

Lekárnik[®]

odborno - informačný mesačník

11

NOVEMBER 2020
Ročník XXV.

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



Dokáže robotizácia
v lekárstve nahradiť
odborný personál?

Poruchy spánku riešené
v spánkovom laboratóriu

21. Lekárnický kongres
bude ONLINE
21. novembra 2020

PharmDr. Miroslava Snopková, PhD.
2. viceprezidentka
Slovenskej lekárnickej komory,
Fakultná lekáreň Bratislava

**Ekonomická náročnosť
je jednou zo základných
príčin zlyhávania
individuálnej prípravy liekov**

- 02 Obsah
- 03 Úvodník – Vzdelávanie aj počas pandémie
- 04 Polemika – Dokáže robotizácia v lekárstve nahradit' odborný personál?
- 08 UNIPHARMA informuje – Podďte sa s nami vzdelávať. 21. lekárnický kongres bude online
- 11 NCZI informuje – NCZI v čase pandémie COVID-19
- 12 Ako to vidím ja – Pre farmafirmy sa stáva slovenský trh čoraz menej zaujímavý
- 14 Zo života lekárniky – PharmDr. Miroslava Snopková, PhD.: Ekonomická náročnosť je jednou zo základných príčin zlyhávania individuálnej prípravy liekov
- 18 SPRAVODAJSKÝ BLOK – Správy z domova
- 19 SPRAVODAJSKÝ BLOK – Správy zo sveta
- 20 Koktejl z farmácie
- 22 Právne rady – Koľko zákazníkov môžete mať v lekárni podľa aktuálnych hygienických opatrení?
- 23 NRSYS informuje – Dve tváre elektronizácie zdravotníctva
- 24 Cestujem, cestuješ, cestujeme – Na samote v lese. Čarovné ubytovanie v srdci prírody
- 26 Téma – Poruchy spánku riešené v spánkovom laboratóriu
- 30 Advertoriál – Využitie metamizolu v liečbe bolesti
- 32 Nemocničné lekárstvo – Spolupráca NTIC s nemocničnými lekárňami
- 34 Klinická farmácia – Biologická liečba idiopatických zápalových ochorení čreva počas gravidity a laktácie
- 36 Liečivé rastliny – Rastlinné drogy a ich použitie v zmysle zákona o liekoch
- 37 Príbehy liečiv – Dikumarol
- 38 Čo nové na fakulte – Farmaceutická fakulta v Bratislave už 60 rokov sídli v dvoch vlastných budovách
- 40 Veterinárne okienko – Ivermektín vo veterinárnej a humánnej medicíne (I. časť)
- 41 Študentské okienko – September, október v SKŠF
- 42 Dejiny slovenského lekárnictva – Pred 20 rokmi sa skončila životná púť doc. RNDr. PhMr. Juraja Keletiho, CSc. (II. časť)
- 44 Farmácia v umení – Vraždy na Hickory Road
- 46 Perom Janka Valjana – Jeden by sa z toho

Som lekárnik, preto čítam

Lekárnik

odborno-informačný mesačník



Časopis Lekárnik je tu pre Vás od roku 1996

- Staňte sa pravidelným čitateľom časopisu Lekárnik. Objednajte si odborno-informačný mesačník Lekárnik a buďte súčasťou sveta farmácie, lekárenstva a zdravotníctva.
- Objednávacie formulár nájdete na stránke:

<https://unipharma.sk/pre-zdravotnickych-pracovnikov/>

UNIPHARMA – 1. slovenská lekárnická akciová spoločnosť
 Redakcia časopisu Lekárnik, Opatovská cesta 4, 972 01 Bojnice, tel.: 046/515 42 07
lekarnik@unipharma.sk



Vzdelávanie aj počas pandémie

Milí čitatelia časopisu Lekárnik,
vážení lekárnici a farmaceutickí laboranti!

