou systému zdravotníctva. Taktiež by chcel lepšie využiť kompetencie farmaceutického personálu a vytvoriť lekárniam do budúcnosti jasnú perspektívu. Lekárne

by tiež mali participovať na tvorbe medikálnych analýz, prebrať oblasť prevencie a poskytnúť pomoc pacientom s bežnými ľahkými ochoreniami. Finančná podpora im má poskytnúť istotu pri potrebných investíciách.

Autor: Christina Muller, Pharmazeutische zeitung

#### Komentuje: RNDr. Jozef Slaný, CSc.

■ Plán britskej vlády investovať do vybudovania kamenných lekární svedčí o tom, že britská vláda si uvedomuje, že prílišná liberalizácia predaja liekov je pre komerčne založené subjekty zaujímavá. Na druhej strane, je nepopierateľné, že bežná obchodná sieť, v ktorej sa časť liekov predáva, nemá odborne spôsobilý

personál, ktorý by pacientom dokázal poskytnúť nezávislé zdravotnícke informácie o vydávaných alebo predávaných liekoch. Je všeobecne známe, že v bežnej obchodnej sieti sa v praxi uprednostňujú obchodné praktiky, ktoré sú síce marketingovo úspešné, ale sú v rozpore so záujmami verejného zdravotníctva. Domnievam sa, že britská vláda si uvedomuje, že činnosti, ktoré vykonávajú kamenné lekárne ako zdravotnícke zariadenia sú nezastupiteľné pri predchádzaní ochoreniam a nesú v sebe potenciál odbremeniť preťažený zdravotnícky systém lepším, účinnejším a efektívnejším využívaním liekov, ktorých výdaj nie je viazaný na lekárske predpis. ■

### Pre každého by mali platiť rovnaké kritériá na distribúciu

**Tŕňom v oku Európskeho inštitútu služieb v oblasti farmakologickej logistiky (EIPL) je to, že v návrhu zákona o posilnení miestnych lekární nie je uvedené, že by zásielkové lekárne boli povinné dodržiavať teplotný štandard. Štúdie a experimenty dokazujú, aké dôležité by toto malo byť.**

■ EIPL trvá na tom, že prepravné podmienky pre lekárnické zásielkové služby, farmakologický veľkoobchod a online lekárne by mali byť rovnaké. Na jednej strane vedúci EIPL Christian Specht víta plánovaný zákon na posilnenie lekární, ale nepovažuje ho za dostatočný, keďže nezahŕňa úplnú definíciu teplotných prepravných požiadaviek. Na jednej strane platia smernice o kvalitatívnej distribúcii (GDP) pre kuriérnu službu lekární a tiež veľkoobchod, avšak tieto už nie sú potrebné v prípade zahraničných zásielkových lekární. Podľa Inštitútu EIPL už bola

v roku 2017 uskutočnená štúdia, ktorá definovala slabiny zásielkových online lekární. Kľúčovým problémom bolo, že lieky boli počas doručovania vystavené príliš vysokým alebo nízkym teplotám, alebo boli nedostatočne zabalené. Preto žiadajú, aby online lekárne v budúcnosti taktiež podliehali pravidlám teplotných štandardov. Lekárnici sú sklamaní z faktu, že politici stále nechápu, že v prípade liekov ide o mimoriadne citlivý tovar a nemožno ich klást na rovnakú úroveň ako knihy či topánky.

Autor: Jennifer Evans, Pharmazeutische zeitung ■





Ministerka zdravotníctva SR  
Andrea Kalavská  
prevzala záštitu nad jubilejným  
20. lekárnickým kongresom  
a očakávame jej osobnú účasť



Celoslovenské stretnutie lekárnikov na tému:

# BUDÚCNOSŤ NEZÁVISLÝCH LEKÁRNÍ – LEKÁREŇ 2020

## EKONOMIKA, LEGISLATÍVA, MARKETING

Rezervujte si termín – **26.10.2019** – Holiday Inn, Žilina

Pripravili sme pre vás množstvo pútavých, odborných  
a pre vašu každodennú prácu prospešných prednášok od domácich i zahraničných prednášateľov:



**MSc. Martin Smatana**  
Inštitút zdravotnej politiky  
MZSR



**PharmDr. Norbert Chano**  
SLeK



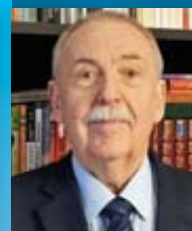
**Mgr. Lukáš Jaroščiak**  
RLeK Žilina



**PhDr. Ľubica  
Hlinková, MPH**  
VŠZP



**RNDr. Tomislav Jurik, CSc.**  
UNIPHARMA – 1. slovenská  
lekárnická akciová spoločnosť



**RNDr. Jozef Pospíšil**  
AVEL z.z.p.o.



**Mgr. Andrej Kuklovský**  
PLUS LEKÁREŇ



**Ing. Jozef Fiebig**  
NRSYS, s.r.o.



**JUDr. Ivan  
Humeník, PhD.**  
h&h PARTNERS, s.r.o.



**Mgr. Aleš Nedopil**  
Vaši Lékárnici.CZ



**Mag. Martin  
Volek, MBA, PhD.**  
VOLIS International



**Elena van Dijk**  
PRIVATE CLINIC  
Elena van DIJK, s.r.o.





PRELOŽILA A SPRACOVALA:  
**PharmDr. Eva Kozáková**  
odborný zástupca za výrobu liekov



## Belgicko Belgicko zavádza od roku 2020 povinnú e-preskripciu

■ Belgické Ministerstvo zdravotníctva oznámilo, že krajina zavedie od januára 2020 povinnú elektronickú preskripciu. Ide o reakciu na požiadavky zavedenia e-preskripcie do roku 2022 v celej EÚ. Navyše celý rad krajín už e-recepty používa, či intenzívne zavádza – okrem ČR i všetky severské krajiny, Slovensko, Chorvátsko, Rumunsko, pobaltské krajiny, Holandsko, Portugalsko, Španielsko, Švajčiarsko, Spojené kráľovstvo, Rakúsko, Maďarsko, Taliansko, Malta, Írsko a Srbsko a Čierna Hora. Nemecko plánuje e-recepty zaviesť v priebehu budúceho roka.

Zdroj: APATYKAŘ, zo dňa 7. 8. 2019 ■



## Rakúsko Rakúsko zavedie elektronický očkovací preukaz

■ Rakúsko zavedie od roku 2020 elektronický očkovací preukaz, ktorý nahradí papierový. Bude realizovaný v rámci elektronického zdravotného záznamu ELGA. Jeho zavedenie privíta Rakúska lekárska komora, pretože lekáreň realizujú veľmi veľa odborných konzultácií k očkovaniu pre pacientov a sú rovnako zapojené do mnohých očkovacích kampaní. Prezidentka komory Mag. pharm. Dr. Ulrike Mursch-Edlmayr považuje elektronický očkovací preukaz za veľmi prínosný, pretože je centrálnym nástrojom, ktorý môže znížiť deficit preočkovanosť v Rakúsku a zlepšiť prevenciu infekčných ochorení v populácii.

Zdroj: APATYKAŘ, zo dňa 18. 7. 2019 ■



## Nemecko Na nemecký telemedicínsky trh vstupuje britská Apomedical, predpísané lieky rovno zasiela cez e-lekárne

■ Na nemecký zdravotný trh vstupuje nový hráč na poli ošetrovania na diaľku. Podobne ako predtým európsky poskytovateľ telemedicínskych služieb Zava (predtým Dr. Ed), tak aj Apomedical má sídlo v Spojenom kráľovstve a ponúka online lekársku prax v úradnom jazyku. Online prax je registrovaná britskou liekovou agentúrou MHRA a ponúka ošetrovanie v kategóriách, ako je zdravie mužov (erektilná dysfunkcia, vypadávanie vlasov), zdravie žien (antikoncepcné lieky), sexuálne zdravie a veľa ďalších intímnych tém, ktoré vyžadujú liečbu a pozornosť, ale veľa pacientov sa hanbí s nimi zájsť do ordinácie lekára. Online ordinácia je dostupná 24/7 a zasiela po vyšetrení súčasne predpísané lieky (s výnimkou originálnych) prostredníctvom zmluvných zásielkových lekární. Pacient musí len pred vyšetrením vyplniť lekársky dotazník, aby mohol prípravky následne obdržať až domov.

Zdroj: APATYKAŘ, zo dňa 19. 8. 2019 ■



## Írsko Írski lekárnici chcú viac kompetencií, ľudia preferujú lekáreň pred praktickými lekármi

■ Írska lekárska únia predstavila novú štúdiu, ktorú si nechala vypracovať. Z nej vyplýva, že ľudia sa stále častejšie pri svojich zdravotných problémoch obracajú na lekáreň, namiesto praktického lekára a chcú, aby lekárnici mohli poskytovať viac zdravotných služieb, vrátane množstva screeningov. Z výsledkov štúdie najmä vyplýva, že 70 % ľudí sa pred návštevou svojho lekára obráti na lekárničku, 94 % sa domnieva, že by lekárnici mali byť schopní predpísať lieky pre nezávažné ochorenia, 90 % chce, aby lekáreň poskytovala služby ako je meranie krvného tlaku a cholesterolu atď., a 94 % ľudí sa spolieha na odborné poradenstvo, ktoré mu je poskytnuté od lekárníkov. Podľa generálneho tajomníka únie Darragha O'Loughlina (bývalý prezident PGEU) je ponuka zdravotných služieb v írskych lekárnach obmedzená kvôli pasivite zdravotníckych orgánov. Prišlo by si širšiu ponuku, podobne ako je tomu v Kanade, na Novom Zélande a v Spojenom kráľovstve, napr. predpisovanie perorálnych kontraceptív a rozšírenie ponuky očkovacích látok. Únia preto vyzvala ministra zdravotníctva k zmenám a rozšíreniu kompetencií lekární.

Zdroj: APATYKAŘ, zo dňa 7. 7. 2019 ■



## Francúzsko Francúzsky Senát schválil viac kompetencií pre lekárníkov

■ 16. 7. 2019 schválil francúzsky Senát návrh zákona o organizácii a transformácii zdravotného systému, čím uzavrel proces prijatia tejto legislatívy. Za predpokladu, že ju ďalej schválí aj Ústavná rada, bude v ďalšom kroku zverejnený v Úradnom vestníku. Umožní najmä výdaj niektorých liekov viazaných na výdaj na lekárske predpis lekárníkom bez predpisu v niektorých špecifických prípadoch, pri výpadku lieku umožní jeho terapeutickú zmenu či predpísanie lekárníkom niektorej vakcíny (príprava na službu očkovania v lekární).

Zdroj: APATYKAŘ, zo dňa 16. 7. 2019 ■

# Keď nie je čas na bolesť hrdla



Jediné voľnopredajné antibiotikum na trhu

Pred použitím si pozorne prečítajte písomnú informáciu pre používateľa. Dorithricin® je liek na orálne použitie. O správnom použití lieku a prípadných nežiaducich účinkoch sa poraďte s lekárom alebo lekárnikom. Liek nie je viazaný na lekárske predpis.

Distribútor pre SK: TEVA Pharmaceuticals Slovakia s.r.o., Teslova 26, 821 02 Bratislava, Slovenská republika, [www.teva.sk](http://www.teva.sk)

SK/OTC/18/0134

**teva**





AUTORKA:

**JUDr. Katarína Tomková**h&h PARTNERS,  
advokátska kancelária s.r.o.

AUTOR:

**JUDr. Ivan Humeník, PhD.**h&h PARTNERS,  
advokátska kancelária s.r.o.

# Sankcie pre odborných zástupcov lekárne

Novela zákona o liekoch, platná od polovice júla minulého roka, priniesla nové povinnosti pre odborných zástupcov v lekárňach, za ktorých nesplnenie hrozia sankcie a súčasne novela sprísnila právnu zodpovednosť odborných zástupcov. Cieľom ustanovení má byť zvýšenie odbornej fundovanosti prevádzky lekární a zvýšenie profesionálnej úrovne pri poskytovaní lekárenskej starostlivosti.

odborného zástupcu.

■ Je teda zrejmé, že došlo k prenosu niektorých zodpovedností na odborných zástupcov. O širšom zodpovednostnom dopade na odborných zástupcov svedčí aj to, že zákon prináša doteraz nepoznané sankcie pre odborných zástupcov (nie držiteľov povolenia na poskytovanie lekárenskej starostlivosti).

Poskytovateľ lekárenskej starostlivosti má po novom už len povinnosť zabezpečiť odbornému zástupcovi materiálne vybavenie, personálne zabezpečenie a prevádzkové podmienky na plnenie vyššie vymenovaných odborných činností.

## Aké sú povinnosti odborného zástupcu

■ V novom § 23a zákona o liekoch zákonodarca zakotvil odbornému zástupcovi úlohy, ktorými sa má zabezpečiť odborná úroveň poskytovania lekárenskej starostlivosti. Podľa dôvodovej správy je účelom novely priniesť pacientom garanciu väčšej odbornosti.

**Odborné činnosti, ktoré je povinný odborný zástupca lekárne dodržiavať:**

### 1. Oznámenie začatia a konca výkonu činnosti

■ Odborný zástupca lekárne je povinný oznámiť bezodkladne Slovenskej lekárskej komore (komora) začatie výkonu činnosti odborného zástupcu a ukončenie činnosti odborného zástupcu.

■ Znamená to, že komora bude mať prehľad o každom odbornom zástupcovi, o začatí výkonu jeho funkcie a o jeho skončení. Tým komora môže sledovať plnenie zákonných povinností a celkové pôsobenie odborných zástupcov.

### 2. Riadenie a kontrola sortimentu lekárne a vedenie evidencie

■ Riadenie znamená, že odborný zástupca je povinný riadiť objednávanie, príjem, kontrolu, uchovávanie, prípravu a výdaj liekov, dietetických potravín a zdravotníckych pomôcok, zaobchádzanie s omamnými látkami a psychotropnými látkami, zaobchádzanie s drogovými prekurzormi a vedenie príslušnej evidencie.

■ Táto povinnosť bola pôvodne v zákone o liekoch zakotvená, avšak zodpovednosť primárne bola na pleciach poskytovateľa lekárenskej starostlivosti. V súčasnom znení je už priamo zodpovedný odborný zástupca za zabezpečenie tejto odbornej činnosti.

### 3. Zabezpečenie výdaja liekov

■ Odborný zástupca je povinný zabezpečiť výdaj liekov a zdravotníckych pomôcok odborne spôsobilými osobami. Osoby oprávnené vydávať lieky a zdravotnícke pomôcky a odborná spôsobilosť týchto osôb je bližšie vymedzená v § 25 ods. 2 a 3 zákona o liekoch.

■ Rovnako aj táto povinnosť bola v zákone o liekoch upravená aj doteraz, avšak zodpovednosť bola na poskytovateľovi lekárenskej starostlivosti. Dnes je táto povinnosť zverená do rúk

## Sankcie pre odborných zástupcov

Odborný zástupca bude sankcionovaný v prípade, ak:

1. vykonáva činnosť odborného zástupcu na viac ako jednom mieste výkonu činnosti;
2. neoznámí bezodkladne písomne orgánu, ktorý povolenie vydal skutočnosť, že prestal vykonávať činnosť odborného zástupcu;
3. neoznámí bezodkladne komore začatie alebo ukončenie výkonu činnosti odborného zástupcu;
4. neriadi objednávanie, príjem, kontrolu, uchovávanie, prípravu a výdaj liekov, dietetických potravín a zdravotníckych pomôcok, zaobchádzanie s omamnými látkami a psychotropnými látkami, zaobchádzanie s drogovými prekurzormi a vedenie príslušnej evidencie;
5. nezabezpečí výdaj liekov a zdravotníckych pomôcok odborne spôsobilými osobami uvedenými v § 25 ods. 2. a 3 zákona o liekoch.

■ Za porušenie uvedených povinností **Štátny ústav pre kontrolu liečiv (ŠÚKL) uloží odbornému zástupcovi pokutu od 300 Eur až do 35.000 Eur.** ŠÚKL je v prípade preukázania zodpovednosti povinný uložiť sankciu bez možnosti upustenia od potrestania odborného zástupcu formou odpustenia sankcie, okrem prípadov hodných osobitného zreteľa.

## Dá sa pokute vyhnúť?

■ Pokuty sa odborný zástupca zbaví len ak preukáže, že v dôsledku **okolností hodných osobitného zreteľa**, ktoré nemohol ovplyvniť svojim konaním (napr. že zamestnávateľ nezabezpečil podmienky pre jeho činnosť), nemohol splniť jeho zákonné povinnosti. Zákon ešte dodáva, že hoci sa odborný zástupca zbaví zodpovednosti pre uvedené okolnosti hodné osobitného zreteľa, nezbavuje ho to povinnosti splniť úlohy po odpadnutí prekážok. ■

# Právnik na telefóne

## Vždy na vašej strane

S balíkom mediPRÁVNIK ambulancia alebo mediPRÁVNIK lekárneň využívajte túto službu nielen v krízových situáciach, ale najmä preventívne. Overte si, ako sa vás konkrétna legislatívna zmena či oznamovacia povinnosť týka.



Chcete vedieť viac?

Kontaktujte nás telefonicky na **0917 497 060**, alebo emailom na **podpora@medipravnik.sk**



ADVOKÁTSKÁ KANCELÁRIA  
ATTORNEY AT LAW  
ANWALTSKANZLEI  
STUDIO LEGALE

Službu mediPRÁVNIK poskytuje

h&h PARTNERS, advokátska kancelária s.r.o., špecializovaná na medicínske právo

+421 917 497 060  
podpora@medipravnik.sk  
www.medipravnik.sk

 **mediPRÁVNIK.sk**  
právna istota pre lekárne



AUTORI:

**MUDr. Kinga Križalkovičová**

- 1987 – 1993 JLF UK Komenského – Martin
- Atestácie: všeobecné lekárstvo
- Od 1993 – 1999 Nemocnica Komárno
- Od r. 2000 – ambulancia praktického lekára – Komárno

**MUDr. Peter Križalkovič**

- 1987 – 1993 JLF UK Komenského – Martin
- Atestácie: anesteziológia a intenzívna medicína, všeobecné lekárstvo
- Od 1993 – 2002 OAIM, RLP Komárno, od r. 2002 ambulancia praktického lekára v Hurbanove
- Od r. 2017 lektor akadémií medicínskeho vzdelávania pri SVLS

# NEUROPATIA

## – Ako pomôcť pri zvládnutí bolesti?

V júlovom čísle časopisu Lekárnik ste sa dočítali o novej možnosti liečby neuropatickej bolesti použitím uridín monofosfátu. V aktuálnom čísle sa v hlavnej téme opäť zameriavame na Neuropatiu a ako zvládnuť bolesť. Na podrobnosti sme sa opýtali odborníkov MUDr. Kingy Križalkovičovej a MUDr. Petra Križalkoviča.

### ? Aké typy bolesti sa najčastejšie vyskytujú vo vašich ambulanciách?

■ Jednou z najčastejších príčin návštevy u praktického lekára je práve bolesť. Paleta pacientov je veľmi rôznorodá. Rozdelili by sme ich asi do dvoch skupín. Jednak pacienti s akútnou bolesťou, napr. po úrazoch, popáleniach, pooperačné stavy, náhle vzniknuté bolesti chrbtice, kĺbov a končatín. Druhú skupinu tvoria pacienti s chronickými bolesťami, ktoré trvajú dlhšie ako tri mesiace, tieto stavy sú často spojené s poškodením nervu pri rôznych akútnych a chronických ochoreniach. Hovoríme o nej aj ako o neuropatickej bolesti.