Pandémia koronavírusu ovplyvnila všetky oblasti života a v mnohých prípadoch nám na veci ukázala viacero pohľadov. Zvykli sme si s pacientmi rozprávať sa cez rúška a cez plexisklá v lekárňach. Mnoho ľudí sa pod vplyvom pandémie ocitlo v neľahkej situácii. Posledné týždne so sebou priniesli neistú budúcnosť, strach o seba či o blízkych, o svoju prácu alebo o podnikanie. A nutnosť prispôbiť sa inému, často nie celkom ideálnemu fungovaniu. Počas dní doma sme však mnohí vďaka tomu prehodnotili priority a napriek všetkému objavili nové zdroje pozitívnych zážitkov alebo dostali rôzne lekcie – o sebe, svojej práci, o živote. Môžem vás však ubezpečiť, že spoločnosť UNIPHARMA tu bude vždy pre vás. Nadalej robíme svoju prácu najlepšie ako vieme a skvalitňujeme naše služby v prospech vás a vašich pacientov. Záleží nám na plynulej distribúcii liekov a zdravotníckych pomôcok od výrobcu až k pacientovi a dokazujú to aj samotní zamestnanci našej spoločnosti, ktorí dodržiavajú všetky opatrenia na zabránenie šírenia koronavírusu. A svoje „ovocie“ to prinieslo v plošnom testovaní obyvateľov, vďaka ktorému vám môžem s hrdosťou povedať, že nateraz nie je ohrozený chod našej spoločnosti a naďalej pracujeme naplno, pre vás!

V čase pandémie sa nemôže zastaviť ani celoživotné vzdelávanie lekárníkov. Lekárnický kongres, najvýznamnejšie a uznávané odborné-vzdelávacie podujatie, na ktorom sa stretáva odborná verejnosť z oblasti zdravotníctva a najmä lekárenstva, kde sa riešia témy z oblasti ekonomiky, legislatívy a manažmentu lekární, sme presunuli do online priestoru. Z pohodlia a bezpečia vášho domova sa tak budete môcť spolu s nami vzdelávať na prednáškach mnohých odborníkov zo Slovenska, ale aj zo zahraničia. Dozviete sa, ako svoju lekárňu viac zatriktívniť, alebo aké kompetencie by mal získať lekárnik, a mnoho iného. Pozývame vás byť súčasťou 21. lekárnického kongresu už 21. novembra 2020. Tešíme sa na vás!

Sme v tom s vami, pre vás, pre zdravie každého z nás!

Mgr. Milan Vrúbel
predseda predstavenstva
a generálny riaditeľ
UNIPHARMA – 1. slovenská lekárnická a. s.

Dokáže robotizácia v lekárenstve nahradiť odborný personál?

V minulosti sme sa v polemike pozreli na predajný automat výživových doplnkov jednej súkromnej spoločnosti, ktorá ich namontovala do vitrín svojich sieťových lekární. Jej sesterská spoločnosť teraz prišla s automatom, ktorý má zabezpečiť prípravu liekov pre všetkých pacientov v nemocnici. Ide o centrálnu prípravovňu liekov. Po novom tak lekári predpíšu medikácie elektronicke cez nemocničný informačný systém a robotický automat na základe toho pripraví pre pacienta balíček liekov s jeho jedinečným čiarovým kódom. Ide už o druhú nemocnicu tejto súkromnej spoločnosti s robotickým zariadením. Automat by mali spustiť do prevádzky na jar budúceho roku.

Chybovosť 5 až 10 %

Pri manuálnom spôsobe prípravy liekov sa môže vyskytnúť chybovosť. Tá sa podľa Európskej liekovej agentúry pohybuje medzi piatimi až desiatimi percentami. Vo väčšine prípadov sice tieto omyly nemajú pre pacienta fatálne následky, ale môžu mu zneprijemniť alebo predĺžiť pobyt v nemocnici. Nový systém v trebišovskej nemocnici pomôže zabezpečiť, aby každý pacient dostal vždy ten správny liek, v správnej dávke a v správnom čase.