### ? Aké sú najčastejšie etiologické formy neuropatie?

■ Pojem neuropatia označuje poruchu funkcie, alebo štrukturálne poškodenie nervu. Môže ísť o mononeuropatiu, ale častejšou formou je polyneuropatia.

■ Najčastejšie etiologické formy neuropatie v ambulancii praktického lekára sú diabetická polyneuropatia, toxická polyneuropatia (najčastejšie etyloxickej etiológie), neuropatie

vertebrogénnej etiológie: cervikobrachiálny syndr., lumboischiadický syndr., neuralgia nervi trigemini, syndróm karpálneho tunela, postherpetická neuralgia, poškodenia periférnych nervov posttraumatickej etiol.

■ Pacienti ju vnímajú ako páľivú, elektrizujúcu, alebo tupú, zvieravú, búšiacu. Charakteristické pre neuropatiu sú aj spontánne senzitivné príznaky ako parestézie, dysestézie.

### ? Aká je najčastejšia a najúčinnnejšia liečba?

■ V liečbe neuropatickej bolesti sa najčastejšie používajú antipyretiká (ASA, paracetamol), NSAID, antidepresíva, antiepileptiká (gabapentín, pregabalín), opiáty (tramadol, morfin). Tieto prípravky zmiernujú vnímanie bolesti, ale nepôsobia na príčinu jej vzniku.

### ? Existuje v súčasnosti bioaktívna forma lieku na neuropatiu?

■ Keď vychádzame z patofyziológie PN, ktorá často zahŕňa léziu myelin produkujúcich Schwannových buniek v periférnych nervoch, je regenerácia poškodenia myelinovej pošvy základným prvkom liečby. Jednou z možností, ako potlačiť cez regeneráciu poškodeného nervu bolesť, je použitie kombinácie uridín 5 monofosfátu (UMP), vitamínu B12 vo forme metylkobalamínu a kyseliny listovej vo forme metylfolátu.

■ UMP je nukleotid zložený z cukru ribózy, fosfátovej skupiny a nukleovej bázy uracilu, a je jednou zo stavebných zložiek pri syntéze novej RNA. RNA (mRNA) prenáša genetickú informáciu

z DNA do ribozómov (miesto syntézy bielkovín). Pri obnove poškodeného nervu je potrebná zvýšená syntéza materiálu, teda je potrebné zvýšené množstvo mRNA na urýchlenie transkripcie genetického kódu. Pri bežnej hladine mRNA obnova nervu je pomalá (mesiace, až roky), alebo sa neuskutoční.

? **Existujú mýty, že bolesť je možné potláčať, nie vyliečiť. Je možné skutočne liečiť neuropatickú bolesť? Ak áno, akou formou?**

■ UMP podporuje obnovu a rast nervových vlákien cez NGF (faktor rastu nervov), zúčastňuje sa na syntéze fosfolipidov bunkovej membrány. Podporuje synaptogenézu (zvyšuje hladinu fosfatidyl cholínu, a tvorbu membrán dendritov), vplýva na zvýšenie produkcie neurotransmiterov (DOPA, acetylcholín).

? **V čom je UMP účinnejší/iný, ako napríklad antipyretiká, NSAID, antidepresíva, antiepileptiká alebo opiáty, ktoré sa najčastejšie používajú v liečbe neuropatickej bolesti?**

■ UMP umožní, aby sa mohla zredukovať dávka analgetík a tým aj znížiť riziko výskytu nežiaducich účinkov týchto liekov.

? **Aké sú výsledky portugalskej štúdie o liečbe preparátom UMP + vitamín B 12 + kyseliny listovej?**

■ Výsledok prieskumnej, multicentrickej štúdie portugalských lekárov primárnej starostlivosti ohľadom sledovania účinku liečby preparátom UMP + vitamín B12 + kyselina listová, v ktorej bola bolesť hodnotená pomocou validovaného dotazníka



painDETECT (PDQ) pri začatí liečby a po uplynutí 60 dní od nasadenia preparátu potvrdil, že sa celkové skóre pre bolesť hodnotené pomocou PDQ sa výrazne znížilo (zo 17,5 na 8,8 bodov vo finálnom hodnotení) znížila sa aj spotreba analgetík (NSAID, opiátov, antidepresív atď).

■ **To znamená, že použitie preparátu v kombinácii UMP, vitamínu B 12 a kyseliny listovej nám dáva nádej, že neuropatická bolesť sa dá liečiť, nie len potláčať.** ■

advertoriál

# GamaNEURAX®

JEDINEČNÝ PRÍPRAVOK URČENÝ  
NA REGENERÁCIU POŠKODENÝCH PERIFÉRYCH NERVOV



vhodný pri liečbe:

- neuropatickej bolesti
- neuralgie
- bolesti krčnej, hrudnej a drierkovej chrbtice
- cervikobrachiálneho syndrómu
- lumboiscialgického syndrómu
- pri vyskočenej medzistavcovej platničke
- úžinových syndrómov
- ischialgie
- neuropatií faciálneho nervu

✓ **ORIGINÁLNA KOMBINÁCIA**

**Uridín monofosfátu a bioaktívnych vitamínov B9 a B12**

**Výrobca:**

SVUS Pharma, a.s.  
Smetanovo nábřežie 1238/20a,  
500 02 Hradec Králové, Česká republika

**Distribútor v SR:**

Neuraxpharm Slovakia, a.s.  
Sartorisova 21, 821 08 Bratislava  
e-mail: farmax@neuraxpharm.com





# Prevenca vzniku inkontinencie

Inkontinencia je problém, ktorý trápi mnoho ľudí a pri súčasnej prognóze starnutia obyvateľstva na Slovensku to vyzerá, že používateľov špeciálnych zdravotníckych pomôcok pre inkontinentných bude pribúdať.

■ Našťastie sa tomuto zdravotnému problému dá správnym prístupom a zdravým životným štýlom častokrát predísť a riziko úniku moču do značnej miery eliminovať. V rámci roka prevencia a svetového týždňa kontinencie vypracovalo patientske združenie Inkofórum, o. z. brožúru Desatoro prevencie inkontinencie. Niektoré rizikové faktory podieľajúce sa na vzniku inkontinencie sú geneticky dané či dedičné, avšak existuje mnoho faktorov, ktoré sa ovplyvniť dajú.

■ Inkontinencia najčastejšie postihuje ženy po pôrode, v menopauze a vo vyššom veku. Rizikovým faktorom nielen pre túto skupinu je zlá životospráva, obezita či fajčenie. **Je dokázané, že ak človek s nadváhou dokáže zredukovať svoju hmotnosť o 5 – 10 %, počet inkontinenčných epizód sa zníži o minimálne 70 %.** Rovnako dôležité je prijímať dostatok vlákniny v strave a dbať na pravidelné vyprázdňovanie. Denný odporúčaný príjem vlákniny je 30 – 60 g, najviac jej obsahujú celozrnné potraviny a obilniny (hnedá ryža, strukoviny), ovocie a zelenina.

■ Mnoho ľudí si mylné tiež myslí, že ak obmedzia pitný režim, ich problém sa odstráni alebo zmenší. Bohužiaľ opak je pravdou, nakoľko vyššia koncentrácia moču viac dráždi močový mechúr a v konečnom dôsledku je výsledok kontraproduktívny. Zloženie prijímaných tekutín však tiež zohráva svoju rolu. **Odporučte vašim zákazníkom obmedziť príjem kofeínu, alkoholu, ale aj sýtených nápojov.** Práve tieto typy nápojov najčastejšie spôsobujú podráždenie močového mechúra. Správna hydratácia organizmu sa prejaví na sfarbení moču – ak je tmavý, znamená to nedostatok prijímaných tekutín.

■ **Najlepšou prevenciou je však jednoznačne PRAVIDELNÉ cvičenie.** Posilňovanie svalov panvového dna pozostáva z jednoduchých cvikov, ktoré môže každý precvičovať skutočne kdekoľvek

– v práci, na zastávke autobusu aj doma. Základom je vedieť zaťať správne svaly. Informujte aj svojich zákazníkov – dá sa to spoznať tak, že sa na toalete pokúsia zastaviť prúd moču. Svaly, ktoré pri tom použijú sú presne tie, na ktoré sa treba zamerať. Overenou metódou cvičenia sú tzv. Kegelove cviky. Rovnako vhodnou aktivitou je aj chôdza, joga alebo plávanie. Je potrebné si však dať pozor na nadmernú fyzickú záťaž – či už pri práci pri zdvíhaní ťažkých bremien alebo pri náročných športoch, ako je kulturistika či basketbal a gymnastika.

■ Rizikovým faktorom inkontinencie sú aj opakované infekcie močových ciest, ktoré spôsobujú podráždenie sliznice močových ciest a následne vznik inkontinencie. Takisto ju podnecujú aj chronické ochorenia ako cukrovka či astma, preto je veľmi dôležité tento problém neignorovať, ale začať liečbu čím skôr.

■ Našťastie sú na trhu hygienické produkty, vďaka ktorým život nemusí byť ničím obmedzený. Značka inkontinenčných pomôcok TENA ponúka široké spektrum produktov pre rôzne stupne úniku moču a zabezpečuje diskretnosť a pohodlie pri ich nosení. **Viac na [www.tena.sk](http://www.tena.sk)** ■

## Desatoro prevencie inkontinencie:

1. Dbaj na správnu životosprávu
2. Nefajči
3. Pi dostatok tekutín
4. Dávaj pozor na kávu a alkohol
5. Pozor na stres a psychické problémy
6. Buď aktívny, ale s mierou
7. Cvič doma, aj kým čakáš na autobus
8. Buď obozretný pri nadmernej fyzickej námahe
9. Dbaj na pravidelné vyprázdňovanie
10. Nehanbi sa začať terapiu včas



NOVINKA



**1 zo 4  
mužov**

má skúsenosť s inkontinenciou  
(vr. drobných únikov moču)

# Nová generácia TENA Men

Absorpčné pomôcky vyvinuté špeciálne pre mužov. Pre diskrétnu a spoľahlivú ochranu pri úniku moču.



**TENA Men**  
*Spolu dokážeme viac*





AUTOR:

**PharmDr. Ľubomír Virág, PhD.**Lekárň Chrenová,  
Nitra

# Liekové interakcie u pacienta s farmakoterapiou CROHNOVEJ CHOROBY



## Prípád z praxe:

- ▶ Muž (30-ročný) navštívil gastroenterológa z dôvodu problémov s konečníkom z ktorého mu vytekal hnis. Posledné dva mesiace pociťoval zmenu charakteru stolice. Na chirurgii sa podrobil incízií, laváži a drenáži miesta abscesu. Potom bol pacient odoslaný na gastroscopiu a kolonoskopiu. Na základe histologického vyšetrenia sa diagnostikovala Crohnova choroba.
- ▶ Ošetrujúci lekár indikoval liečbu mesalazínom (2 x 2 g), budezonidom (3 x 3 mg), metronidazolom (3 x 250 mg), kyselinou listovou (1 x 10 mg) a pyridoxínom (3 x 20 mg).
- ▶ Aké sú všeobecné zásady bezpečného podávania indikovaných liečiv?
- ▶ Aké je riziko liekových interakcií liečiv, ktoré má pacient indikované?

## Crohnova choroba

■ Crohnova choroba (CD) je systémové zápalové ochorenie tráviaceho ústrojenstva. Ide o chronický nešpecifický zápal ktorejkoľvek časti tráviacej trubice, segmentálny alebo plurisegmentálny, transmuralný, v typických prípadoch granulomatózny. Najčastejšia a charakteristická lokalizácia CD je terminálne ileum a ileocekálna oblasť. Zápal pri CD postihuje hlboké vrstvy tráviacej trubice (luminálna forma), okrem poškodenia sliznice (afty, ulcerácie) vedúceho k jej krvácaniu, dochádza často aj k opuchu sliznice, ktorý má za následok hnačky. Vredy na sliznici môžu zase pri prestúpení do hlbších vrstiev spôsobovať tvorbu fistúl a abscesov (penetrujúca, fistulujúca forma).

## Liečba

■ Liečba CD je celoživotná. Zápal sa síce nedokáže úplne vyliečiť, ale umožňuje potlačiť jeho prejavy a spomaliť postup.

Okrem farmakoterapie je základom diéta, ktorá sa vyhýba potravinám a nápojom dráždiacim črevo: alkoholu, kofeínu, čokoláde, vajciam, nápojom sytým oxidom uhličitým, vyprášaným a nadmerne tučným jedlám, mäsu, bielej múke a koreninám. Chirurgickému odstráneniu postihnutých úsekov čreva sa i pri dodržiavaní režimových opatrení v priebehu života nakoniec podrobí až polovica pacientov.

■ **Mesalazín** sa v súčasnosti indikuje ako udržiavacia liečba remisie u pacientov s postihnutím tenkého čreva a ileocekálny oblasti, ako aj na zníženie rizika vzniku kolorektálneho karcinómu u pacientov s rozsiahlou CD kolitídou. Všetky v súčasnosti používané preparáty s 5-aminosalicylátmi (5-ASA) sú pomerne bezpečné, s nežiaducimi účinkami vyskytujúcimi sa rovnako často u pacientov užívajúcich mesalazín, olsalazín alebo placebo. Renálne poškodenie (intersticiálna nefritída, nefrotický syndróm) pri terapii 5-ASA je zriedkavé a idiosynkratické. Pacienti s preexistujúcim renálnym poškodením, užívajúci iné potenciálne nefrotoxicke liečivá alebo s komorbiditou, by mali

mať počas liečby 5-ASA monitorované obličkové funkcie.

■ Pri zvažovaní liečby glukokortikoidmi treba počítať nielen s ich účinnosťou, ale taktiež s ich nežiaducimi účinkami. Kortikoidy sú síce účinné v indukcii remisie, ale v udržaní liekmi navodenej remisie účinné nie sú. V súčasnosti je **budezonid** preferovaný pred prednizolónom, ak ide o postihnutie terminálneho ilea alebo ileocekálnu lokalizáciu ochorenia. Budezonid môže odhaliť relaps po medikamentózne navodenej remisii, nie je však účinný v udržaní remisie v trvaní 12 mesiacov, a preto sa ako udržiavacia liečba pri CD neodporúča. Štandardné znižovanie dávkovania sa každopádne odporúča, nakoľko tento postup dokáže identifikovať pacientov, ktorí zrelabujú rýchlo, a preto potrebujú pridať do liečby tiopuríny. Osteoprotektívna liečba sa odporúča, ak sa predpokladá trvanie liečby > 12 týždňov.

■ Azatioprin (AZA) alebo merkaptopurín (MP) sú indikované u aktívnej CD ako adjuvantná liečba. AZA a MP sú účinnejšie v porovnaní s placebom v udržaní klinickej remisie, ktorá bola navodená glukokortikoidmi alebo chirurgickým zákrokom. Dôležitá je aj skutočnosť, že AZA je nielen účinný v udržaní remisie CD, ale má zároveň kortikosteroidy šetriaci efekt. Metotrexát (MTX) (podávaný p. o., s. c. alebo i. m.) má kortikoidy šetriaci efekt umožňujúci postupné vysadenie kortikoidov z liečby. Je účinný v udržaní remisie CD.

■ Na patogenéze CD sa podieľa zvýšená aktivita Th1-lymfocytov, MAIT- a ILC1-buniek a nedostatočná funkcia ILC3-buniek a to v dôsledku porúch v mechanizmoch prirodzenej imunity. Poznanie patogenézy umožňuje aj racionálnu terapiu, najmä pokiaľ ide o **biologickú liečbu**. Pretože pri zápalovom procese pri Crohnovej chorobe významnú úlohu hrá TNF, začalo sa liečbou monoklonovými protilátkami (mAb) proti nemu (**infliximab**, **adalimumab**, **golimumab**). Na túto liečbu odpovedá približne 60 % pacientov. Okrem anti-TNF mAb sa do praxe dostávajú aj ďalšie, predovšetkým **vedolizumab**, čo je IgG1 protilátka viažuca alfa 4 reťazec integrínov alfa 4/beta 7 v membránach T-lymfocytov; bráni ich interakcii s adhezívnymi molekulami MADCAM-1 v membránach endotelových buniek čreva a bráni tak vstupu aktívovaných T-lymfocytov do zápalového ložiska.

■ Ďalšia mAb, ktorá prichádza do úvahy pri liečbe pacientov s CD, ktorí na anti-TNF liečbu neodpovedajú, je **ustekinumab**. Ide o mAb namierené proti spoločnému reťazcu IL-12 a IL-23, t. j. p40, takže zasahujú do vzniku aj Th1- and Th17-lymfocytov. Nedostatočná aktivita aj neutrofilov aj makrofágov privedla na myšlienku podávať pacientom GM-CSF (**sargramostim**). Tento pôsobí ako diferenciačný faktor progenitorových buniek pre neutrofile, eozinofile a monocyty; navyše zvyšuje aj ich fagocytózu. Liečba je úspešná u časti pacientov.

■ **Laktulóza** alebo podobné prípravky, ktoré znižujú pH stolice, môžu **znižovať uvoľňovanie mesalazínu z granulótu** v závislosti od zníženého pH, ktoré môže byť znížené v dôsledku

mikrobiálneho metabolizmu laktulózy.

■ Pri súbežnom podávaní budezonidu (3 mg v jednotlivéj p.o. dávke) s **ketokonazolom** v dávke 100 mg 2-krát denne **sa zvýšila plazmatická koncentrácia budezonidu** v priemere 6-násobne. Pri podaní ketokonazolu 12 hodín po budezonide sa koncentrácie budezonidu zvýšili v priemere 3-násobne. Nakoľko nie sú dostupné údaje o odporúčanom dávkovaní, je lepšie vyhnúť sa tejto kombinácii liekov. Ak to nie je možné, časový interval medzi podaním ketokonazolu a budezonidu má byť čo najdlhší. Je potrebné zvážiť zníženie dávky budezonidu. Je pravdepodobné, že aj ďalšie silné inhibitory CYP3A4 výrazne zvyšujú plazmatické hladiny budezonidu. Okrem toho je potrebné **vyhnúť sa** súbežnému požívaniu **grapefruitového džúsu**.

■ Súbežná liečba liečivami indukujúcimi CYP3A4, ako je **karbamazepín**, pravdepodobne spôsobuje **zníženie expozície pre budezonid**. Môže byť potrebné upraviť dávku liečiva.

■ U žien, ktoré súbežne užívali estrogény alebo **perorálne kontraceptíva**, sa pozorovali zvýšené plazmatické hladiny a **zvýšený účinok kortikosteroidov**. Súbežné užívanie nízkych dávok kombinovaných perorálnych kontraceptív nemalo vplyv na plazmatické koncentrácie budezonidu.

■ Zaznamenalo sa niekoľko hlásení o možnom vplyve na merania normetanefrínu v moči pomocou kvapalinovej chromatografie spôsobujúce **falošne pozitívny výsledok testu** u pacientov užívajúcich sulfasalazín alebo jeho metabolit, mesalamín/mesalazín.

■ Niekoľko štúdií preukázalo **zvýšený výskyt myelosupresívnych účinkov** pri použití kombinovanej liečby **mesalazínu s azatiopriénom**, 6-merkaptopurínom alebo tioguanínom; aj keď sa zistilo, že k interakciám dochádza, ich mechanizmus nie je dosiaľ úplne objasnený. Preto sa odporúča pravidelné sledovanie bielych krviniek a následná úprava dávkovacieho režimu tiopurínov.