Ako to funguje

Po tom, čo lekári elektronicke predpíšu pacientovi liek sa ich preskripcie zobrazia v centrálnej prípravovni liekov. Automatizované robotické zariadenie začne pripravovať balíčky s liekmi pre konkrétnych pacientov. Zo zásobníkov, z ktorých každý je naplnený iným liekom, sa začnú podľa predpisu jednotlivé tablety uvoľňovať a triediť do priesvitných celofánových balíčkov. Za hodinu dokáže robotický automat zabalit približne 3 600 jednotlivých liekov.

Pod kontrolou

Proces prípravy podlieha niekoľkým stupňom kontroly. Od prvého, ktorý spočíva v tom, že sa zásobníky naplňajú na základe 2D kódov, prípadne čiarových EAN kódov originálnych balení liekov, až po posledný, kedy sa obsah výsledných balíčkov odfoťí a jednotlivé tablety sa porovnajú s predlohovými snímkami v databáze. „Ak 2D identifikátor odhalí anomáliu, ktorá napríklad môže spôsobiť to, že tableta je v balíčku naklonená pod iným uhlom, ako je odfotená v databáze, zariadenie na to upozorní obsluhu a kontrola sa musí zopakovať,“ vysvetľuje hlavný farmaceut siete nemocníc Svet zdravia a siete polikliník ProCare **Mgr. Ľuboš Doršic, MPH**, s tým, že v prípade akýchkoľvek pochybností sa balíček likviduje a pripravuje nanovo. Pracovisko je nonstop monitorované kamerami a vstúpiť môžu len oprávnené osoby.

Liekový balíček s kódom

Jedno vrecúško môže obsahovať maximálne päť druhov liekov. Na jeho obale sú vytlačené identifikačné kódy i všetky ďalšie potrebné údaje.



NIE



PharmDr. Slávka Porubcová
Nemocničná lekárka
Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, Bratislava



PharmDr. Katarína Šumská
Nemocničná lekárka
Národný ústav detských chorôb Bratislava



PharmDr. Peter Žák, MPH
Lekár Nemocničná Malacky



PharmDr. Katarína Stollárová
Lekárka Hypericum Nitra



PharmDr. Eva Kozáková
Lekárka Pod kláštorom Prievidza



Mgr. Zuzana Chromá
Lekárka Zlatý Potok Zvolen



MUDr. Juraj Bazár
riaditeľ
Nemocnica s poliklinikou
Trebišov



Mgr. Ľuboš Doršič, MPH
hlavný farmaceut
siete nemocníc Svet zdravia
a siete polikliník ProCare



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

Pripravené balíčky sa následne ukladajú do transportného vozíka, ktorý po skompletizovaní a uzamknutí odvezú na dané oddelenie. „Predtým, než sestra podá pacientovi liek, musí zosnímať najprv svoj vlastný identifikačný čiarový kód, následne identifikačný kód na náramku pacienta, ktorý dostal pri prijatí na hospitalizáciu a na záver aj identifikačný kód balíčka. Tým je zaručené, že danému pacientovi bol podaný správny liek, v správnej dávke, v správnom čase a navyše ešte aj oprávnenou sestrou,” vysvetľuje riaditeľ trebišovskej nemocnice **MUDr. Juraj Bazár**.

Robotizáciu vnímajú ako výhodu

■ V novembrovej polemike sme sa pýtali odborníkov, ako vnímajú robotizáciu v lekárenstve. Ani jeden z nich nespochybňuje kvalitu a prínos centrálnej prípravovne liekov (CPL) súkromnej spoločnosti. Každý z opýtaných vychádzal zo svojich osobných skúseností s robotizáciou a povedal nám na ňu svoj názor. Nie všetky názory súvisia priamo s CPL, ale dotýkajú sa aj iných technológií.