■ **Mesalazín** môže znížiť antikoagulačný účinok warfarínu, ale dôkaz o tejto interakcii nie je dostatočný.

■ Pri zmene liečby z konvenčnej steroidovej liečby na budezonid sa môžu vyskytnúť príznaky spojené so zmenou systémového dávkovania steroidov. Počas znižovania dávky prednizolónu a na začiatku liečby budezonidom sa môžu vyskytnúť nežiaduce účinky. Ukončenie liečby musí byť postupné, nakoľko endogénna sekrécia ACTH (adrenokortikotropný hormón) môže byť po dlhodobej liečbe budezonidom znížená. Počas znižovania dávky liečiva sa môžu u niektorých pacientov objaviť nešpecifické ťažkosti, ako napr. bolesti svalov a kĺbov. ■

#### Použitá literatúra

- Catalan - Serra I., Brenna O. Immunotherapy in inflammatory bowel disease: Novel and emerging treatments. Hum Vaccin Immunother, 14, 2018, 2597 - 2611.
- Fernández - Clotet A., Castro - Ponceiro J., Panés J. JAK Inhibition: The Most Promising Agents in the IBD Pipeline? Curr Pharm Des, 25, 2019, 32 - 40.
- Huorka M. Crohnova choroba. Viac pract, 6, 2009, 108 - 110.
- Kuželka L. Liečba nešpecifických zápalov čreva v súčasnosti. Via pract., 10, 2013, 178 - 181.
- Quezada S.M., McLean L.P., Cross R.K. Adverse events in IBD therapy: the 2018 update. Expert Rev Gastroenterol Hepatol, 12, 2018, 1183-1191.
- SmPC výrobcov liekov
- Tatro D.S. et al. Drug Interaction Facts 2008. Wolters Kluwer Health, St. Louis, 2008, 1889 s.

## Záver

► Terapia pacientov s Crohnovou chorobou v súčasnosti je následkom nie úplne objasnenej etiopatogenézy stále nešpecifická a empirická. Liečba je preto zameraná na potlačenie imunologických a zápalových procesov. Liečebný prístup by mal v súčasnosti byť taktiež individualizovaný s ohľadom na symptomatickú odpoveď a toleranciu liečby (prevencia manifestácie nežiaducich účinkov a liekových interakcií). ■

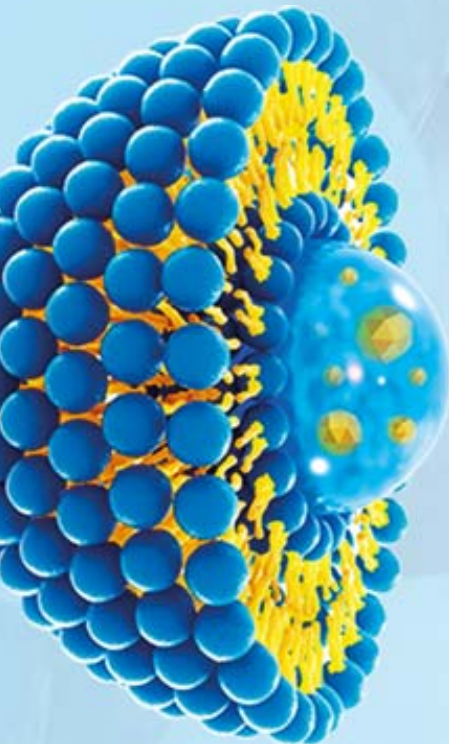


AUTORI: **PharmDr. Radovan Pétervári, MBA**

Country manager SR a ČR

**Dr. Dominyka Dapkute**

Valentis UAB Litva



# Smarthit™ – nová etapa v oblasti výživových doplnkov

## Rýchlejšie, účinnejšie, komfortnejšie

Spoločnosť Valentis prichádza na slovenský trh s modernou technológiou výroby výživových doplnkov. Ide o lipozomálnu líniu Smarthit™, ktorá predstavuje priam revolučnú zmenu v oblasti biologickej dostupnosti a absorpcie výživových doplnkov. Radi by sme vám túto technológiu predstavili.

■ Lipozómy sú okrúhle častice ohraničené dvojitou vrstvou fosfolipidov, vo vnútri lipozómu je uzavretý materiál. Hoci fyzikálno-chemické zásady, na ktorých stavia lipozomálna technológia, kvapky oleja a tenké olejové filmy vo vode, boli známe už v 1. storočí, prelomom sa stali pokusy Aleca Banghama v 60. rokoch 20. storočia (Bangham & Horne, 1964). Počas testovania nového elektrónového mikroskopu Bangham analyzoval vaječný lecitín zmiešaný s tekutým farbivom a objavil uzavreté membránové štruktúry, ktoré nazval lipozómy. Od skorých skúmaní Banghama si lipozómy vyslúžili zvýšenú pozornosť biochemikov, biofyzikov, farmakológov a stali sa farmaceutickým fenoménom (Weissig, 2017). Čoskoro po prvých projektoch s lipozomálnymi kapsulami začal výskum, zameraný na využitie lipozómov pri podaní liekov. Lipozómy zaujali svojou biokompatibilitou, schopnosťou naviazať hydrofilné, hydrofóbne a amfifilické molekuly, presnejším zameraním na cieľ a zníženým rizikom toxických vedľajších účinkov predovšetkým v oblasti chemoterapie (Shade, 2016). V roku 1995 bolo povolené klinické použitie lipozómov v chemoterapii, konkrétne prenos lieku doxorubicín. Do roku 2015 bolo na liečbu rakoviny, infekcií, žltacky atď. schválených viac ako 20 liekov na báze lipozómov a takmer rovnaký počet bol testovaný v klinických štúdiách (Nekkanti & Kalepu, 2015).

■ Medicína sa nedávno namiesto liečby zamerala na prevenciu. Prebiehajú horúčkovoité výskumy profylaktických

účinkov výživových doplnkov. Väčšina vitamínov a rastlinných výťažkov sa zle rozpúšťa vo vode a rýchlo metabolizujú v pečeni. Preto sa v odvetví výživových doplnkov ujala technológia lipozómov. Prvé štúdie zavedenia živín do lipozomálnych kapsúl datujeme iba dve desaťročia dozadu (Shoji & Nakashima, 2004).

■ Lipozómy vznikajú z fosfolipidov extrahovaných zo sóje, slnečnic alebo lecitínu vo vaječnom žĺtku. Fosfatidylcholín je považovaný za najuniverzálnejší fosfolipid pri tvorbe lipozómov (Shade, 2016). Samotné fosfolipidy sú prínosné a fosfatidylcholín je jedným z mnohých prvkov v štruktúre bunkovej membrány, ktorý navyše obnovuje poškodené bunky.

■ Lipozómy sú vyrábané rôznymi technológiami, každá pozostáva z niekoľkých výrobných fáz. Fosfolipidy sa rozpustia v organickom rozpúšťadle (napr. etanole, metanole, chloroforme), vysušia sa a vytvoria jemný film z lipidov. Druhou možnosťou je rozpustiť a zohriať lipidy, lipozómy vzniknú v dôsledku fázového prechodu. Veľké heterogénne fosfolipidy s viacerými vrstvami spontánne vznikajú vo vodnom roztoku, pri tomto postupe zavážia rozmery. Malé lipozómy sa lepšie vstrebávajú, dlhšie cirkulujú v organizme a sú stabilnejšie. Želaným cieľom je získať malé a jednoliate lipozómy. Úspech závisí od výrobného postupu a následného spracovania technológiou sonifikácie, homogenizácie, extrúzie atď.

■ Vzhľadom na chemické zloženie a rozmery, organizmus

identifikuje lipozómy ako priaznivé pre telo, umožní ich jednoduchý obeh v tráviacom trakte, lymfatickej a obehovej sústave. Keďže technológia mikrokapsulácie lipozómov 10 až 15-krát zvyšuje biologickú dostupnosť, v porovnaní so štandardnými výživovými doplnkami rýchlejšie odstráni nedostatok vitamínov. Biologická dostupnosť lipozomálnych výrobkov sa blíži injekčným infúziám (Mafođa, et al., 2017). Zvýšená biologická dostupnosť súvisí s chemickým zložením lipozómov. Fosfolipidy, ktoré vytvoria lipozómy, sa zhodujú s fosfolipidmi v bunkovej membráne, preto sú lipozómy jednoducho rozoznané, preniknú do bunky alebo ich bunka počas endocytózy pohltí. Výživné látky, ktoré sa nedostatočne rozpúšťajú vo vode, napr. rastlinné výťažky ako kurkumín, antioxidant resveratrol, kvercetín, sa štandardne do krvi nevstrebú a majú iba nízky fyziologický účinok. Lipozomálne kapsuly zvyšujú ich rozpustnosť a biologickú dostupnosť. Lipidový základ lipozómov podľa hypotéz umožní lymfatickým cievam v tráviacom trakte vstrebať živiny prednostne pred obehovou sústavou, čím sa živiny vyhnú prvým štádiám metabolizmu v pečeni. Vďaka tomu nie sú najmä živiny z rastlinných výťažkov a polyfenoly metabolizované a poškodené pred dosiahnutím obehovej sústavy, zachovávajú si pôvodnú štruktúru a funkciu (Kim, et al., 2013).

### Výhody lipozomálnej technológie

|  |
|--|
| Vyššia biologická dostupnosť a absorpcia   |
| Zdroj vitamínov, minerálov, výťažkov a fosfolipidov                                    |
| Stabilnejšie   |
| Rozpustnejšie  |
| Netoxické, flexibilné, biokompatibilné, rozložiteľné                                   |
| Znižujú vedľajšie účinky výživových doplnkov (napr. železa)                            |
| Alternatíva bolestivých injekcií   |
| Chránia pred nehostinným prostredím v tráviacom trakte                                 |
| Chránia pred slnečným žiarením a kyslíkom  |
| Nenákladné (nižšia dávka prináša rovnaký účinok)                                       |
| V organizme sa presúvajú lymfatickými cievmi, preto sa vyhnú prvému štádiu metabolizmu |

■ Tím vedcov spoločnosti Valentis vyvinul technológiu enkapsulácie Mioso™ (čaká sa na registráciu patentu), ktorá prekonáva štandardy kvality kladené na výživové doplnky.



Produkty sú vyrábané v prísne kontrolovaných podmienkach, ktoré boli rokmi zdokonalené, aby priniesli najvyššiu možnú kvalitu mikroenkapsulovaných produktov, preto sa kvalitou a stabilitou zásadne blížia k liekom. Produktový rad SmartHit vyrobený technológiou Mioso™ bol v marci 2018 uvedený na trh v Litve.

■ Ako dôkaz superiority výrobkov SmartHit™ spoločnosť Valentis pravidelne realizuje predklinické a klinické štúdie biologickej dostupnosti živín obsiahnutých v mikrokapsule lipozómov. Jedna z publikovaných štúdií porovnala tri odlišné spôsoby podania – mikrokapsule, micely a lipidy. Vstrebanie vitamínu D3 v mikrokapsuliach bolo o 25 % vyššie v porovnaní s najbežnejším podaním vitamínu v olejovom skupenstve a dvakrát vyššie v porovnaní s micelami vitamínu D3. Účinok výživového doplnku s vitamínom D v mikrokapsuliach bol v priebehu dlhšieho obdobia stabilný aj po ukončení užívania, čím preukázal dlhodobý účinok (Simoliunas, et al., 2019).

#### ■ Na Slovensku uvádza spoločnosť VALENTIS na trh štyroch zástupcov línie a to:

- ▶ Smarhit™ Vitamín B12,
- ▶ Smarhit™ Ferrum,
- ▶ Smarhit™ Vitamíny D3+K2,
- ▶ Smarhit™ Curcumin. ■

#### Použitá literatúra

- Bangham, A. & Horne, R., 1964. Negative staining of phospholipids and their structural modification by surface-active agents as observed in the electron microscope. *Journal of molecular biology*, 8(5), str. 660-668.
- Kim, H., Kim, Y. & Lee, J., 2013. Liposomal formulations for enhanced lymphatic drug delivery. *Asian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 8(2), str. 96-103.
- Mafođa, A. a kol., 2017. Oral sucrosomial iron versus intravenous iron in anemic cancer patients without iron deficiency receiving darbepoetin alfa: a pilot study. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 25(9), str. 2779-2786.
- Nekkanti, V. & Kalepu, S., 2015. Recent Advances in Liposomal Drug Delivery: A Review. *Pharmaceutical Nanotechnology*, 3(1), str. 35 - 55.

- Shade, C., 2016. Liposomes as Advanced Delivery Systems for Nutraceuticals. *Integr Med (Encinitas). Integrative medicine (Encinitas, Calif.)*, 15(1), str. 33-36.
- Shoji, Y. & Nakashima, H., 2004. Nutraceuticals and delivery systems. *Journal of drug targeting*, 12(6), str. 385-391.
- Simoliunas, E., Rinkunaite, I., Bukelskiene, Z. & Bukelskiene, V., 2019. Bioavailability of Different Vitamin D Oral Supplements in Laboratory Animal Model. *Medicina*, 55(6), str. 265.
- Weissig, V., 2017. Liposomes Came First: The Early History of Liposomology. In: G. D'Souza, ed. *Liposomes. Methods in Molecular Biology*, vol 1522. New York: Humana Press, str. 1-15.



AUTORKA: **PharmDr. Anna Štricová**  
Nemocničná lekárka,  
FNsP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica

# Prečo centralizácia prípravy cytostatík? (1. časť)

Incidenca nádorových ochorení má stúpajúci trend. V súčasnosti sú dostupné medikamentózna, chirurgická liečba a rádioterapia. Cytostatiká naďalej zostávajú základným prvkom v ich terapii. Liečivá používané v chemoterapeutických protokoloch patria do skupiny nebezpečných liečiv. Dlhodobá profesijná expozícia týmto faktorom môže mať za následok ohrozenie zdravia obsluhujúceho personálu.



■ Začiatky praktického používania protinádorovej liečby nemali nič spoločné s medicínou. Alkylačné látky našli uplatnenie už v prvej svetovej vojne. Za mílnik v terapii nádorových ochorení sa považuje rok 1946, keď dvaja farmakológovia L. S. Goodman a A. Gilman použili dusíkatý yperit na terapiu lymfómov. Jeho použitie sa rýchlo rozšírilo po celých Spojených štátoch amerických. Literatúra tej doby opisuje veľké nádeje, že práve tieto lieky by mohli vyliečiť pacientov s rakovinou. Bohužiaľ sa ukázalo, že remisie sú krátke a neúplné a odbornú verejnosť premochol duch pesimizmu.

■ Pri prvotnej manipulácii s cytotoxickými liečivami sa vôbec nemyslelo na bezpečnú manipuláciu s nimi, neboli vytvorené normy alebo pracovné postupy. Pracovná expozícia nebezpečným liekom a zdravotné riziko pre zdravotníckych pracovníkov v 70. rokoch minulého storočia sa stali významným problémom bezpečnosti práce. V 80. rokoch 20. storočia sa zdravotné sestry sťažovali, že majú podobné vedľajšie nežiaduce účinky ako pacienti s chemoterapiou – vrátane nevoľnosti, vracania, vypadávania vlasov a vredov v ústach. Tento fakt inicioval rôzne štúdie na identifikáciu príčiny vzniku vedľajších účinkov. Výsledky týchto štúdií ukázali mutagénnu aktivitu u pracovníkov pracujúcich v horizontálnych laminárnych odsávačoch. Bolo to spôsobené výraznou kontamináciou nielen horizontálnych laminárnych odsávačov vzduchu, ale aj vzoriek vzduchu odobratých v miestnostiach, kde sa pripravovali cytostatiká. Na základe týchto zistení sa ako nový štandard pre bezpečnú manipuláciu s rizikovými liekmi zaviedli vertikálne laminárne digestory, tzv. biohazard boxy. Tridsať rokov po prvom použití cytostatík v humánnej medicíne Helsinská univerzita uviedla, že v moči onkologických sestier sa našli stopy chemoterapeutických látok.

■ ASHP (American Society of Health-Pharmacists) už v roku 1983 vydala usmernenie na bezpečnú manipuláciu s cytotoxickými látkami. Zverejnenie Európskej smernice o bezpečnosti

a ochrane zdravia pri práci číslo 89/391/EHS v júni 1989 bolo významným mílnikom pre pracovníkov v Európe. Bol to prvý komplex právnych predpisov EÚ v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktorými sa zaviedli spoločné zásady a minimálne normy uplatňované v celom regióne. Štúdie monitorujúce kontamináciu pracovného prostredia publikované v 90. rokoch a začiatkom roku 2000 uvádzali, že bez ohľadu na zručnosť a opatnosť zamestnancov je kontaminácia stále veľkým problémom a riziko ohrozenia zdravia pracovníkov je pri príprave a tiež podávaní cytostatík.

## Typy nežiaducich účinkov cytostatík manifestované u pacientov:

- ▶ vyplývajúce z cytotoxického účinku – oslabenie imunitného systému, GIT vrede, hnačka, alopecia, amenorea, infertilita, zníženie hladiny leukocytov, trombocytov,
- ▶ nechutenstvo, nauzea, eméza,
- ▶ zvýšená hladina kyseliny močovej,
- ▶ mutagénne, karcinogénne, teratogénne,
- ▶ kadiotoxické, nefrotoxicke, hepatotoxické.

## Nežiaduce účinky cytostatík manifestované u zdravotníckych pracovníkov:

- ▶ **akútne** – kožná vyrážka, toxické pri haváriách spojených s únikom cytostatík,
- ▶ **chronické** – genotoxicita, karcinogenita, mutagenita.

■ Onkologická farmácia ako relatívne samostatný odbor praktickej činnosti farmaceutov sa začala formovať v 70. rokoch 20. storočia hlavne vo Veľkej Británii, USA, Kanade a Austrálii. Podnetom na jej vznik bolo rozširovanie spektra protinádorových



liekov, nárast počtu onkologických pacientov a z toho vyplývajúca nevyhnutnosť racionalizovať prípravu cytostatík. Keď boli identifikované aj chronické účinky expozície niektorým cytostatikám, začalo sa uvažovať o centralizácii ich prípravy a presune z jednotlivých nemocničných oddelení do jedného centra, teda do lekárne. Dovedy prípravu cytostatík na onkologických pracoviskách realizovali predovšetkým zdravotné sestry, ale ojedinele to boli aj farmaceuti. V mnohých krajinách začali vznikať centralizované oddelenia prípravy cytostatík ako relatívne samostatné oddelenia nemocničných lekární.

■ Bezpečná príprava cytotoxických liekov, správne prepočty dávok, ekonomické využitie všetkých balení viedli od roku 1985 k masívnemu zakladaniu

centrálnej prípravy cytostatík v Spolkovej republike Nemecko. Zakladateľom prvého oddelenia bol lekár, ktorý po študijnej ceste po USA presadil u vedenia nemocnice, aby moderná lekáreň dostala pracovníkov a získala finančné investície na zriadenie novej služby. V priebehu nasledujúcich desiatich rokov až 50 % nemocničných lekární v Nemecku poskytovalo farmaceutickú starostlivosť aj prípravou cytotoxických liekov.

■ Prvé centrálné riadenie cytostatík v Slovenskej republike bolo zahájené pod vedením Mgr. Anny Michnovej v Národnom onkologickom ústave v Bratislave v auguste 1990. V NOÚ je v súčasnosti najväčšie oddelenie prípravy cytostatík nemocničnej lekárne v SR.