■ Väčšina opýtaných lekárníkov si myslí, že robotický automat v nemocnici je pre prácu zdravotníckeho personálu prínosný a patrí tam. Zdravotníkov odbremení od určitých činností a oni tak môžu získať čas venovať starostlivosť a terapii pacienta. Informačné technológie, digitalizácia a modernizácia napredujú v každom odvetví a ani lekárenstvo by nemalo byť výnimkou. Či si však takéto zariadenie môže jednotlivá nemocnica dovoliť určuje jej finančná situácia.

■ Výhody robotizácie spočívajú v tejto oblasti v nižšej chybovosti, minimalizuje sa zámena liekov, či podanie nesprávneho lieku. Lepšie sa dohliada na zachovanie zásady, aby správny pacient užil správny liek, prípadne kombináciu, v správnej dávke a v správnom čase. Celý proces je transparentný a ľahko dohľadateľný, zároveň kontrola prebieha na viacerých úrovniach. „Je vhodné následne odkomunikovať s pacientom jeho terapiu, aby rozumel prečo užíva práve tieto lieky a za akým cieľom. Potom je lepšia aj adhérenca k liečbe a compliance pacienta po prepustení z nemocnice,” hovorí **PharmDr. Eva Kozáková** z lekárne Pod kláštorom v Prievidzi.

■ Jednodávkový systém na prípravu liekov (Unit-dose-system) je vo svete často používaný prostriedok, ktorého cieľom je predovšetkým bezpečnosť podávanej farmakoterapie pacientovi.

„Je pri ňom možné presne identifikovať konkrétny liek, ktorý bol podaný konkrétnemu pacientovi. To je veľmi žiaduce, keďže je tým zabezpečená spätná dosledovateľnosť podaných liekov na úroveň šarže, ale aj adresnosť vynaložených nákladov za lieky na konkrétnych pacientov počas hospitalizácie,” hovorí **PharmDr. Slávka Porubcová** z nemocničnej lekárne Národného ústavu srdcových a cievnych chorôb v Bratislave.



↑ V trebišovskej nemocnici bude lieky pripravovať robotický automat. Takto vyzerala jeho inštalácia

trolnú a riadiacu činnosť, kde budú preferované okrem zdravotníckej odbornosti aj technické IT zručnosti,” myslí si **PharmDr. Katarína Stollárová** z lekárne Hypericum v Nitre. Podľa nej pre personál z tohto zariadenia plynú iba výhody. Technika má podľa PharmDr. Evy Kozákovskej slúžiť ľuďom a nie ľudia technike. Ľudský element sa v tejto oblasti podľa nej nedá nahradiť. „Na jednej strane má zdravotník nezastupiteľnú úlohu v oblasti kontroly a korekcie a pri-

„Je to zaujímavý projekt, ktorý má naštartovať do praxe prelomovú technológiu v starostlivosti o pacienta.”

PharmDr. Katarína Stollárová

Odborný personál nenahradí

■ Efektívnosť a spoľahlivosť zariadenia lekárnici nepopierajú. Upozorňujú však, že je potrebná jeho kontrola zo strany odborného personálu. „Aj stroj môže mať „zlý deň” a systémové chyby ako v každom zautomatizovanom procese, čo by v tomto prípade ale malo ďaleko horšie následky,” upozorňuje **Mgr. Zuzana Chromá** z lekárne Zlatý Potok vo Zvolene. Lekárnička sa obáva, že by časť personálu, ktorá mala na starosti prípravu liekov, mohla prísť o pracovnú pozíciu. Ich uplatnenie vidí v presunutí na pozície, ktoré skvalitňujú starostlivosť o pacienta.

■ „Automat posúva odbornosť na kon-

náša aj nové prístupy nad rámec „programu”, dokáže aplikovať skúsenosť podľa aktuálnej potreby a najmä má osobný prístup v starostlivosti o pacienta,” povedala pre časopis Lekárník.

■ Odborný zdravotnícky personál podľa Štátneho ústavu pre kontrolu liečiv (ŠÚKL) nemôže byť nahradený. „V zmysle platných právnych predpisov je počet farmaceutov a farmaceutických laborantov v nemocničných lekárnach závislý od počtu lôžok. Za benefit považujeme, že automat odbremení zdravotnícky personál od určitých mechanických činností, a poskytne im viac priestoru pre odbornú prácu,” povedala **Mgr. Magdaléna Jurkemíková**, hovorkyňa ŠÚKL.

„Technika má slúžiť ľuďom, nie naopak. Ľudský element sa v tejto oblasti nedá nahradiť.“

PharmDr. Eva Kozáková

Približujeme sa západu

■ Moderné systémy, automatizácia, zrýchľovanie a skvalitňovanie procesov môže Slovensko priblížiť k západným krajinám, kde je tento spôsob prípravy a podania liekov súčasťou starostlivosti o pacienta v nemocniciach. So svojimi skúsenosťami sa podelili aj naši respondenti. „Na základe návštev a skúseností zo zahraničia sú v rámci nemocničnej lekárne zriaďované takéto oddelenia ako bežný a nevyhnutný štandard pre poskytovanie lekárenskej starostlivosti,“ hovorí PharmDr. Katarína Šumská z Národného ústavu detských chorôb v Bratislave a dodáva, že v portfóliu dostupných registrovaných liekov potrebných na liečbu detského pacienta je veľké množstvo liekov nedostupných v konkrétnej sile, preto je nutná ich príprava priamo na oddelení nemocničnej lekárne.

■ „Aj v regiónoch škandinávskych krajín, kde ľudia často bývajú vo veľkých vzdialenostiach od najbližšej lekárne, poskytujú lekárne pre svojich pacientov podobnú službu. Nadávajú a zabalia im lieky podľa ich individuálneho terapeutického plánu do jednotlivých dávok, označia ich kedy a v akom období dňa ich treba užiť a následne ich pošlú prostredníctvom pošty pacientovi priamo domov,“ hovorí PharmDr. Eva Kozáková.

■ Výdajný automat na výživové doplnky, ktorý sme spomínali v úvode rubriky však mnohí lekárnici neschvaľujú. Pri tomto zariadení hovoria až o dehonestácii lekárenského povolania. „Odborné poradenstvo, posúdenie interakcií a skúsenosti farmaceuta, ktoré pacient získa návštevou lekárne sú nenahraditeľné,“ apeluje lekárnica zo Zvolena, Mgr. Zuzana Chromá.

Ovplyvní nemocničné lekárne?

■ Nemocničná lekáreň je neoddeliteľnou súčasťou zdravotníckeho zariadenia. Zabezpečuje procesy súvisiace s liekmi a zdravotníckymi pomôckami vrátane ich príjmu, uchovávaní a výdaja na kliniky a oddelenia nemocnice. PharmDr. Slávka Porubcová z nemocničnej lekárne NÚSCH si nemyslí, že by mohol automat nahradiť prácu odborného personálu

nemocničnej lekárne. „Je treba zabezpečiť kontrolu všetkých procesov, ktoré súvisia s bezpečným naplnením automatu liekmi, ako aj výdajom hotových balíčkov na oddelenia nemocnice. Možnosť kontroly procesov v ktoromkoľvek kroku odborným personálom nemocničnej lekárne je nevyhnutná,“ povedala a myslí si, že nemocniční farmaceuti by mali byť zapojení do kontroly samotnej ordinácie liekov, identifikácie liekových problémov, interakcií, duplicit, nevhodných kombinácií a dávkovania ešte pred prípravou balíčka.

Kde je lekárnik?