■ Fakultná nemocnica Na Bulovce bola prvou českou fakultnou nemocnicou, kde bola v roku 2000 centrálna príprava cytostatík v nemocničnej lekární vybudovaná a uvedená do prevádzky.

■ V súčasnosti existujú dve odborné spoločnosti onkologickej farmácie združujúce farmaceutov zaoberajúcich sa problematikou bezpečnej manipulácie s cytotoxickými látkami, a to Medzinárodná spoločnosť farmaceutov pracujúcich v onkologickej farmácii (International Society of Oncology Pharmacy Practitioners – ISOPP) a Európska spoločnosť onkologickej farmácie (European Society of Oncology Pharmacy – ESOP).

■ Všetky liečivá majú toxické vedľajšie účinky, ale niektoré vykazujú toxicitu už pri nízkych dávkach. Úroveň toxicity liečiv je mimoriadne rôznorodá, lieky môžu byť relatívne netoxické až mimoriadne toxické. Prakticky všetky lieky majú vedľajšie účinky manifestované u pacientov. Ale aj pracovníci, ktorí s nimi pracujú, sú vystavení riziku vzniku nežiaducich účinkov. Dlhodobé vystavenie dokonca veľmi malým koncentráciám určitých liekov môže byť nebezpečné pre pracovníkov, ktorí s nimi manipulujú alebo pracujú v ich blízkosti. Riziko manipulácie s nebezpečnými liekmi pre zdravotnícky personál je výsledkom kombinácie miery toxicity liekov a dávky lieku, aké sú pracovníci vystavení v priebehu svojej každodennej pracovnej činnosti. V celej Európe prichádzajú milióny zamestnancov do kontaktu s chemickými a biologickými látkami, ktoré im môžu spôsobiť ujmu na zdraví.

■ Zdravotnícki pracovníci môžu byť vystavení rizikovým liekom na mnohých miestach počas výroby, distribúcie, príjmu, skladovania, prepravy, prípravy a podávania, ako aj počas manipulácie s odpadom a pri starostlivosti o ošetrovaných pacientov. Pracovníci vystavení nebezpečným liekom môžu mať vážne zdravotné dôsledky. Zamestnávateľia majú povinnosť zavádzať bezpečnostné postupy. Medzi expozíciou karcinogénu a prvou manifestáciou nádorového ochorenia vzniká okno bez akýchkoľvek prejavov nežiaducich účinkov. Mnohé práce hovoria o výskyte tzv. indukčno-latentného obdobia, ktoré môže trvať aj 15 – 25 rokov. Podľa odhadov je rakovina jednou z hlavných príčin úmrtí súvisiacich s prácou v EÚ. ■

#### Literatúra:

- **ABRAHAMOVÁ, J., NETÍKOVÁ, I.**: Význam nové Přípravy cytostatik v Nemocnici Na Bulovce. Medical Tribune, 2011, 7(19), C4.
- **ASHP**. Drug Distribution and Control: Preparation and Handling—Guidelines [online]. 2018, [cit. 2019-03-15]. Dostupné na: ASHP Guidelines on Handling Hazardous Drugs: <https://www.ashp.org/-/media/assets/policy-guidelines/docs/guidelines/handling-hazardous-drugs.ashx>
- **ASHP**. Handling hazardous drugs, ASHP Guidelines on Handling Hazardous Drugs [online]. Am J Health-Syst Pharm, Jún 2006, 63, 1172-1193. [cit. 2019-03-15]. Dostupné na: <https://pdfs.semanticscholar.org/a696/fb1026550ac575034c4b6bedd2db7528abf.pdf>
- **EU-OSHA (2019)**. EU-OSHA working hand in hand with EU legislation [online]. [cit. 2019-02-01]. Dostupné na: <https://osha.europa.eu/en/about-eu-osha/our-story/look-back-future/eu-osha-working-hand-eu-legislation>
- **EU-OSHA (2019)**. Nebezpečné látky [online]. [cit. 2019-03-15]. Dostupné na: <https://osha.europa.eu/sk/themes/dangerous-substances>
- **EU-OSHA**. (n.d.). Dangerous substances [online]. [cit. 2019-03-15]. Dostupné na: <https://osha.europa.eu/sk/themes/dangerous-substances/roadmap-to-carcinogens>
- **HODĚJŠÍ, J.**: Dočkáme se i u nás centrální přípravy cytostatik? JAMA-CS, marec 1995, 3(3), 243-244.
- **HYNIE, S. e. al.**: Farmakologie, 2. díl. Praha: Karolinum, 1996.
- **IARC**. (2. november 2018). List of classifications by cancer site [online]. [cit. 2019-03-20]. Dostupné na: <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/Table4.pdf>
- **IARC**. (25. marec 2019). List of classifications. Volumes 1–123 [online]. [cit. 2019-03-17]. Dostupné na: <https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications-volumes/>
- **IARC**. (január 2019). IARC Monographs on the Identification of Carcinogenic Hazards to Humans [online]. [cit. 2019-03-17]. Dostupné na: <http://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans>
- **ISOPP** Standards of Practice Safe Handling of Cytotoxics. Journal of oncology pharmacy practitioners (2007) Supplement to Volume 13(3), 1-81. ISSN 1078-1552.
- **KATRIN, S.**: Chemotherapy and Dietary Phytochemical Agents [online]. Chemother Res Pract. 2012, doi:10.1155/2012/282570
- **MASÁROVÁ, L., MEGO, M.**: Využitie biologickej liečby v onkológii [online]. Via practica, 2011, 8(6), 265-269.

[cit. 2019-02-01]. Dostupné na: <http://www.solen.sk/pdf/54dab1d343e26af8610dce7af482a054.pdf>

- **Medisource Ireland**. (2016). History of Safe Handling [online]. [cit. 2019-02-01]. Dostupné na: <http://www.medisource.ie/phaseal/history-of-safe-handling/>
- **MUŠÁK, L.**: Chromozómové aberácie a polymorfizmus vybraných génov u zdravotníckych pracovníkov profesionálne exponovaných genotoxickým látkam [online]. Martin, 2009. [cit. 2019-04-08]. Dostupné na: [http://oldwww.upol.cz/fileadmin/user\\_upload/LF/Veda\\_vyzkum\\_LF/2010/HR\\_Musak/Musak-habilitacna\\_praca\\_2009.pdf](http://oldwww.upol.cz/fileadmin/user_upload/LF/Veda_vyzkum_LF/2010/HR_Musak/Musak-habilitacna_praca_2009.pdf)
- **NIOSH (2018)**. Policy and Procedures for Developing the NIOSH List of Antineoplastic and Other Hazardous Drugs In Healthcare Settings [online]. [cit. 2019-03-16]. Dostupné na: <https://www.cdc.gov/niosh/docket/review/docket233b/pdfs/HAZ-DRUG-PP-9-Feb-2018.pdf>
- **NIOSH**. (september 2004). Preventing Occupational Exposures to Antineoplastic and Other Hazardous Drugs in Health Care Settings [online]. [cit. 2019-03-15]. Dostupné na: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-165/pdfs/2004-165.pdf?id=10.26616/NIOSHPUB2004165>
- **NTP**. (2016). Report on Carcinogens, Fourteenth Edition [online]. [cit. 2019-04-08]. Dostupné na: <https://ntp.niehs.nih.gov/go/roc14>
- **PRAZNOVCOVÁ, L.**: Bude iv ČR centrální příprava cytostatik v nemocničních lékárnách? Časopis českých lékařů, 1995, 67(3), 23.
- **SÝKORA, J.**: Onkologická farmácia v zahraničí a v SR. Farmaceutický obzor, 2014, 83 (6-7), 146-147. ISSN 0014-8172.
- **SÝKORA, J.**: Zásady bezpečného zaobchádzania a prípravy cytotoxických liekov. Sestra, 2016, 15(1-2), 20-22. ISSN 1335-9444.
- **ŠMÍDOVÁ, I., HADRABOVÁ, D., NEUMANOVÁ, R. (2012)**. Bezpečnostní a pracovní postupy při práci s cytostatiky [online]. 17. ročník sympózia Onkologie v gynecologii a mammologii. [cit. 2019-03-16]. Dostupné na: [www.linkos.cz/lekar-a-multidisciplinari-tym/kongresy/po-kongresu/database-tuzemsky-onkologicky-konferencni-abstrakt/bezpecnostni-a-pracovni-postupy-pri-praci-s-cytostatiky/](http://www.linkos.cz/lekar-a-multidisciplinari-tym/kongresy/po-kongresu/database-tuzemsky-onkologicky-konferencni-abstrakt/bezpecnostni-a-pracovni-postupy-pri-praci-s-cytostatiky/)
- **THUN, M. J., JEMAL, A.**: IARC Classification of Carcinogens [online]. BC Decker. Cancer Medicine. 6th edition, 2003. [cit. 2019-03-16]. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK12823/>
- **VYZULA, R., SVOBODA, M.**: Nové léky v onkologické praxi. s. 97-100. Praha: Ambit Media (2013). ISBN 978-80-905474-2-1





AUTORKA:

**PharmDr. Mária Göböová, PhD.**

Interná klinika, Fakultná nemocnica Nitra

## Ordinuje sa v súčasnosti digoxín v správnych dávkach napriek tomu, že sa používa v klinickej praxi už desaťročia?

■ Srdcové glykozidy sú látky rastlinného pôvodu, ktorých používanie zaviedol do praxe v roku 1785 William Withering. Popísal ich účinok u chorých na opuchy a nepravidelnú rýchlu srdcovú činnosť. Srdcové glykozidy boli extrahované z náprstníkov (*Digitalis purpurea* – digitoxín a *Digitalis lanata* – digoxín). V súčasnosti sa v klinickej praxi používa len digoxín.

### Mechanizmus účinku

■ Digoxín pôsobí inhibične na sodíkovo-draslíkovú (Na-K) ATP-ázu na bunkovej membráne a tým spôsobuje zvýšenie intracelulárnej koncentrácie sodíku. Zvýšená koncentrácia sodíka aktivuje výmenný sodíkovo-vápnikový (Na-Ca) systém, ktorým je sodík zamieňaný za vápnik. Následný vzostup voľného vápnika v myokarde zvyšuje kontraktilitu. V autonómnom nervovom systéme zvyšuje digoxín parasympatický tonus a zároveň potláča sympatickú aktivitu. Tento účinok spolu s predĺžením refrakternej periódy v AV uzle spomalí predsieňovo-komorové vedenie, čo je výhodné hlavne pri fibrilácii predsiení s rýchlyou odpoveďou komôr.

### Farmakokinetika

■ Po perorálnom podaní digoxínu v tabletkách sa z gastrointestinálneho traktu **absorbuje** asi 70 % podanej dávky. Približne 25 % digoxínu sa viaže na sérový albumín.

■ **Distribučný objem** digoxínu je veľký v dôsledku extenzívnej väzby digoxínu na svalové tkanivo, na tukové tkanivo sa prakticky neviaže. Digoxín preniká do cerebrospinálneho likvoru, aj cez placentárnu bariéru, dostáva sa do materského mlieka.

■ **Účinok** digoxínu po perorálnom podaní nastupuje asi za 2 hodiny, vrcholí za 6 hodín po podaní. Digoxín sa **vylučuje** zväčša nezmenený obličkami, 30–50 % dennej dávky sa vylúči za 24 hodín, enterohepatálny obeh je bezvýznamný. Biologický polčas eliminácie je 1,5–2 dni, u anurických pacientov sa predlžuje až na 4–6 dní.

■ Digoxín je substrát P-glykoproteínu. P-glykoproteín ako efluxný proteín na apikálnej membráne enterocytov môže limitovať absorpciu digoxínu. P-glykoproteín v renálnych

proximálnych tubuloch je dôležitým faktorom pri renálnej eliminácii digoxínu.

### Dávky digoxínu

■ Registrovaná informácia o lieku uvádza zvyčajnú udržiavaciu dennú dávku 0,125–0,250 mg p.o. jedenkrát denne.

■ Dávky digoxínu sa musia personalizovať na každého pacienta. Voľba optimálnej dávky závisí od hmotnosti pacienta, veku, stavu obličkových funkcií, aktuálneho stavu myokardu, súčasne podávaných liekov, diagnóz, pre ktorú sa digoxín ordinuje, klinického stavu pacienta.

■ Podávanie digoxínu v režime pondelok až piatok a sobota, nedeľa pauza je obsolentné, nakoľko digoxín má biologický polčas cca 40 hodín, pri obličkovej nedostatočnosti je ešte predĺžený. Pri takomto dávkovom režime môžu mať pacienti v piatok vysoké hladiny, v pondelok po dvoch dňoch pauzy naopak nízke. Personalizované dávky digoxínu podľa farmakokinetických parametrov, nameranej hladiny, potenciálnych interakcií s digoxínom môžu byť rôzne napríklad: 0,25 mg denne, 0,125 mg denne, 0,0625 mg denne, 5x do týždňa dávky: 0,25 mg, 0,125 mg, 0,0625 mg s paузou streda nedeľa, 0,0625 mg obdeň a pod.

▶ **Deťom** sa podávajú relatívne vyššie dávky ako dospelým. Udržiavacia denná dávka sa pohybuje v rozsahu 10–25 µg/kg telesnej hmotnosti jedenkrát denne v závislosti od veku a funkcie obličiek.

▶ Publikované zoznamy nevhodných liekov pre starších pacientov uvádzajú, zvýšená citlivosť **starších pacientov** (ženy > muži) na účinky digoxínu a vyššie riziko intoxikácie.

Starší pacienti majú znížené obličkové funkcie a nie je pre nich vhodná dávka vyššia ako 0,125 mg denne. Dávka sa aktuálne ďalej upravuje podľa obličkových parametrov.

- ▶ **Pacienti s obličkovou nedstatnosťou** musia mať dávku upravenú podľa aktuálnych obličkových funkcií. Najrýchlejšou a najdostupnejšou metódou je použitie sérovej hladiny endogénneho kreatinínu. Na výpočet dávky v klinickej praxi používame klinické kalkulačky, ktoré sú dostupné na internete (napr. <https://clincalc.com/digoxin/>, [www.globalrph.com](http://www.globalrph.com) a pod.).
- ▶ Dávka digoxínu sa musí upraviť pacientom užívajúcim lieky, ktoré vstupujú do **klinicky významných interakcií**. Riziko vzniku nežiaducich účinkov digoxínu v dôsledku interakcie významne zvyšujú: amiodarón, atorvastatín, dronedarón, cyklosporín, doxycyklin, furosemid, chinidín, kortikosteroidy, makrolidové antibiotiká, propafenóm, verapamil.

### Terapeutické monitorovanie liekov

■ Najpresnejšie určiť dávku digoxínu pre individuálnych pacientov nám umožňuje terapeutické monitorovanie hladín (TDM). Digoxín je liečivo s úzkou terapeutickou šírkou. Cieľom TDM digoxínu je účinná liečba, minimálne riziko predávkovania, skrátenie dĺžky terapie a hospitalizácie, v neposlednom rade šetrenie finančných nákladov. Hladina digoxínu by sa mala kontrolovať v ambulantnej starostlivosti 1–2 x ročne, v nemocnici na začiatku a na konci hospitalizácie. Častejšia kontrola sérových koncentrácií digoxínu je nevyhnutná pri zmene obličkových funkcií, pri zvýšenom riziku vzniku interakcií, u detí a starších pacientov. TDM digoxínu má veľký význam aj pri potvrdení liekovej toxicity, overení kompliance a neadekvátnej klinickej odpovede. Koncentrácia digoxínu v sére by sa mala pri srdcovom zlyhaní pohybovať v rozmedzí od 0,5–0,8 ng/ml. Na liečbu atriálnej fibrilácie sú potrebné vyššie koncentrácie, nakoľko negatívne chronotropný účinok sa prejaví pri hladinách nad 0,8 ng/ml. Novorodenci a deti tolerujú vyššie koncentrácie až do hodnoty 2,5 ng/ml. Po rannej

fyzickej aktivite sa u starších pacientov koncentrácia digoxínu môže znížiť až o 25 %. Pacienti s hypertyreózou môžu byť viac rezistentní na digoxín, naopak pacientom s hypothyreózou stačia nižšie dávky.

### Ako môžu farmaceuti prispieť k optimalizácii liečby digoxínom?

- ▶ Upozorniť lekára a pacienta na potenciálne závažne interakcie digoxínu so súčasne užívanou liečbou, voľnopredajnými liekmi (napr. antacidá, pantoprazol, NSAIDs a pod.), s rastlinnými prípravkami (napr. hloh obyčajný, lubovník bodkovaný, sladovka hladkoplodná a pod.),
- ▶ konzultovať s lekárom a pacientom prípadné nežiaduce účinky (bradykardia, extrasystoly, nauzea, zvracanie, farebné videnie, alergická reakcia),
- ▶ navrhnúť dávku s ohľadom na vek pacienta, diagnózu, obličkové funkcie, interakcie,
- ▶ navrhnúť pravidelnú kontrolu hladiny digoxínu na najbližšom pracovisku, kde sa TDM vykonáva,
- ▶ terapeutické monitorovanie liekov a následná interpretácia výsledkov s návrhom personalizovanej dávky je jednou z náplní práce klinického farmaceuta. ■

#### Literatúra:

1. Dhilon, S., Kostrzewski, A.: Clinical Pharmacokinetics. 1st edition, London: Pharmaceutical Press; 2006:262.
2. Göbbövé et al.: Terapeutické monitorovanie hladín lieči a interpretácia nameraných hladín v súčasnosti. Farm obz. 2014;83(4–5):75–83.
3. Goldberger, Z., D., Goldberger, A., L.: Therapeutic Ranges of Serum Digoxin Concentrations in Patients With Heart Failure. Am. J. Cardiol. 2012;109(12):1818–1821.
4. Renom-Guiteras, A., Meyer, G., Thurmann, A. 2015. The EU(7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. Eur J Clin Pharmacol. 2015;71(7):861-75.
5. Vitovec, J. et al. Farmakoterapie kardiovaskulárnych ochorení. Praha, Česká republika: Grada publishing, a. s.; 2004:248.
6. SmPC výrobcov

advertoriál

## 3 jednoduché kroky pre udržanie zdravej pokožky pri inkontinencii

### 1. Udržujte sucho.



### 2. Čistite.



### 3. Chráňte.



Viac informácií na [www.tena.sk](http://www.tena.sk)





AUTOR:

**prof. Ing. Milan Nagy, CSc.**Vedúci Katedry farmakognózie a botaniky  
Farmaceutická fakulta UK, Bratislava

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

## Rastlinné drogy a ich použitie v zmysle zákona o liekoch

■ Dnes si predstavíme štyri drogy (*Helichrysi flos*, *Leonuri cardiaca* herba, *Hippocastani semen* a *Juglandis folium*), z ktorých najmä posledné dve sú dobre známe aj zo slovenského ľudového liečiteľstva.



**Helichrysi flos – kvet slamihy**

■ Drogu SFK (nazývanú aj *Stoechados flos*) tvorí usušené súkvetie druhu *Helichrysum arenarium* (L.) Moench – slamiha piesočná (Asteraceae).

■ Droga má monografiu EÚ v kategórii „tradičný rastlinný liek“ v jednej indikácii: **pri poruchách trávenia (pocit plnosti, nadúvanie, pomalé trávenie)**. Kontraindikáciou užívania relevantných prípravkov je citlivosť na drogu alebo na iné rastliny čeľade Asteraceae. Užívanie sa neodporúča počas tehotenstva a laktácie, deťmi a dospelými do 18 rokov ako aj v prípade prekážok v žlčovode, cholangitídy a ochorení pečene.