■ V procese zavádzania inovatívneho postupu výdaja lieku pacientovi chýba aktívna diskusia medzi farmaceutmi, ako aj postoj zodpovedných orgánov. Myslí si to lekárnica z Nitry, PharmDr. Katarína Stollárová: „Zdravotné sestry preberú našu funkciu a inžinieri budú sledovať chybovosť počítača? Veď farmaceut je hlavný odborník na lieky, ten by mal dohliadať komplexne na priebeh výdaja lieku pacientovi aj so zodpovednosťou za prípadné interakcie, či správnosť dávkovania.“

■ Aj PharmDr. Katarína Šumská si myslí, že celý proces by mal byť koordinovaný predovšetkým lekárnikom: „Ten by mal dohliadať na jednotlivé kroky a procesy pri príprave medikácie v nemocničnej lekárnici a mal by mať dohľad nad liekmi a ich manipuláciou v celej nemocnici.“

Prehľadnejšie skladové hospodárstvo

■ Využitie softvérových možností vnímajú viacerí lekárnici ako nový potenciál v evidencii skladového hospodárstva nemocnice. Automat na lieky by mal zefektívniť uskladnenie, manipuláciu a výdaj uskladnených liekov. Zároveň by mal optimalizovať procesy celej správy skladu a vyhýbať sa chybám. Personál

KOMENTÁR

PharmDr. Peter Žák, MPH
Lekárne Nemocničná, Malacky

■ Robotizácia, automatizácia, digitalizácia a umelá inteligencia, sú už netrvalo neoddeliteľnou súčasťou našich domácich i pracovných životov. Brániť sa technickému pokroku a inováciám je jednoducho nerozumné a čoraz viac namáhavé už aj vo farmácii.

■ Liekové robotické automaty už roky fungujú vo všetkých hospodársky vyspelých krajinách, ktoré sa v rebríčkoch úrovne poskytovania ZS objavujú ďaleko pred nami. Výhodou tzv. jednodávkových liekových systémov je v prvom rade obmedzenie plytvaní liekmi, rýchlosť a adresnosť.

■ Ambulantní pacienti dostanú presne stanovené množstvo tabliet potrebné na jednu liečebnú kúru a nestáva sa, že v blistri zostane napr. nepotrebných 6 tabliet „navyš“, odsúdených na vyhodenie.

■ V nemocničnom segmente je to prínos nielen v šetrení času a zdrojov, ale zároveň obrovský krok vpred v oblasti zníženia medikačných omylov, vďaka robotickej presnosti a niekoľkonásobnej kontrole prostredníctvom softvéru, identifikačných kódov i personalizovaných liekových náramkov. Naši pacienti aj my zdravotníci sa tak staneme snád oveľa bezpečnejšími. Avšak nie je to vôbec lacná záležitosť a nedokážem presne zhodnotiť, aká je časová návratnosť a celková rentabilita takejto významnej investície. Koľko času zaberie samotné rozbalovanie liekov a plnenie zásobníkov automatu, keď vieme že v SR zatiaľ nemáme dostupné mnohodávkové klinické balenia. A kde takéto robotický automat vôbec umiestniť, keď niektoré lekárne sú priestorovo obmedzené a poddimenzované?

„Nestrávime rozbalovaním krabičiek liekov a plnením zásobníkov automatu viac času, ako sme pôvodne chceli ušetriť?“

PharmDr. Peter Žák, MPH

do zariadenia za bežných podmienok nevstupuje, ale automat si riadi celý proces sám. „Je schopný transportovať viac balení naraz, sledovať expirácie a vydávať prednostne staršie lieky, do automatu možno inštalovať i chladiacu jednotku a trezor na OPL,” povedala PharmDr. Šumská. Ako ďalšie výhody zariadenia vníma jednoduchšie ukladanie, menej kapitálu na sklade, vysoký obrat skladového tovaru, vysokú dostupnosť zásob a konzistentné náklady na údržbu.