■ Používa sa:

- ▶ pomletá droga (1,5 g) na prípravu 150–250 ml odvaru (10 minút) užívaného dva až trikrát denne 15–30 minút pred jedlom (alebo v čase objavenia sa príznakov)
- ▶ pomletá droga (3 g) na prípravu 150–200 ml záparu užívaného jeden až trikrát denne 15–30 minút pred jedlom (alebo v čase objavenia sa príznakov)

■ Účinnými zložkami sú pravdepodobne flavonoidy so spazmolytickým účinkom.



**Hippocastani semen – semeno pagaštana**

■ Liekopisnú drogu tvoria celé alebo podvrvené usušené zrelé semená druhu *Aesculus hippocastanum* L. – pagaštan kónský (Sapindaceae).

■ Liekopis vyžaduje minimálny obsah triterpénových glykozidov (vyjadrených ako protoescigenín s  $M_r = 506,7$  vo vysušenej droge): 1,5 %.

■ Droga má monografiu EÚ v kategórii „tradičný rastlinný liek“ vo dvoch indikáciách: **na zmiernenie pocitu ťažkých nôh spôsobeného ľahšími komplikáciami žilového obehu a na ošetrovanie modrín a opuchov nôh**, ako aj jednu indikáciu v kategórii „dobré zaužívané liečebné použitie“: **na liečbu chronickej žilovej nedostatočnosti**, ktorá je charakterizovaná opuchmi nôh, kŕčovými žilami, pocitom ťažkých nôh, bolesťou, únavou, svrbením, napätím a kŕčmi v lýtkach, ATC: C05. Relevantné prípravky sú kontraindikované pri citlivosti na drogu. Ich užívanie sa neodporúča počas tehotenstva a laktácie a v prípade prípravkov na ošetrovanie modrín a opuchov nôh aj deťmi mladšími ako 12 rokov. V prípade prípravkov na liečbu chronickej žilovej nedostatočnosti resp. na zmiernenie pocitu

ťažkých nôh spôsobeného ľahšími komplikáciami žilového obehu sa neodporúča ich užívanie deťom a dospelujúcim do veku 18 rokov.

Pri indikáciách v kategórii „tradičný rastlinný liek“ sa používajú:

- ▶ masti alebo gély obsahujúce suchý extrakt (25–50 % etanol) s obsahom asi 1 % escínu
- ▶ masti alebo gély obsahujúce 20 % tinktúry (1:5), extrahovadlo 50 % etanol

vždy aplikované v tenkej vrstve jeden až trikrát denne na postihnuté miesto.

■ Pri indikácii v kategórii „dobře zaužívané liečebné použitie“ sa používajú suché extrakty štandardizované na obsah 16–28 % triterpénových saponínov (vyjadrených ako escín), extrahovadlo 40–80 % etanol; 50 mg dvakrát denne.

■ Mechanizmus venotonického účinku escínu je založený na inhibícii hyaluronidázy ako aj na vzniku pórov v plazmatickej membráne buniek hladkého svalstva, ktorými vniká vápnik do vnútra buniek, čo vyvoláva kontrakcie ciev. Tie sú ale pri dlhodobom pôsobení samotného escínu negované blokádou signálnych dráh  $\alpha$ -adrenergických receptorov a angiotenzínu II, čo vedie k vazokonstrikcii. V prítomnosti iných obsahových látok drogy (flavonoidy a kumaríny) táto blokáda nebola pozorovaná. Potvrdila sa však stimulácia 5-HT<sub>2a</sub> receptorov ako spúšťača vazokonstrikcie.



**Juglandis folium – list orecha**

■ Drogou je usušený list druhu *Juglans regia* L. – orech kráľovský (Juglandaceae).

■ Droga má monografiu EÚ v kategórii „tradičný rastlinný liek“ vo dvoch indikáciách: **zmiernenie slabších zápalov kože a pri nadmernom potení dlaní a chodidiel**. Relevantné prípravky sú kontraindikované pri citlivosti na drogu ako aj aplikácia na otvorené rany a rozsiahle poškodenia pokožky. Ich užívanie sa neodporúča počas tehotenstva a laktácie, deťmi a dospelujúcimi do 18 rokov.

■ Pri obidvoch indikáciách sa používa pomletá droga (4–6 g) na prípravu 200 ml odvaru. Pri indikácii „zmiernenie slabších zápalov kože“ sa na postihnuté miesto aplikuje obklad dva až štyrikrát denne, pri indikácii „nadmerné potenie dlaní a chodidiel“ sa na postihnuté miesto aplikuje obklad dvakrát denne po dobu 30 minút.

■ Terapeutický účinok pri indikácii „zmiernenie slabších zápalov kože“ zabezpečujú antiflogisticky pôsobiace flavonoidy a triesloviny. Pri indikácii „nadmerné potenie dlaní a chodidiel“ je pravdepodobne dôležitý adstringentný účinok trieslovín.



**Leonuri cardiaca herba  
– vňať srdcovníka obyčajného**

■ Liekopisnú drogu tvorí celá alebo rezaná, usušená kvitnúca nadzemná časť druhu *Leonurus cardiaca* L. – srdcovník obyčajný (Lamiaceae).

■ Liekopis vyžaduje minimálny obsah flavonoidov (vyjadrených ako hyperozid, vo vysušenej droge): 0,2 %.

■ Droga má monografiu EÚ v kategórii „tradičný rastlinný liek“ vo dvoch indikáciách: **na zmiernenie príznakov psychického stresu a na zmiernenie palpitácie srdca a iných príznakov „srdcovej nervozity“** (po vylúčení závažného ochorenia). Relevantné prípravky sú kontraindikované pri citlivosti na drogu. Ich užívanie sa neodporúča počas tehotenstva a laktácie ako aj deťmi a dospelujúcimi do 18 rokov.

■ Pri obidvoch indikáciách sa používa:

- ▶ pomletá droga (1,5 – 4,5 g) na prípravu záparu, denná dávka 3–10 g
- ▶ práškovaná droga: dávka 150 mg jeden až trikrát denne
- ▶ tinktúra (1:5), extrahovadlo 70 % etanol; jednotlivá dávka 0,5–1 g tri až štyrikrát denne
- ▶ kvapalný extrakt (1:1), extrahovadlo 25 % etanol; jednotlivá dávka 2–4 ml trikrát denne

■ K celkovému účinku prípravkov z drogy prispievajú svojim sedatívnym účinkom iridoidy (inverzné agonisty adenozinových A<sub>1</sub> receptorov) a v prípade pôsobenia na srdce aj diterpény (blokáda vápnikových kanálov), triterpénové kyseliny (vazorelaxačný účinok – aktivácia eNOS, antihypertenzný účinok – inhibícia ACE) a fenyletanoidový derivát lavandulifoliozid (antihypertenzný účinok – inhibícia ACE + negatívny chronotropný efekt).

■ V devätnástom pokračovaní sa kvôli množstvu údajov budeme venovať len jednej droge – Hyperici herba. ■



AUTORI: **PharmDr. Diana Čepcová**  
**PharmDr. Csaba Horváth**  
**PharmDr. Zuzana Kmecová**

Katedra farmakológie a toxikológie, FaF UK, Bratislava

# Farmakológia srdca, ciev a obličiek

Katedra farmakológie a toxikológie sa organizačne člení na tri oddelenia. Doktorandi na **Oddelení farmakológie a toxikológie** sa venujú experimentálnej farmakológii kardiovaskulárneho systému.

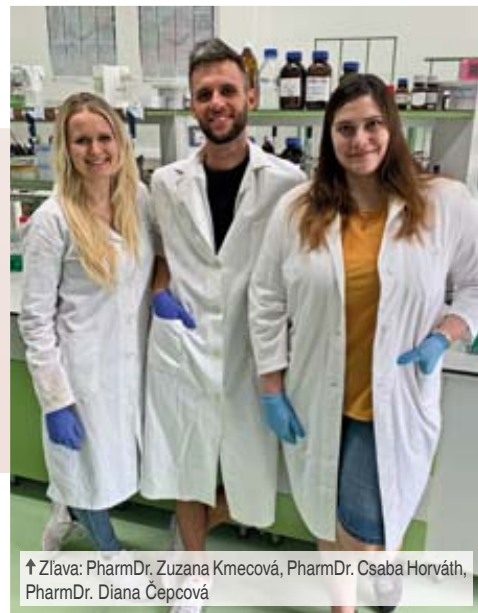
■ **PharmDr. Diana Čepcová** sa pod vedením školiteľky Mgr. Diany Vavrincovej, PhD., venuje výskumu enzýmu indolamín-2,3-dioxygenáza (IDO) a jeho produktov na prežívanie obličky. Ide o látky, ktoré majú imunosupresívne vlastnosti a vďaka tomu sú nielen potenciálne liečivá v oblasti transplantácie ale, ako ich výskum a dáta pacientov ukazujú, môžu nájsť uplatnenie aj v diagnostike rejekcie transplantovanej obličky. Navyše je možné podať terapiu s týmto enzýmom lokálne, čo je výhoda v porovnaní s celkovými imunosupresívami v súčasnej terapii.

■ Ďalej sa venuje aj výskumu liečiva v klinickom skúšaní – 1-metyltrypofánu, ktorého izoméry sa javia ako protektívne počas ischemicko-reperúzneho poškodenia obličky – neoddeliteľného problému transplantácie. „*Naše hypotézy ohľadom jeho mechanizmu účinku testujeme na bunkových kultúrach aj modeloch na zvieratách. Výskumná práca v týchto projektoch je aj po troch rokoch pre mňa veľmi zaujímavá, keďže zahŕňa väčšie množstvo modelov a metodík a má niekoľko praktických aplikácií. Jedným z dôležitých faktorov je skvelý a vždy ochotný tím ľudí, s ktorými každý deň pracujem. Veľmi prínosná je aj spolupráca na niektorých projektoch s kolegami z Univerzity v Groningene v Holandsku.*”

■ Pre **PharmDr. Csabu Horvátha** predstavuje doktorandské štúdium komplexnú súhrnu teoretických znalostí a rovnako praktických laboratórnych, či iných zručností vo vybranej vedeckej oblasti. Jeho zameranie, resp. zameranie vedeckého tímu pod vedením prof. PharmDr. Adriany Duriš Adameovej, PhD., ktorého je súčasťou, sa sústreďuje na odhalenie úlohy bunkovej smrti vo vybraných srdcových patológiách. Fakt, že ochorenia kardiovaskulárneho systému dodnes patria k najčastejším príčinám smrti celosvetovo, pričom pri mnohých z nich nie sú známe presné patomechanizmy, potvrdzuje potrebu intenzívneho výskumu v tejto sfére. „*Práve vízia vyvinutia nových diagnostických a liečebných metód poskytuje pre mňa adekvátnu motiváciu pre ďalší výskum a získavanie nových výsledkov, ktoré by tento cieľ priblížili. Medzi moje odborné činnosti patria všeobecné doktorandské povinnosti, akými sú pedagogická činnosť, účasť na konferenciách a pod. Najčerstvejšou skúsenosťou pre mňa je však letná vedecká škola, ktorá sa konala v Nice, Francúzsko.*”



↑ Laboratórium molekulárnej farmakológie



↑ Zľava: PharmDr. Zuzana Kmecová, PharmDr. Csaba Horváth, PharmDr. Diana Čepcová



↑ Izolácia pľúcnej artérie

„*Mal som možnosť stretnúť mnohých študentov PhD. z celého sveta a oboznámiť sa s ich formou doktorandského štúdia i s rôznym osobnostným postojom k samotnej vede. Práve takéto skúsenosti robia štúdium PhD. jedinečnou a nenahraditeľnou súčasťou potenciálneho vedeckého pracovníka.*”

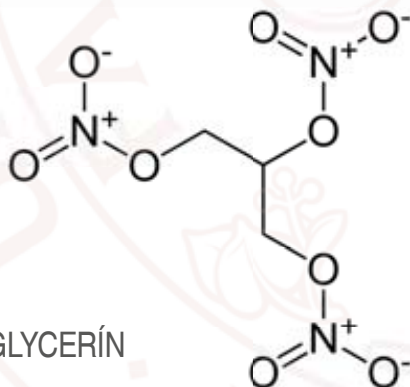
■ **PharmDr. Zuzana Kmecová** sa v rámci svojho postgraduálneho vzdelávania venuje výskumu pľúcnej artériovej hypertenzie (PAH), zriedkavému ochoreniu s veľmi nepriaznivou prognózou a náročnou diagnostikou. O bližšie pochopenie jeho patofyziológie sa pokúša štúdiom mikroRNA, malých nekódujúcich molekúl RNA, ktoré ovplyvňujú génovú expresiu. MikroRNA majú navyše veľký potenciál aj z hľadiska biomarkerov, čo by dokázalo výrazne uľahčiť diagnostiku a manažment pacientov spomínaného ochorenia. „*Ako doktorandka som členkou tímu docenta PharmDr. Petra Křenka, PhD., môjho školiteľa, a profesora PharmDr. Jána Klimasa, PhD., MPH. Obrovský prínos pre svoju prácu vidím v početnej spolupráci s rôznymi slovenskými aj zahraničnými odborníkmi zaoberajúcimi sa PAH. Momentálne spolupracujeme s Národným ústavom srdcových a cievnych chorôb a s Lekárskou fakultou UK v Bratislave, Karolinska Inštitútom vo Švédsku a výskumným centrom Univerzity Bordeaux vo Francúzsku, kde som aj absolvovala šesťmesačnú výskumnú stáž. Výsledky, ktoré z danej spolupráce vznikli, som následne mala šancu prednášať na kongrese European Meeting on Hypertension and Cardiovascular Protection v Miláne.*” ■



AUTOR: **Dr. h. c., prof. RNDr. Jozef Čižmárik, PhD.**  
FaF UK, Bratislava

# Nitroglycerín

V roku 1846 **Ascanio Sobrero** pripravil pôsobením nitračnej zmesi zloženej z kyseliny dusičnej a kyseliny sírovej pri nízkej teplote na glycerín jeho trinitro derivát látku, ktorá dostala názov pyroglycerín a neskoršie nitroglycerín. Prácu o tejto príprave a reakcii uverejnil v periodiku Ann. 64, 398 (1847). V popise jej vlastností si všimol extrémnu nestabilitu a schopnosť pri náraze a vyššej teplote spôsobiť výbuch, pri ktorom sa z neho tvorí oxid uhličitý, voda, dusík a kyslík. O sedem rokov neskôr jej postup prípravy a štruktúru potvrdil **J. Williamson** (Ann. 92, 305 (1854)).



NITROGLYCERÍN

■ O nitroglycerín sa neskoršie začal zaujímať aj švédsky chemik **Alfréd Nobel** (1833 – 1896), ktorého cieľom práce bolo ho stabilizovať do formy bezpečnejšej výbušniny. V roku 1867 jeho zmiešaním s hlinkou ho previedol na pastu a dostala názov dynamit, ktorý sa stal najbežnejšou výbušninou. Na výrobu dynamitu mu bol udelený patent a priniesol mu úžasný zisk. Po jeho smrti sa stali úroky zo zisku základom nadácie pre udeľovania Nobelovej ceny.

■ V roku 1867 anglický lekár **Sir Thomas Lauden Brunton** (1844 – 1916), ktorý sa zaoberal štúdiom vplyvu organických zlúčenín na ľudský organizmus, dokázal a popísal účinok amylnitritu na bronchiálnu astmu. Týmto jeho objavom sa otvorila cesta k liečeniu tejto dovtedy neliečiteľnej choroby a éra syntetických antiastmatík.

■ Paralelne s ním študoval liečenie tejto choroby s nitroglycerínom ďalší anglický lekár **William Murrel** (1853 – 1912), ktorý na výsledkoch získaných z sfygmografickej metódy dokázal, že nitroglycerín má trvalejší a hlbší účinok, ako amylnitrit. Svoje poznatky publikoval v práci Nitroglycerin as a Remedy for Angina Pectoris, Lancet 1,80-81 (1879).

■ Mechanizmus účinku nitroglycerínu spočíva v stimulácii

guanylátcyklázy, čo sa prejaví vazodilatáciou koronárnych tepien a znížením žilového návratu – venodilatáciou. Pri predávkovaní sa vyskytujú bolesti hlavy, búšenie hlavy a srdca, sčervenanie tváre, pokles krvného tlaku, methemoglobínemia až kolaps. Po dlhšom podávaní vzniká tolerancia.

■ Používa sa pri ischemickej chorobe srdca, na profylaxiu (transdermálne) a liečenie záchvatov anginy pectoris (sublinguálne podávanie), na akútnu liečbu srdcového zlyhania a k liečbe nestabilnej anginy pectoris (podávanie v infúzii).

■ Štúdiom biotransformácie ukázalo, že v ľudskom organizme po jeho použití sa vytvorí najmenej 10 metabolitov, ktoré vznikajú v pečeni postupnou denitráciou enzymatickým pôsobením glutation-polynitrát-oxidoreduktázy, ktorej v konečnom štádiu je vznik glycerolu a troch oxidov dusíka.

■ Nitroglycerín, ktorého systémový chemický názov je: 1,2,3-propántriol trinitrát, zámenný názov: ester glyceroltrinitrátu, trinitroglycerol, glyceryl trinitrát má niekoľko desiatok názvov INN a HVLP a vyrábajú ho viaceré farmaceutické firmy.

■ V praxi sa osvedčil ako vazodilatans koronárnych ciev a pri záchvatoch anginy pectoris.

**P.S.:**

**Prof. Dr. Ascanio Sobrero** (1812 – 1888)

bol taliansky chemik, ktorý vyštudoval medicínu v Turíne a potom absolvoval študijné pobyty u významných chemikov v Paríži a Giesene. V rokoch 1845 – 1888 pôsobil ako vysokoškolský učiteľ chémie na Polytechnike v Turíne. Tu sa venoval príprave strelnej bavlny, syntéze nitroglycerínu a štúdiu chémie terpénov. Z terpentínu, vody a kyslíka pripravil hydrát pinolu, ktorý bol pomenovaný na jeho počesť ako sobrerol. V rokoch 1851 – 1858 napísal a vydal 4 zväzky diela Manuale chimica applicata alle arti, ktoré bolo základným dielom chémie pre remeselníkov a umelcov. ■





AUTORKA:  
**Pavlína Palušová**  
Prezident SKŠF, UVLF Košice



AUTOR:  
**Igor Ontek**  
aktívny člen SKŠF, UVLF Košice

## Aktivity Spolku košických študentov farmácie

■ Prednášky, semináre, laboratórne cvičenia, zápočty, skúšky, povinná mesačná a 5-mesačná prax, štátnice – áno, aj takýto priebeh môže mať štúdium Farmácie. Avšak nám to nestačí a preto sa neustále snažíme robiť viac. Viac pre študentov, pre univerzitu, pre verejnosť, pre nás. V akademickom roku 2018/2019 sme sa vám v našich článkoch snažili priblížiť to, čo robíme. Aktivity, ktoré robíme najmä pre našich kolegov, aby sme im obohatili študentský život o nové informácie v oblasti zdravotníctva, farmácie, prevencie, štúdia a tiež budúcnosti typu „čo budem robiť, keď skončím farmáciu“. Organizujeme aj kultúrno-spoločenské akcie – napríklad Prelomový ples farmaceutov, ktorý je každoročne úspešný a populárnejší medzi študentmi, doktormi, profesormi a samotným vedením našej Alma mater.

■ Posledné mesiace boli pre nás veľmi zaujímavé a najmä cestovateľské. Ako študenti študijného odboru Farmácia máme možnosť zúčastňovať sa na zahraničných kongresoch, ktoré organizuje EPSA (European Pharmaceutical Students' Association). Ináč tomu nebolo ani tento rok a spolu so Slovenským spolkom študentov farmácie sme sa zúčastnili na „EPSA 42nd Annual Congress“ = medzinárodnom farmaceutickom kongrese, ktorý sa uskutočnil v Bulharsku v krásnom meste Sofia. Téma tohtoročného kongresu bola „Non-communicable diseases – a serious threat of the modern world“.

■ Účasť na kongresoch znamená pre nás rozširovanie odborných vedomostí, získavanie poznatkov, skúseností a zručností, ktoré



↑ Zástupcovia Spolku košických študentov farmácie  
Zľava: Vladimír Vodhanel, Ľudmila Džubáková, Pavlína Palušová, Igor Ontek

následne odovzdávame našim kolegom, reprezentáciu univerzity či nadväzovanie nových kontaktov pre budúcu spoluprácu. Program na kongrese bol veľmi bohatý, pozostával z prednášok na aktuálne témy a ochorenia ako sú kardiovaskulárne ochorenia, diabetes mellitus, vakcinácia, 3D tlač a mnoho ďalších. V druhej časti sme mali možnosť zúčastniť sa na rôznych praktických workshopoch či tréningoch. Nechýbalo ani kultúrno-spoločenské vyžitie a spoznávanie mesta Sofia. Sme veľmi vďační, že sme vďaka našej univerzite mali možnosť zúčastniť sa na tak významnom kongrese. Ďakujeme.

Autorka: Pavlína Palušová ■

## Študenti sa vzdelávajú aj v lete



↑ Gala večer – mesto Ankaran

■ Nieкто by si mohol myslieť, že zapísaním jedného písmena k poslednej skúške v letnom semestri vzdelávanie pre daný ročník končí. Pre študentov, ktorým to nestačí, tu sú udalosti, akou bol aj 21. ročník Summer University v meste Portorož, v Slovinsku, organizovaný EPSA.

■ Slovenská delegácia tvorená 7 účastníkmi z bratislavskej i košickej farmácie si už 16. júla cibrila svoju angličtinu s kolegami z celej Európy, ktorých bolo vyše 100.

■ Tohtoročná letná univerzita zdôrazňovala dôležitosť medzi-profesijnej spolupráce (v pôvodnom znení „interprofessional collaboration“). Súčasťou edukačného programu bola tiež verejná kampaň o HPV (human papillomavirus) a za zmienku rozhodne stojí aj exkurzia v domácej farmaceutickej spoločnosti KRKA.

■ V rámci oddychu sme okrem pláže navštívili najväčšiu slovinskú jaskyňu – Postojnska jama a turistami často vyhľadávané mestečko Piran, kde prebiehal otvárací ceremoniál.

■ V sobotu si mohli zúčastnení overiť svoje vedomosti nadobudnuté počas celého týždňa v teste. Po úspešnom zvládnutí si odniesli certifikát a 2 ECTS kredity na nedeľnú cestu domov.

■ Ak mám zhrnúť, čo mi týchto 6 dní v zahraničí dalo, určite je to motivácia k ďalšiemu štúdiu a vzdelávaniu a množstvo nových kontaktov či priateľstiev. Potvrdilo sa, že je nevyhnutné, aby doktor, farmaceuti a iní odborníci v oblasti zdravotníctva viac spolupracovali.

Autor: Igor Ontek ■



# HYLO® EYE CARE

INDIVIDUÁLNA STAROSTLIVOSŤ O VAŠE OČI

Zvlhčujúce očné kvapky  
**HYLO® EYE CARE**



**6** Použitelnosť 6 mesiacov  
po prvom otvorení

[www.hylo.sk](http://www.hylo.sk)

- Vysoko kvalitná kyselina hyaluronová
- Bez konzervačných látok a bez fosfátov
- Znášanlivosť s kontaktnými šošovkami
- Použitelnosť 6 mesiacov po prvom otvorení
- Presné dávkovanie, 300 kvapiek

Distribútor pre Českú a Slovenskú republiku:  
**URSAPHARM spol. s r.o.**  
Kubánské náměstí 1391/11, 100 00 Praha 10

 **URSAPHARM**





Veľmi častý argument klientov pred cestou do zahraničia, pri komunikácii o potrebnej ochrane psíka, je: „minule sme tam tiež boli a nič sa nestalo“. Ochrana je však naozaj veľmi dôležitá a treba mať stále na pamäti, že nechcený suvenír z dovolenky sa nedá reklamovať...



AUTORKA:

**MVDr. Lucia Kulichová, PhD.**

Veterinárna ambulancia DuoVET  
v Dubnici nad Váhom

## Doniesli sme si nechcený „suvenír“ z dovolenky? Ako to zistíme?

■ Naši štvornohí kamaráti si z dovolenky môžu priniesť hlavné ochorenia, ktoré sú prenosné ektoparazitami (kliešť, komár, mucha). Veľmi často majú nevýrazné klinické príznaky, preto je ich diagnostika niekedy ťažká. S niektorými ochoreniami sa stretávame už aj na našom území, preto spomeniem tie, ktoré sa u nás vyskytujú ojedinele alebo ide o importovanú nákazu.

### LEISHMANIA

■ Leishmanióza je ochorenie, ktorého pôvodcom sú intracelulárne bičíkovce. Vyskytujú sa v tropických a subtropických oblastiach všetkých svetadielov a prenášané sú komármi rodu *Plebotomus* a *Lutzomia*. Najvyšší výskyt je v krajinách Irak, Irán, Afganistan, Saudská Arábia, Sýria, Brazília a Peru. Parazity sa nachádzajú v monocytoch a bunkách RES (retikulo-endotelového systému) pečene, sleziny, lymfatických uzlín a kostnej drene.

■ Klinické príznaky sa vyvíjajú niekoľko mesiacov až rokov. Počas tohto obdobia sa parazit pomnožuje v kostnej dreni, lymfatických uzlinách, slezine a pečeni. Keď sa klinické príznaky objavia, majú rýchly progres. U psov sa ukázu jeden alebo viacero klinických príznakov (kožné lézie, strata hmotnosti, lymfadenopatia, krívanie, anémia, zlyhanie obličiek, hnačka, krvácanie z nosa, horúčka, lézie v očiach).

■ Terapia je možná, ale jej úspešnosť závisí od miery poškodenia orgánov u psov (hlavne obličiek). Po terapii sa obvykle zdravotný stav upraví, ale v priebehu mesiacov až rokov môže ochorenie zhoršiť.

### TRYPANOSOMA

■ Trypanozomóza je parazitologické ochorenie, vyskytujúce sa v tropických a subtropických oblastiach. Prenáša ju bodavá mucha označovaná ako mucha tse-tse. Parazit sa nachádza v krvi mimo buniek.

■ Klinické príznaky sú variabilné: horúčka, konjunktivitída, nervové príznaky, anémia, zväčšenie lymfatických uzlín, edémy.

■ Terapia je možná, ale prognóza ochorenia závisí od patogenity jednotlivých kmeňov a od veku postihnutých jedincov. Všeobecne môžeme povedať, že mláďatá majú horšiu prognózu ako dospelé jedince.

### HEPATOZOON

■ Hepatozoonóza je parazitárne ochorenie, ktoré napáda biele krvinky a k nákaze dochádza po zjedení infikovaného kliešťa alebo rezervoárového hostiteľa. Toto ochorenie sa vyskytuje

v teplých a miernych oblastiach Afriky, južnej Európe, Ázii a v USA. Infekcia sa prejavuje horúčkou, anémiou, chudnutím, zväčšením lymfatických uzlín, bolestivosťou svalstva. Terapia je možná.

### HEMOPLASMA

■ Je ochorenie prenášané kliešťami (niekedy blchami), ktoré infikuje mačky. Baktéria parazituje na povrchu červených krviniek a nazýva sa ako infekčná anémia mačiek alebo hemotropická mykoplasmozá mačiek. Ochorenie sa nachádza v Európe, USA a Austrálii. Veľmi častý je výskyt ochorenia v chovoch s veľkou koncentráciou zvierat.

■ Klinické príznaky sú taktiež rôzne, niektoré mačky vykazujú len mierne príznaky chudokrvnosti, u iných môže dôjsť k úhynu v dôsledku rozpadu červených krviniek. Medzi klasické prejavy patrí depresia, anorexia, dehydratácia, anémia.

### THELAZIA

■ Očné červy (*Thelazia callipaeda*) sú parazity, ktorého dospelé jedince sa nachádzajú v orbitálnej dutine. Svojou prítomnosťou iritujú oko a spôsobujú konjunktivitídu, keratokonjunktivitídu, zakaľenie rohovky a vredy na rohovke. Dospelé samičky uvoľňujú larvy do sekrétov, ktorými sa živia muchy a tie ich znova šíria na ostatných jedincov. Thelazióza sa vyskytovala na Ďalekom východe (Čína, Japonsko, Kórea), ale v poslednej dobe sa vyskytuje už aj v Európe.

### DIROFILARIA

■ Je ochorenie známe už aj na našom území. U nás sa zatiaľ môžeme stretnúť s kožnou formou dirofilariózy, ale poznáme aj srdcovú formu. Parazit je prenášaný komármi a vyskytuje sa v USA, Južnej Amerike, Japonsku, Austrálii a Taliansku. Dospelé samice v tele hostiteľa produkujú tzv. mikrofilárie, ktoré sa dostávajú do krvného obehu a komárom sú prenášané na ďalšieho hostiteľa. Za 6 mesiacov sa vyvíja dospelý jedinec, ktorý sa dostáva do pľúc a srdca a celý cyklus sa znova opakuje.

■ Klinické príznaky pri malom počte parazitov môžu úplne chýbať. Ak je ich počet vyšší spôsobujú na začiatku kašeľ, dušnosť, slabosť, zlyhanie srdca a obličiek.

■ Pri hore uvedených ochoreniach môže byť diagnostika náročná, vzhľadom na výskyt nešpecifických príznakov. Terapia nemusí mať dobrú prognózu a býva nákladná. Z tohto dôvodu je stále jednoduchšia prevencia voči ektoparazitom. ■

|   |   |   |   |   |   |   |     |
|---|---|---|---|---|---|---|-----|
|   |   | 5 | 9 |   | 7 |   | 1   |
| 8 | A |   | 5 | 2 |   | B |     |
|   |   | 9 |   |   | 1 | 8 | 4   |
| 4 |   | 6 |   |   |   |   | 8 1 |
|   | 8 |   |   |   |   |   | 6   |
| 1 | 5 |   |   |   |   | 3 | 2   |
| 3 |   | 4 | 1 |   |   | 5 |     |
|   | C |   |   | 4 | 3 |   | 6   |
|   | 1 |   | 6 |   | 9 | 4 | D   |

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 |   |   | 6 |   |   |   | 1 |
|   | 5 | E |   | 3 |   | 6 | 7 |
|   | 4 | 6 |   |   |   | 3 | F |
|   |   |   | 2 | 7 | 9 |   | 5 |
|   | 2 |   | 4 |   | 5 |   | 3 |
| 5 |   | G | 8 | 1 | 3 |   |   |
|   |   | 2 |   | H |   | 7 | 8 |
|   | 8 | 4 |   | 2 |   |   | 5 |
| 9 |   |   |   |   | 1 |   | 2 |

|   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|--|---|---|---|
| 7 |   |   |   |  |   |   | 5 |
|   |   | 1 | 6 |  | 4 | 3 |   |
|   |   | 8 | 2 |  | 1 | 4 | I |
| 4 |   |   | 1 |  | 2 |   | 3 |
|   | J | 3 |   |  | K | 5 |   |
| 8 |   |   | 7 |  | 5 |   | 9 |
|   |   | 7 | 9 |  | 3 | 2 |   |
|   |   | 9 | 4 |  | 6 | 7 | L |
| 3 |   |   |   |  |   |   | 1 |



## Vlhčené utierky TENA Wet Wipe

••• Pokožka pacientov trpiacich inkontinenciou je denno-denne vystavená vplyvu moču, ktorý ju môže poškodiť. Preto by mal každý pacient venovať zvýšenú pozornosť starostlivosti o pokožku v perineálnej oblasti.

••• Ideálnym pomocníkom na všestrannú starostlivosť sú vlhčené utierky TENA Wet Wipes. Veľké a pevné utierky s jemným zložením sú vhodné pre mobilných aj imobilných pacientov na rýchlu a efektívnu očistu bez použitia vody. Vďaka kompletnej starostlivosti 3 v 1 nie je potrebné aplikovať dodatočnú starostlivosť na hydratáciu a ochranu pokožky.

- ▶ Veľký rozmer ideálny pre dospelú osobu.
- ▶ Pevný a hrubý materiál vhodný na čistenie moču aj stolice.
- ▶ Bez nutnosti oplachovania vodou.
- ▶ Zatváracie plastové veko pre dlhodobé použitie.
- ▶ Jemne parfumované a dermatologicky testované.

### SUDOKU so spoločnosťou Essity Slovakia s.r.o.

••• Vyriešte sudoku a pošlite nám vylúštené čísla zo žltých štvorcíkov v abecednom poradí od A – L do 30. 09. 2019. Možno to budete vy, komu pošleme darček venovaný spoločnosťou **Essity Slovakia s.r.o.**

••• Vylúštených 12 čísel zo sudoku posielajte na adresu redakcie poštou alebo e-mailom ([lekarnik@unipharma.sk](mailto:lekarnik@unipharma.sk)). O zaradení do zberovania rozhoduje názov a adresa lekárne, nie súkromná alebo len e-mailová adresa.

••• Ak ste v augustovom vydaní časopisu Lekárník súťažili so spoločnosťou **Essity Slovakia s.r.o.** vylúštením sudoku ste dospeli k takémuto výsledku: **1864 – 4112 – 9372**. Z úspešných lúštitelov sme vyžrebovali:

••• **Výhercovia súťaží:** Redakcia časopisu Lekárník bude informovať výhercov o úspechu v súťaži a získaní výhry prostredníctvom kontaktných údajov, ktoré výherca poskytol pri zapojení sa do súťaže a dohodne sa s ním na odovzdaní výhry. Menný zoznam výhercov sa nachádza v redakcii časopisu Lekárník.

Odoslaním odpovede dáva účastník súťaže organizátorovi súťaže svoj výslovný súhlas so spracovaním osobných údajov v rozsahu titul, meno, priezvisko, názov a adresa lekárne, telefónne číslo, e-mail adresa na účely realizácie tejto súťaže, jej vyhodnotenie, identifikáciu výhercov a ich kontaktovanie, a to na obdobie 1 roka. Účastník súťaže má právo odvolať svoj súhlas so spracovaním osobných údajov, a to zaslaním písomnej žiadosti na adresu redakcie alebo e-mailom na adresu: [lekarnik@unipharma.sk](mailto:lekarnik@unipharma.sk). Odvolanie súhlasu počas doby trvania súťaže má za následok vylúčenie z účasti v súťaži.





AUTOR:

**RNDr. Anton Bartunek, PhD.**

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie, Košice

# História prešovskej lekárne U sv. Trojice a súvisiace príbehy V.

■ Hoci všetci dovtedajší majitelia lekárne U sv. Trojice boli výraznými osobnosťami, PhMr. Július Vaško sa od nich odlišoval vo viacerých smeroch. Nikdy sa neoženil, nemal potomkov a teda priamych dedičov, nekonečne miloval svoju matku Antóniu Vaškovú, okrem lekárne ešte podnikal vo svojej kozmetickej firme Ariadne, mal umelecké čítanie a bol posledným predkomunistickým vlastníkom lekárne. Jemu bola teda lekárňou U sv. Trojice v roku 1950 „zoštatnená“. Práve s týmto zločinným aktom, ktorý ho zastihol vo veku 58 rokov, súvisí aj najdramatickejšie obdobie jeho dovtedy bezkonfliktného a pomerne idylického a úspešného životného príbehu.

■ Nakoľko naša vzájomná, už spomenutá veľmi strohá korešpondencia sa uskutočnila v posledných týždňoch jeho života, nemala teda okrem úvodnej krátkej správy od neho pokračovanie, musíme sa uspokojiť s priamym, veľmi kultivovaným svedectvom jeho súčasníčky a na istý čas aj jeho kolegyne v tej istej lekárni. PhMr. Elisabetha Sommer – Lefkovits (nar. 1904 v Dunaföldvári, Maďarsko, zomr. 1994 v Bettingene pri Bazileji)<sup>1</sup> si na túto profesionálnu epizódu spomína takto: „Jako lékárníčka praktikantka nastoupila jsem v lékárně U murína v roce 1922. Majitelem byl Mg.Ph. Gejza Huppert, který právě převzal, přesněji řečeno koupil lékárnou od pana Willigera. Provisorem byl tam Julius Vassko, sympatický, úžasně pilný člověk, velmi oblíbený a vážený od pacientů i od spolupracovníků.“ Na inom mieste, vyzdvihujúc Vaškovu (upozorňujem na túto slovenskú variantu jeho priezviska, ktorú pisateľka na tomto mieste listu použila, pozn. autora) profesionálnu a podnikateľskú obratnosť, píše: „Huppert nebyl oblíbený lékárník. Po odchodu Vaška do Molitorisz lékárně (U sv. Trojice) obrat postupně klesal, materiální obtíže přibývali. Huppert se stal zachmuřeným, málo-mluvným, sekírujícím člověkem...“ Stalo sa to v čase, keď si Vaško lekárňou U sv. Trojice od vtedajšieho vlastníka prenajal, teda ešte pred rokom 1922.

■ Do dnešných dní sa nepodarilo jednoznačne rozlíšiť veľmi zaujímavý a záhadný prípad zrodu štyroch portrétnych

olejomaliieb – obrazov všetkých štyroch „predvaškovských“ vlastníkov lekárne U sv. Trojice, teda otca a syna Schmidtcov, Romaniča i Molitorisa. Pôvodný číry predpoklad o čase zrodu týchto obrazov bol, že zasahuje do obdobia I. Slovenskej republiky, menej pravdepodobne tesne po jej zániku. Podrobnejším skúmaním olejomaliieb sa podarilo zistiť, že skutočne a všetky boli vytvorené v predpokladanom čase, konkrétne v roku 1941. Namaľoval ich vynikajúci prešovský výtvarný umelec Mikuláš Jordán (1892–1977), ale nemáme indície o tom, kto bol ich skutočným objednávatelom. Nepovažujeme za pravdepodobné, že sa súveky umelec, ktorý sa



↑ E. Lefkovits ako mladá lekárnička



Švajčiarske vydanie knihy s fotografiou autorky a jej synov ↑



Slovenské vydanie knihy →

venoval spočiatku krajinomaľbe a portrétom, potom z väčšej časti tvorbe a reštaurovaníu chrámového výtvarného umenia (za čo dostal od pápeža Pia XII Záslužný zlatý kríž), bez akéhokoľvek popudu jednorázovo rozhodol vytvoriť sériu portrétov štyroch lekárnikov, z ktorých navyše už ani jeden nebol medzi živými. Ďalšou záhadou v spomenutom zmysle je otázka modelu, ktorý mu mohol poslúžiť ako predloha: pripúšťame, že v prípade Molitorisa, ev. ešte aj Schmidta ml. už prichádza do úvahy ich fotografický portrét, u ich predchodcov to ešte nebolo možné kvôli tomu, že v čase ich života sa tejto výtvarno-technickej metóde na Slovensku ešte





↑ Portrét Ignáca Schmidta



↑ Leopold Romanič



↑ Karol Schmidt



↑ Štefan Molitoris

nikto nevenoval. Je preto otázne, podľa akej predlohy namaloval portrét Ignáca Schmidta a Leopolda Romaniča. Práve počas II. svetovej vojny sa síce Jordán v podstate umelecky odmlčal, ale akurát takáto eventuálna a v plnej miere neutrálna zákazka mu mohla poskytnúť podnet k tvorivej činnosti. A jediným možným, resp. prijateľným vysvetlením zadania takejto zákazky je záujem Júliusa Vaška disponovať portrétmi všetkých svojich predchodcov. O tom, že ich identitu poznal, svedčí aj jeho písomná zmienka v korešpondencii autorovi. Vaškova predispozícia, umelecké čítanie a zreteľné inklinovanie k výtvarnému umeniu vytvárajú oprávnený predpoklad, že táto hypotetická domnienka konverguje ku skutočnosti. Čo však spôsobilo, aký bol dôvod toho, že prevzatie tejto objednávky nebolo nakoniec zrealizované, nevedno. Diela totiž zostali v Jordánovej držbe ešte takmer polstoročie, dokonca aj po jeho skone v roku 1977 zotrvali akoby nepovšimnuté v ateliéri umelca.