Ekologický rozmer balenie nespľňa

■ Niekoľko farmaceutov vyslovilo pochybnosti okolo balenia liekov z robotického automatu. Týkajú sa neekologického balenia do fólie. „Produkuje sa tak zvýšené množstvo plastového odpadu, keďže sa lieky najprv odblistujú zo svojich pôvodných obalov a následne zabalia do nových obalov,” upozorňuje PharmDr. Porubcová.

Len tablety

■ V automatizácii sa nedajú použiť všetky ATC skupiny tuhých liekových foriem liečiv. Upozorňuje na to nemocničná lekárnička, PharmDr. Šumská: „Ide predovšetkým o finančne náročné lieky (veľké finančné straty pri zmene medikácie pacienta), lieky s úzkym terapeutickým indexom a viazané lieky.” Dodala, že práve takéhoto balíčka pre konkrétneho pacienta predchádza aj jeho aktuálny zdravotný stav a meniaci sa medikácia v priebehu hospitalizácie.

Povolenie od ŠÚKL netreba

■ Ak si chce nemocnica robotický automat zaobstarať, netreba na to špeciálne povolenie od Štátneho ústavu pre kontrolu liečiv. Hovorkyňa ústavu považuje za štandardné, že sa používanie moderných technológií presadzuje aj v lekárenstve. Na našu otázku, či je to bezpečné nám Mgr. Magdaléna Jurkemiková, hovorkyňa ŠÚKL povedala: „Aj pri použití technológie môže dôjsť k omylu. Z našich skúseností z inšpekcie výroby liekov však vieme, že pri použití moderných technológií je chybovosť nižšia a spravidla je chyba spôsobená nesprávnym nastavením. Výhodou je, že v takomto prípade je aj jednoduchšie chybu vystopovať. Pri správnom nastavení prístroja je riziko

zámeny dokonca nižšie, ako pri zlyhaní ľudského faktora.” Dodala, že v oboch prípadoch je dôležité mať správne nastavené procesy a pravidelne ich kontrolovať. Za prípadné pochybenie zodpovedá poskytovateľ zdravotnej starostlivosti.

■ Na prvom mieste musí byť vždy bezpečnosť pacienta, a preto je podľa ŠÚKL potrebné rátať s určitým percentom zlikvidovaných nespotrebovaných liekov. Či už pre chybovosť, stiahnutie liekov z trhu, nespotrebované lieky alebo expiráciu.

Pohľad analytikov

■ Robotizácia, automatizácia a inovácie sú súčasťou pokroku a podľa analytikov sa im žiadne odvetvie nevyhne. Aj zmeny v lekárenstve a zdravotníctve budú sprevádzané rôznymi menšími a väčšími chybami. Tie by sa však podľa Ing. Martina Vlachynského, analytika Inštitútu ekonomických a spoločenských analýz INESS, nemali stať dôvodom na zablokovanie pokroku, ale zdrojom informácií pre ďalší posun vpred.

■ „Elektronizácia, v tomto prípade robotická centrálna prípravovňa liekov v nemocnici, má potenciál zvýšiť bezpečnosť pacienta, obmedziť liekové chyby a ušetriť náklady vyplývajúce z následných prípadných zdravotných komplikácií pacienta,” povedal pre časopis Lekárnik Dušan Zachar, analytik Inštitútu pre ekonomické a sociálne reformy INEKO. Podľa neho sa tým zároveň zlepší efektívnosť celého procesu, čo predstavuje jeden z vhodných spôsobov ako čeliť obmedzenému počtu zdravotníckych pracovníkov a ich narastajúcej vyťažnosti, ktorá môže spôsobovať napríklad aj liekové chyby. Tie sú vážnym problémom aj vo vyspelých zdravotníckych systémoch. Väčšina z nich je preventabilných, preto