Jeho dedičia ich nakoniec začali ponúkať na predaj až po roku 1989 a nakoniec sa sprostredkovateľom v tejto transakcii stala riaditeľka Šarišskej galérie (výtvarného umenia, pozn. autora) v Prešove. Naďalej však zostáva nezodpovedanou otázkou, prečo neboli diela prevzaté tým subjektom, ktorý si vyžiadal ich realizáciu. Vieme, že Vaško i Jordán boli rovesníci, obaja sa narodili v roku 1892, môžeme teda predpokladať, že sa ako Prešovčania a pomerne blízki susedia dobre poznali, konečne medzi ich obydľami bola iba asi dvestometrová vzdialenosť. Azda tá „zákazka“ nebola tak zreteľne formulovaná, striktná, či záväzná, azda portréty vytvoril umelec z vlastného, či málo konkrétneho cudzieho popudu v období útlmu svojej činnosti, kedy sa počas vojny, resp. slovenského štátu z nejasných príčin tvorivo odmlčal. Azda rátal s tým, že ich pán lekárnik Vaško nakoniec v lepších časoch odkúpi. Tieto „lepšie časy“ už kvôli skorému nástupu bolševizmu nenastali. Viaceré záhadné okolnosti zrodu a osudu obrazov sa už asi nepodarí rozriešiť. Pre nás je však v konečnom dôsledku dôležité, že umelecky hodnotné portréty štyroch lekárnikov – prvých štyroch majiteľov jednej konkrétnej lekárne existujú, že sa v neporušenom, perfektnom stave dodnes zachovali, čo je pre dejiny našej farmácie nesmierne dôležitý a nielen v slovenských, ale aj európskych pomeroch ojedinelý a azda aj unikátny fakt.<sup>2</sup>

■ Všetky portréty majú identické rozmery – 58 x 48 cm. Portrét Ignáca Schmidta mal pôvodne strohý zlatený rám, ktorý



↑ Hrobka Vaškovej rodiny

→ Stéla z rodinnej hrobky s chýbajúcim dátumom úmrtia J. Vaška



nepotláčal, ale zvýrazňoval podobieň.

Ostatné tri boli bez rámu, dnes majú všetky rovnaký. V ich ľavom hornom rohu je zhodne a „farmaceuticky“ ústretovo – v latinčine – uvedené meno portrétovaných lekárnikov a ich akademický titul (Ignatius Schmidt, Magister Pharmaciae, podobne aj Leopoldus Romanics, Carolus Schmidt, Stephanus Molitoris). Pod týmto nápisom je u troch z nich uvedený aj rok ich narodenia a úmrtia (I. Schmidt 1795 – 1845, L. Romanič 1821 – 1856, Š. Molitoris 1862 – 1927). Jordán zrejme presný rok narodenia ani rok smrti K. Schmidta nepoznal, zaznačil ich tam na event. doplnenie iba formulkou 18 – 18. V pravom dolnom rohu je zlatinizovaná a z umeleckej roztopaše aj zošlachičtená autorova signatúra Nicolaus de Jordán. Pod autorovým podpisom je na troch obrazoch ešte zhodne uvedené: Fragopolis 1941<sup>3</sup>, ale na portréte Ignáca Schmidta iba rok 1941. Diela sú teda datované samotným autorom, čo výrazne zhodnocuje ich umeleckú a z historiografického hľadiska hlavne ich dokumentárnu hodnotu a dôsledne odhaľuje dobové súvislosti.<sup>2</sup>

■ Vaško býval s matkou v rodinnom dome na rohu križovatky dnešnej Sládkovičovej a Moyzesovej ul. v pokojnej časti mesta zvané Táborisko. Do svojej lekárne na Hlavnej ul. mal zo päť – šesť minút chôdze. V roku 1950, potom, čo si nové totalitárne zriadenie dalo eufemistický názov „ľudovodemokratické“,



už jeho matka Antónia nežila. Zomrela po prevrate v septembri roku 1948. Bola pochovaná na miestnom cintoríne v rodinnej hrobke, kde už predtým zaujali svoje miesto posledného odpočinku viacerí členovia ich rodiny. Na čiernej mramorovej tabuli vľavo od vchodu je predpripravené aj miesto dátumu úmrtia pre lekárnik Vaška. Nápis má toto znenie: „Julius Vasskó, Possessor Pharmaciae Fragopolensis Ad Sanctam Trinitatem“, teda ...majiteľ lekárne U sv. Trojice v Meste jahôd (Fragopolis, Mesto Jahôd, starý latinský romantický názov mesta Prešov).<sup>3</sup> Dátum jeho úmrtia je teda vynechaný. Predpoklad, že bude raz doplnený, sa nikdy nezrealizoval: zabránil tomu Vaškov osud, ktorý ho postihol po strate lekárne a ostatného nehnuteľného majetku. Okrem lekárne mu bol pofebruárovým režimom skonfiškovaný aj jeho dom, ktorý musel náhle opustiť. Potom Vaško ako bezdomovec niekoľko týždňov neuveriteľne statočne obýval v morbidnom prostredí medzi truhlami rodinnú kryptu na prešovskom cintoríne, spolu so svojimi nebohými príbuznými a milovanou, tam pochovanou matkou. Cennosti z jeho domu, nábytok, koberce, obrazy a iné veci boli nevedno akými cestami prevezené do rodinného domu miestneho učiteľa a kostolného organistu Aladára Štroncera v 30 km vzdialených Lipianoch. Ich ďalší osud je neznámy. Zrejme tam mal skončiť – konečne to poznáme z iných príkladov, podobne ako mnohé ďalšie lekárnické „buržoázne elementy“ – vo vyhnanstve, či nútenom pobyte aj lekárnik Vaško. Ten sa nakoniec po všakovakých peripetiách odsťahoval do Bratislavy, kde svoj život dožil v domove dôchodcov. Jeho podobizeň sa nám zatiaľ nepodarilo objaviť.

■ Starí Prešovčania spomínali, že Vaško pravidelne a každoročne na sviatok Všetkých svätých, či Dušičky dochádzal navštíviť na cintoríne, k rodinnej hrobke, svojich príbuzných. Nikdy, kým mu síly stačili, na to nezabudol.

■ Priečelie budovy Vaškovej lekárne sa nám dodnes zachovalo na fotografii z roku 1965 v podobe, aká existovala ešte za jeho éry. Je na nej zobrazené na svoju dobu – z dvadsiatych, či tridsiatych rokov 20. stor. – typické, umelecky a remeselné veľmi zaujímavé a cenné členité drevené obloženie vchodu a výkladov lekárne. Ako je vidieť celkom vľavo, celé zasklené časti obloženia bolo možné zastrieť a uzavrieť klasickými sťahovacími vlnitými roletami, ktoré boli po ich vysunutí smerom hore dômyselne skryté pre zrakmi verejnosti. V ľavej



↑ Portál lekárne U sv. Trojice z roku 1965

časti (pod stiahnutou roletou) je umiestnená – na svoju éru klasická – reliéfná drevená plastika boha lekárstva Aesculapa a na opačnej, pravej strane, je pomerne zreteľne viditeľná obdobná plastika jeho dcéry Hygiey. Bizarne sa v kultivovanom prostredí antických veličín javí celkom vpravo hore označenie ulice a čísla domu, teda nápis „M. Stalina 81“ (teda Maršala Stalina 81, pozn. autora). Toto obloženie bol barbarsky zlikvidované bez toho, aby sa z neho zachovali aspoň najcennejšie časti – portréty oboch antických bytostí Aesculapa a Hygiey. Na fotografii je nad obložením neónový nápis LEKÁREŇ, hromadne montovaný po znárodnení podľa vtedajšieho centralizačného nariadenia na fasády mnohých lekární po celom Slovensku. Potemkinovské neóny, ktoré mali byť dôkazom prosperity poštátnených lekární, svietili na modro, ale iba zopár týždňov a nikdy ich už nik neopravil. Vľavo od vchodu do lekárne je predajňa zdravotníckych potrieb (tzv. bandážka), ktorá bola zrušená až pri masívnej rekonštrukcii susediacej lekárne v osemdesiatych rokoch. Jej priestory sa potom stali súčasťou zrekonštruovanej lekárne (ako osobitná miestnosť na výdaj liekov pre pacientov s dispenzačným boxom, s výsuvnými skriňami a so skladom liekov). Lekáreň obdobne zaberala aj priestory susednej príšernej predajne ovocia a zeleniny (po rekonštrukcii budúce miestnosti laboratória, skladu čajov a umyvárne lekárne), predtým malej súkromnej predajne pre rádioamatérov Volta, ktorú vlastnil a prevádzkoval majiteľ budovy Augustín Csátary. ■

<sup>1</sup> Sedemstránkový, v češtine rukou písaný list od PhMr. Elisabeth Sommer – Lefkovits, odoslaný 25. októbra 1989 z Bazileja (Švajčiarsko) autorovi štúdie. Odosielaťka v ňom podrobne opisuje svoje profesionálne pôsobenie v prešovských lekárnach od tirocinia, cez aspirantskú skúšku v Bratislave a štúdium na nemeckej univerzite v Prahe, prax v Prešove až po svoje zatknutie gestapom 17. novembra 1944. Tragickú anabázu svojej existencie po deportácii do koncentračných táborov, kde stratila veľkú časť svojej rodiny, opisala v knihe *Aj vy ste v tomto pekle? Spomienky na zlovestné časy*. Tlačou vyšla aj v slovenčine (Košice: Domino Press, 1995, 103 s.). V liste spomína aj na túto činnosť slovami: „...už asi dva roky pracuji na svých memoirech. Tyto memoiry jsou pravděpodobně zbytečné, ale pro mně je to nejlepší boj proti skleróze...“ V skutočnosti bola jej kniha, preložená do viacerých jazykov, prijatá v celoeurópskom meradle s veľkým uznaním a pozornosťou. Češtinou písaný list zdôvodňuje takto: „*Mimachodem, tento dopis piši česky proto, že já jsem zcela vyšla ze cviku ve slovenštině (psala jsem vždy chybně) a česky*

*mluvíme i zde (teda vo Švajčiarsku, pozn. autora) s rodinou mého syna.“*

<sup>2</sup> V skutočnosti v Jordánovom súbore obrazov existoval ešte piaty portrét: podobizeň istého veľmi známeho a údajne úspešného sabinovského liečiteľa – bylinkára. Tomuto obrazu sme sa nevenovali, nemá totiž bezprostredný súvis s dejinami farmácie. Pri zmene vlastníka portrétov štyroch lekárníkov zostala podobizeň sabinovského liečiteľa naďalej vo vlastníctve Jordánových dedičov.

<sup>3</sup> Názov Fragopolis bol maďarskými historikmi prisudzovaný údajnej epizóde zo života slepeho uhorského kráľa Bela IV. (1206 – 1270), ktorý sa podľa vymyslenej povesti v blízkosti dnešného mesta stratil a štvorožky hľadaním cesty náchádzal množstvo jahôd. V listine tohto panovníka z roku 1247 sa náchádza aj prvá známa písomná zmienka o Prešove. V Maďarsku sa dodnes používa na označenie Prešova slovo Eperies (eper, maď. = jahoda), od toho v minulosti aj v archívnych prameňoch polatinčene ako Aprias alebo Epurias.





Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach  
Poštové múzeum v Banskej Bystrici  
Východoslovenské múzeum - Klub dejín farmácie, Košice

## Program 24. sympózia z dejín farmácie

8.00 – 9.00 Registrácia účastníkov  
9.00 – 9.05 Otvorenie sympózia  
9.05 – 9.10 Uvítanie účastníkov od Poštového múzea

### Odborný program

9.10 – 9.30 PhDr. RNDr. Richard R. Senček, PhD. /OZ Diversitas Culturae/: **Xenodochium** v Banskej Bystrici, alebo stručné predstavenie farmaceutickej histórie mesta Banská Bystrica  
9.30 – 9.50 PhDr. Zuzana Kollárová, PhD. /Štátny archív Prešov, pracovisko Archív Poprad/: **Spolok spišských lekárov a lekárníkov**  
9.50 – 10.10 RNDr. Anton Bartunek, PhD. /UVLF Košice/: **Sto rokov od vzniku Univerzity Komenského a jej význam pre štúdium farmácie na Slovensku**  
10.10 – 10.30 Doc. PhDr. František Šimon, PhD. /UPJŠ Košice, Filozofická fakulta/: **Henischove preklady farmaceutických diel**  
10.30 – 10.50 PhDr. RNDr. Richard R. Senček, PhD. /OZ Diversitas Culturae/: **Lekár a lekárník K. O. Moller**  
10.50 – 11.10 RNDr. Anton Bartunek, PhD. /UVLF Košice/: **Študijný predmet Dejiny farmácie na UVLF v Košiciach. Päťročná skúsenosť**  
11.10 – 11.30 MVDr. Miloš Jesenský, PhD. /Kysucké múzeum Čadca/: **Psychofarmaká v kultúre starovekých civilizácií**  
11.30 – 11.50 RNDr. Anton Bartunek, PhD. /UVLF Košice/: **Komentár k niektorým publikovaným príspevkom s témou dejín farmácie**  
11.50 – 12.10 PhDr. Angelika Šrámková, PhD. /Lekáreň Biely Lev, s. r. o. Veľký Krtíš/: **100 rokov od smrti lekárnik a maliara Teodora Kostku – Csontváryho**  
12.10 – **Diskusia, pripravované aktivity, občerstvenie, prehliadka poštovej expozície a voľná debata**  
13.00 – **Záver**

**Sympóziu sa uskutoční  
dňa 18. októbra 2019 v Banskej Bystrici  
v priestoroch Poštového múzea SP, a. s. na Partizánskej ceste 9**





AUTORKA:

**PhDr. PaedDr. Uršula Ambrušová, PhD.**

Východoslovenské múzeum v Košiciach

# Nikita

Srdcovú pohľad na zničenú lekáreň môžeme vidieť vo filme Nikita (film je známy aj pod názvom Brutálna Nikita, fr. La Femme Nikita). Francúzsko-taliansky akčný thriller z roku 1990 je dielom súčasného francúzskeho scenáristu a režiséra Luca Bessona (nar. 1959).



\* Dej príbehu sa odohráva v prítomnosti v Paríži. Hlavnou postavou je drogovu závislé mladé dievča Nikita, ktorá je odchovaná na ulici a žije v gangu narkomanov. Je drzá, chladnokrvná, násilná a plná hnevu.  
 \* Raz v noci sa zdrogovaná zúčastní spolu so svojimi troma delikventnými komplicmi Zapom, Antoinom a Ricom prepadnutia lekáreň Antoinových rodičov, aby sa dostali k narkotikám. Keď prídu pred lekáreň s nápisom Pharmacie, nad ktorou svieti zelený lekárenský znak, Antoine sa snaží na zväzku nájsť správny kľúč od visiaceho zámku na kovovej mreži pred dverami lekáreň. Kým ho nedokáže rozpoznať, Rico dá Zapovi znamenie a ten sekerou presekne zámok. Antoine: „Hlavne, že si zdravý! Nevieš, koľko je hodín? Veď mám kľúč, blbec! Som tu doma.“ Rico: „Výborne! Tak to aspoň vieš, čo kde je,



↑ → Lúpežné prepadnutie a zničenie lekáreň. Hrozná scéna v lekární sa odohráva hneď na začiatku filmu.



*tak vyberieme všetko!*" Vtrhnú do lekárne a potme vyťahujú zásuvky. V lekárni sa nachádza mohutný drevený mobiliár s poličkami, skrinkami, zrkadlom a veľkými zásuvkami. Na poličkách sú umiestnené sklenené fľašky a porcelánové stojatky. Na lekárenskej tare je pokladnica, pečiatka lekárne, vitamínové produkty a stojan na okuliare. Okrem množstva liekov ako Nursa, Nursa Ultra, Fluocarín sú v lekárni aj rôzne reklamy na produkty.

\* Lekáreň je spojená s bytom rodiny lekárnika, preto keď tam započuje hluk s nabitou zbraňou vojde do lekárne: „Čo tu robíte? Čo hľadáte okrem problémov?“ Rico: „Toto je tvoj otec?“ Lekárnik: „Antoin?!“ Lekárnik: „Čo vy tu?“ Vystrašený lekárnikov syn Antoin: „Otec, sme na dne...“ Vtom pred lekárnou zastane policajné auto a prepukne nemilosrdná paľba. Zahynú v nej dvaja policajti a všetci delikventi okrem Nikity, ktorá počas lúpeže sedí pod lekárenským pultom a počúva cez slúchadlá hudbu. Keď sa k nej priblíži jeden z policajtov, Nikita ho v abstinenčných príznakoch chladnokrvne zastrelí.

\* Lekáreň po nelútostnom besnení ostane v dezolátnom stave. Nikita je zadržaná, vypočúvaná, zatknutá a odsúdená na doživotie za vraždu policajta. Z väzenia sa môže dostať po 30 rokoch.

\* Zachráni ju však tajná služba, ktorá jej dá druhú šancu. Tajný agent Bob jej navrhne, aby začala pracovať ako špeciálna agentka. Nikita nemá inú možnosť, keďže odmietnutie by znamenalo smrť. Jej záznamy sú sfalšované a vo väzení je prehlásená za mŕtvu po predávkovaní drogami. Dostane novú identitu, odtiaľ je Mária, s krycím menom „Josephine“. Prihlásená je do tajného vládneho programu, ktorý školí vrahov pre štát. V tajnom zariadení absolvuje výcvik používania zbraní, bojového umenia, naučí sa používať počítač, tancovať, obliekať a líčiť sa. Bývalá narkomanka sa zmení na kultivovanú osobu, nájomnú vrahyňu, dokonalý vraždiaci stroj. Od vlády dostane byt v Paríži, kde má podľa možnosti žiť bežný život. S tým, že ak jej zazvoní telefón a počuje meno „Josephine“, musí okamžite konať podľa pokynov. Jej prvá úloha je zabiť v luxusnej reštaurácii diplomata. Komplikovaná akcia, v ktorej dôjde k intenzívnej prestrelke sa jej podarí. Jej „kariéra“ sa vyvíja sľubne.

\* V supermarkete sa zoznami s mladým mužom Marcom, ktorý pracuje ako pokladník. Stanú sa z nich priatelia a milenci. Nikita predstiera, že pracuje v nemocnici. Často je nútená Marcovi klamať, že musí ísť do nočnej služby. Jeden večer dostanú od Boba letenky do Benátok ako darček k zásnubám. V Benátkach Nikita zistí, že ide vlastne o ďalšiu úlohu vlády, počas ktorej musí zlikvidovať nepohodlnú osobu. Pre Nikitu je stále náročnejšie žiť dvojité život. Marco však nakoniec odhalí situáciu, ale má pre ňu pochopenie, pretože ju miluje. Otázne však je, dokedy ju ešte potrebuje vláda... ■

**Ilustrácie boli použité z internetových stránok:**

■ <https://uloz.to/hledej?q=Brut%C3%A1ln%C3%AD+Nikita+1990>

■ <https://www.fdb.cz/film/brutalni-nikita-nikita/4689>



↑ Agent Bob: „Úradne ste zomrela v sobotu o piatej hodine. Väzenský lekár konštatoval, že ste spáchala samovraždu predávkovaním drogami. Ste pochovaná na tunajšom cintoríne oddiel 8 hrob 30. Vláda sa rozhodla, že vám ešte dá príležitosť.“ Nikita: „A čo ak nechcem slúžiť?“ Odpoveď agenta: „Oddiel 8 hrob 30.“



↑ Nikitu sa narodila, Máriou sa stala a ako Josephine vraždila, aby splatila svoj dlh spoločnosti. Z bývalej narkomanky cez výcvik v tajnej vládnej organizácii sa Nikita transformovala do úlohy nájomnej vrahyne.



↑ Francúzsky názov filmu La Femme Nikita, alebo Žena Nikita vznikol preto, lebo Nikita sa používa aj ako mužské krstné meno.





AUTORKA:

**Mgr. Veronika Letavajová**

CK Pharmaeduca

UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska akciová spoločnosť a cestovná kancelária Pharmaeduca vám prinášajú jedinečnú možnosť vychutnať si naživo:

## Neobyčajné Spojené Arabské Emiráty

Spojené Arabské Emiráty sú úniou siedmych emirátov rozprestierajúcich sa na Arabskom polostrove – Dubaj, Sharjah, Ajman, Umm Al Quwain, Ras al-Khaimah, Fujairah a Abu Dhabi ako hlavné mesto. Nesmierne bohatstvo pochádzajúce pôvodne z ťažby ropy a momentálne aj z obchodovania, dáva netušené možnosti pre budovanie moderného turistického ruchu. V krajine sa nachádza vyše 40 letísk a to najrušnejšie je, pochopiteľne, v Dubaji. Úradným jazykom je arabčina, dohovoria sa aj anglicky a rusky.

Sheik Zayed mešita  
(Abu Dhabi)

■ Na mnohých miestach bývalej púšte vznikajú dnes moderné hotelové komplexy s kompletným vybavením. Teplé more, celoročne priaznivé podnebie a prirodzená pohostinnosť miestneho obyvateľstva pozývajú na návštevu tejto zatiaľ nie úplne objavenej krajiny. Najvhodnejším obdobím je určite jeseň. V zimnom období je v SAE o 3 hodiny viac a v letnom období sú to + 2 hodiny. Pre občanov SR platí bezvízový styk, tzv. „visa on arrival“ a podmienkou pre vstup do krajiny je pas platný najmenej 6 mesiacov po návrate. Pas by nemal obsahovať vstupnú alebo výstupnú pečiatku štátu Izrael. Turistické vízum je platné 30 dní odo dňa vstupu na územie Emirátov.

■ Oficiálnym náboženstvom je Islam, ktorý je spätý s miestnou kultúrou, jej zvykmi a tradíciami. Emiráty sú napriek tomu kozmopolitné a pomerne liberálne spoločensvo s vysokou mierou globalizácie. Krajina má vyše 9 miliónov obyvateľov a z toho až 81 % tvoria cudzinci. Indov je najviac, za nimi nasledujú Pakistanci a Bangladéšania. Vo všetkých 7 emirátoch sú vyhradené miesta, ktoré sú určené pre vyznávačov každej viery. Nezamestnanosť prakticky neexistuje. Domáci obyvatelia pracujú zväčša v štátnych orgánoch, súdnictve alebo vo finančných firmách. Naopak, v stavebníctve a službách pracujú výlučne cudzinci.

■ Tradičné arabské menu sa skladalo z datlí, ťavieho mlieka, jahňacieho a baranieho mäsa, chlebových placiek a neskôr aj ryže a kávy. Jedlá často obsahujú množstvo oleja a iných tukov, korení a cukru. Prakticky všetky hlavné jedlá vychádzajú z mäsového základu, hlavne jahňaciny a baraniny. Perzský záliv je nesmierne bohatým loviskom rýb a všetkých darov mora vôbec. K najchutnejším rybám patrí hamour a zubaidi, skutočnou delikatesou sú ale obrie kráľovské krevety (rubian), ktoré nikde inde na svete nezoženiete. Najdôležitejšou prílohou je ryža. Zákaz alkoholu platí iba v emiráte Sharjah.

■ **Abu Dhabi** – táto kozmopolitná metropola predstavuje významné bankové a obchodné centrum krajiny s krásnymi zelenými parkami a pieskovými plážami. Mesto si dodnes zachovalo aj časť svojej starobylej minulosti ako sú paláce, mešity, či



Veža Burj Khalifa (Dubaj)



Hotel Burj Al Arab (Dubaj)



Hotel Hilton Ras Al Khaimah Resort & Spa



Ajman

zaujímavú najstaršiu časť Batin, ale ponúka aj modernú architektúru. Medzi atrakcie patrí aj najznámejší Zlatý trh a mešita Sheika Zayeda.

■ **Dubaj** – mesto sa často nazýva aj „perla zálivu“ a je významným centrom turizmu v krajine ako i doslovným nákupným rajom. Jumeirah Beach je niekoľko kilometrov dlhá pláž so snehobielym pieskom a palmami. Za zmienku stojí aj pevnosť Al Fahidi, postavená v roku 1799. Je tak najstaršou dochovanou stavbou v Dubaji. Známu dominantou je hotel v tvare plachetnice Burj al Arab, ktorý ako prvý definoval kategóriu siedmych hviezdíček. Najväčšou dominantou mesta je zároveň najvyššia budova sveta, veža Burj Khalifa, vysoká neuveriteľných 828 metrov. Perličkou v Dubaji je Ski Dubai Alpine, umelo vybudované zimné stredisko, kde môžete lyžovať na umelom snehu. Nedaleko sa nachádza emirát s pôvodnou arabskou atmosférou **Sharjah**.

■ **Ajman** – je najmenší zo všetkých emirátov a je pokojným mestečkom s množstvom reštaurácií, obchodíkov a trhov. Pobrežím sa tiahne sieť luxusných hotelov stojacich pri nádherných plážach. Údajne je v tejto časti Perského zálivu najčistejšie more v rámci celej krajiny.

■ **Fujairah** – leží na brehu Ománskeho zálivu. Sú tu vynikajúce podmienky na potápanie a bohatá morská fauna a flóra. Je to jediný emirát, ktorý pokrývajú takmer výlučne vrchy pohoria Hajar a jediný emirát, ktorý nemá púšť. Strategický význam má prístav, nielen svojou polohou, ale aj hĺbkou, ktorá umožňuje kotviť aj veľkým námorným lodiam a tankerom.

■ **Ras Al Khaimah** – leží približne 90 km od Dubaja. V jeho okolí sa nachádzajú zelené nížiny, hory, oázy a dlhé pieskové pláže, kde ešte nestihol v plnom rozsahu preniknúť turistický ruch. Postupne sa to mení s výstavbou nových hotelov. V prípade, že hľadáte pokoj od rušného mestského života a chcete tráviť väčšinu času na pláži, emirát Ras Al Khaimah je tým pravým miestom.

■ **Umm Al Quwain** – je po emiráte Ajman druhým najmenším emirátom. Názov emirátu je údajne odvodený od názvu Um Al Quwatain, čo v preklade znamená „matka dvoch síl“ a má súvislosť s tým, že obyvatelia tejto oblasti boli výborní námorníci. V starej časti mesta sa akoby zastavil čas. Populárna je pobrežná promenáda Corniche.

■ Spojené Arabské Emiráty sú obľúbenou destináciou klientov UNIPHARMY – 1. slovenskej lekárskej akciovej spoločnosti. Najvhodnejším obdobím na návštevu tejto krajiny je jeseň. Predĺžte si leto a kontaktujte cestovnú kanceláriu: PHARMAEDUCA s. r. o., Opatovská cesta 4, 972 01 Bojnice, tel.: +421 46 515 42 09, e-mail: zajazdy@pharmaeduca.eu, www.pharmaeduca.eu ■



Časopis Lekárnik 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

#### Šéfredaktorka:

• Mgr. Alexandra Pechová, telefón: 0918 713 037  
e-mail: apechova@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.  
UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska akciová spoločnosť

##### Členovia:

• RNDr. Anton Bartunek  
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie, Košice  
• PharmDr. Zuzana Baťová PhD.  
Riaditeľka a vedúca služobného úradu ŠÚKL  
• PharmDr. Vlasta Kákošová  
Národný ústav detských chorôb, Bratislava  
• doc. MUDr. Andrea Kalavská, PhD., MHA  
Ministerka zdravotníctva SR  
• PharmDr. Ladislav Kňaze  
UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska akciová spoločnosť  
• PharmDr. Martin Kopecký, PhD.,  
Česká lekárska komora  
• prof. MUDr. Vladimír Krčméry, DrSc.  
VŠ ZSP sv. Alžbety, n.o.

• PharmDr. Štefan Krchnák  
Lekáreň U milosrdného srdca, Šurany  
• prof. PharmDr. Ján Kyselovič, CSc.  
Lekárska fakulta UK, Bratislava  
• prof. MUDr. Jana Mojžišová, PhD.  
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach  
• prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.  
Farmaceutická fakulta UK, Bratislava  
• RNDr. Mária Mušková, PhD.

Lekáreň Sv. križa, Stupava  
• RNDr. Jozef Pospíšil  
Výkonný riaditeľ AVEL  
• RNDr. Jozef Slaný, CSc.,  
Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky – odbor farmácie  
• 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  
Lekárnik, Bratislava

#### Grafická úprava a sadzba:

• Eva Benková

#### Tlač: Patria, Prievidza

#### Distribúcia:

Prostredníctvom obchodných zástupcov, vodičov a poštových zásielok zabezpečuje UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska akciová spoločnosť  
Číslo vychádza do 15. dňa v mesiaci.

• Názory autorov príspevkov nemusia byť zhodné s názormi redakcie a vydavateľa. Na stránkach časopisu poskytujeme priestor rôznym názorovým líniami.  
• 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 Lekárnik, Opatovská cesta 4, 972 01 Bojnice  
e-mail: lekarnik@unipharma.sk, tel: 046/515 42 04  
Ministerstvo kultúry SR EV 3620/09





## Činohra

**Sobota 7. 9.** Hostovanie Činohry SND v Košiciach s inscenáciou *Rivers of Babylon*

**Utorok 10. 9.** **Veselé paničky windsorské**  
William Shakespeare  
19.00 – 22.00 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Popol a vášeň**  
Christopher Hampton  
19.00 – 21.30 hod. | nová budova SND | Štúdio

**Streda 11. 9.** **Vedľajšie účinky**  
Lucy Prebble  
19.00 – 21.20 hod. | nová budova SND | Štúdio

**Štvrtok 12. 9.** **Antígona**  
Sofokles  
19.00 – 20.15 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Piatok 13. 9.** **Je úžasná!**  
Peter Quilter  
19.00 – 21.25 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Nevera**  
Ingmar Bergman, Matúš Bachynec  
19.30 – 21.00 hod. | nová budova SND | Modrý salón

Hostovanie Činohry SND v Plzni s inscenáciou *Pred západom slnka*

**Sobota 14. 9.** **Je úžasná!**  
Peter Quilter  
19.00 – 21.25 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Morena**  
Dominika Kavaschová, Andrea Bučková, Matúš Kvietik, Martin Ondříska  
19.30 – 20.30 hod. | nová budova SND | Modrý salón

**Utorok 17. 9.** **Fyzici**  
Friedrich Dürrenmatt  
19.00 – 20.45 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Bačova žena** ————— séria IC  
Ivan Stodola  
19.00 – 20.40 hod. | nová budova SND | Štúdio

**Streda 18. 9.** **Veselé paničky windsorské**  
William Shakespeare  
19.00 – 22.00 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Ilúzie**  
Ivan Vrypajev  
19.00 – 20.30 hod. | nová budova SND | Štúdio

**Štvrtok 19. 9.** **Vysoká škola diváckeho umenia**  
István Tasnádi  
19.00 – 21.00 hod. | nová budova SND | Štúdio

**Kabaret Normalizácia alebo Modlitba pre Martu**  
Matúš Bachynec  
19.30 – 21.10 hod. | nová budova SND | Modrý salón

**Piatok 20. 9.** **Ruské denníky**  
Ala Rachmanovová, Roman Polák  
19.00 – 22.30 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Nepolepšený svätec**  
Lubomír Feldek  
19.00 – 21.30 hod. | nová budova SND | Štúdio

**Sobota 21. 9.** **Zmierenie alebo Dobrodružstvo pri obžinkoch**  
Ján Palárik  
19.00 – 21.50 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Sobota 21. 9.** **Pred západom slnka**  
Gerhart Hauptmann  
19.00 – 21.45 hod. | nová budova SND | Štúdio

**Nedeľa 22. 9.** **Vojna a mier**  
Lev Nikolajevič Tolstoj  
19.00 – 22.00 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Leni**  
Valeria Schulczová, Roman Olekšák  
19.00 – 20.30 hod. | nová budova SND | Štúdio

**Utorok 24. 9.** **Vojna a mier**  
Lev Nikolajevič Tolstoj  
10.00 – 13.00 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Leni**  
Valeria Schulczová, Roman Olekšák  
10.00 – 11.30 hod. | nová budova SND | Štúdio

**Streda 25. 9.** **Fyzici**  
Friedrich Dürrenmatt  
19.00 – 20.45 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Štvrtok 26. 9.** **Hedda Gablerová** ————— séria NV  
Henrik Ibsen  
19.00 – 21.30 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Krotká**  
Fiodor Michajlovič Dostojevskij  
19.00 – 20.30 hod. | nová budova SND | Štúdio

**Zmierenie alebo Dobrodružstvo pri obžinkoch**  
Ján Palárik  
19.00 – 21.50 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Bačova žena**  
Ivan Stodola  
19.00 – 20.40 hod. | nová budova SND | Štúdio

**Sobota 28. 9.** **Ako sa Lomidrevo stal kráľom**  
Lubomír Feldek  
15.00 – 17.30 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Ilúzie**  
Ivan Vrypajev  
19.00 – 20.30 hod. | nová budova SND | Štúdio

**Morena**  
Dominika Kavaschová, Andrea Bučková, Matúš Kvietik, Martin Ondříska  
19.30 – 20.30 hod. | nová budova SND | Modrý salón

**Nedeľa 29. 9.** **Rivers of Babylon**  
Peter Pišťanek  
19.00 – 21.00 hod. | nová budova SND | Sála činohry

**Popol a vášeň**  
Christopher Hampton  
19.00 – 21.30 hod. | nová budova SND | Štúdio

**Šmátranie v širočine**  
Poézia jedného z našich najmodernejších básnikov, Jána Stacha, v unikátnom pohybovo-hudobnom predvedení  
19.30 – 20.30 hod. | nová budova SND | Modrý salón

**Pondelok 30. 9.** Hostovanie Činohry SND v Nitre v rámci Festivalu Divadelná Nitra s inscenáciou *Bakchantky*

## Opera

**Sobota 7. 9.** **Rozprávka o šťastnom konci** ————— séria RS  
Peter Zagar  
Rozprávková opera pre deti a ich rodičov v slovenskom jazyku  
17.00 – 19.00 hod. | historická budova SND

**Pondelok 9. 9.** **Rozprávka o šťastnom konci**  
Peter Zagar  
Rozprávková opera pre deti a ich rodičov v slovenskom jazyku  
11.00 – 13.00 hod. | historická budova SND

**Streda 11. 9.** **Večer operiet** ————— **Koncert**  
Koncert k výročiu partnerských vzťahov Bratislava a Kyjeva  
19.00 – 20.50 hod. | historická budova SND

**Streda 18. 9.** **Rozprávka o šťastnom konci**  
Peter Zagar  
Rozprávková opera pre deti a ich rodičov v slovenskom jazyku  
18.00 – 20.00 hod. | historická budova SND

**Piatok 20. 9.** **Nabucco**  
Giuseppe Verdi  
Opera v štyroch dejstvách  
19.00 – 21.45 hod. | historická budova SND

**Sobota 21. 9.** **Nabucco**  
Giuseppe Verdi  
Opera v štyroch dejstvách v talianskom jazyku  
11.00 – 13.45 hod. | historická budova SND

**Koncert Pavla Brllíka a jeho hostí** ————— **Koncert séria K**  
19.00 – 21.20 hod. | nová budova SND

**Streda 25. 9.** **Carmen**  
Georges Bizet  
Opera v štyroch dejstvách vo francúzskom jazyku  
19.00 – 21.55 hod. | historická budova SND

## Balet

**Utorok 3. 9.** **Fragile & Balet SND**  
Hudobno-tanečný večer  
19.00 – 21.30 hod. | historická budova SND

**Piatok 6. 9.** **Beatles Go Baroque**  
Peter Breiner, Reona Sato, Andrej Petrovič, Glen Lambrecht, Adrian Ducin, Igor Holováč  
Večer pôvodnej choreografie  
19.00 – 21.00 hod. | historická budova SND

**Sobota 28. 9.** **Giselle** ————— séria ZV  
Adolphe Charles Adam, Rafael Avnikjan  
Romantický balet v dvoch dejstvách  
19.00 – 21.30 hod. | historická budova SND

## Iné

**Sobota 7. 9.** **Deň otvorených dverí v SND** ————— **DOD 2019**  
Sto rokov s SND. Zažite divadlo naozaj.  
11.00 – 16.00 hod. | nová budova SND  
Umelecko-dekoračné dielne SND

**Sobota 14. 9.** **Otvárací koncert 100. sezóny** ————— **Koncert**  
19.00 – 20.40 hod. | historická budova SND

POKLADNICA V NOVEJ BUDOVE SND PO – PI 8.00 – 19.00 H. SO – NE 9.00 – 12.00 A 14.00 – 19.00 H

POKLADNICA V HISTORICKEJ BUDOVE SND PO – NE 2 HODINY PRED KAŽDÝM PREDSTAVENÍM HRANÝM V HISTORICKEJ BUDOVE SND

REZERVACIE@SND.SK | +421 2 204 72 289 | WWW.SND.SK | WWW.NAVSTEVIK.SK

Uzavierka programu 15. 8. 2019 – Zmena programu je vyhradená. Vysvetlivky – \* Detské predstavenie – Slovenské národné divadlo je štátna príspevková organizácia Ministerstva kultúry SR. Dizajn Barbora Sajgaliková