Ing. Martin Vlachynský

analytik
Inštitút ekonomických a spoločenských analýz INESS

Dušan Zachar

analytik
Inštitút pre ekonomické a sociálne reformy INEKO

sa nimi treba zaoberať a minimalizovať ich. „V porovnatelnom Nórsku, čo sa týka počtu obyvateľov, bolo nemocnicami za dva roky reportovaných takmer 3 600 liekových chýb, z ktorých malo vyše 60 % viac či menej škodlivý efekt na pacienta, niektoré boli fatálne. Skoro 70 % liekových chýb bolo zapríčinených chybnou administráciou. Najčastejšími pochybeniami boli nesprávne dávkovanie, opomenutie podania lieku a podanie nesprávneho lieku. (Mulac et al., 2020),” povedal analytik Dušan Zachar.

■ Mnoho ľudí sa pri slove robotizácia a elektronizácia bojí náhrady ľudskej sily za tú strojovú. Analytik INESS, Ing. Martin Vlachynský, nie je v tomto pesimista. Podľa neho zdatný ľudský pracovník bude stále vzácnym a ceneným zdrojom. „Samozrejme, postup inovácií musí reflektovať aj kvalita ľudského kapitálu. Nielen v podobe vzdelávania, ale napríklad aj v tom, aby systém bol dostatočne flexibilný a umožňoval ľuďom objavovať nové úlohy pre ľudského pracovníka vo svete s rastúcou automatizáciou,” povedal. Dodal však, že pre zdravotníka, s jeho veľmi úzko vymedzenými regulačnými koridorami, je objavovanie nových cestíček dosť náročné.

ZÁVER



Robotický automat na lieky je vhodným a užitočným pomocníkom pre nemocničných pracovníkov. V novembrovej polemike sa však našlo viacero faktov, ktoré poukázali na medzery, ktoré je potrebné ešte doladiť. Asi najväčšou prekážkou v zriadení centrálnej prípravovne liekov v nemocnici je cena zariadenia. Pri podfinancovanom zdravotníctve, ktoré na Slovensku máme by bol automat na lieky pre viacero nemocníc iba zbytočným prepychom. Je však dôležité zdôrazniť aj to, že stroje nikdy úplne nenahradia ľudský faktor, avšak vedia ľuďom výrazne pomôcť.

Spracoval: Mgr. Ján Zošák
Garantka obsahu: Mgr. Alexandra Pechová

Organizátori podujatia:




Partneri podujatia:



Pod'te sa s nami vzdelávať

21. Lekárnický kongres bude

ONLINE

 Pandémia koronavírusu ovplyvnila všetky odborné, vzdelávacie, kultúrne, športové ako aj spoločenské podujatia. Niektoré museli byť presunuté na budúci rok, iné sú v online verzii. Aj spoločnosť UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska a. s. usporadúva každoročne významné odborné-vzdelávacie podujatie pre lekárov a odbornú verejnosť. V tomto roku vám, napriek situácií okolo koronavírusu, ponúkame možnosť vzdelávať sa bezplatne a z pohodlia a bezpečia domova. **Pozývame vás byť súčasťou 21. Lekárnického kongresu na tému Moderná lekárňa a pacient 21. storočia.**

prinesie **Mgr. Peter Muška**: „Význam povolania lekára v Anglicku sa každoročne zvyšuje hlavne preto, lebo klinické znalosti, ktoré farmaceuti majú, sú na vysokej úrovni.“ Počas tejto prednášky sa dozvieme, ako anglické ministerstvo podporuje a odmeňuje vzdelávanie a zvyšovanie kvalifikácií, ale aj to, kde všade v rámci zdravotnej starostlivosti pracujú farmaceuti.

■ Situácia, ktorú máme na Slovensku už vyše 8 mesiacov nás rýchlejšie posunula k mnohým inováciám. My v UNIPHARME sme za nimi nechceli zaostávať, a preto sme sa rozhodli zorganizovať Lekárnický kongres online. „Mrzí nás, že z pôvodného programu nám pre zaneprázdnenosť odrieklo účasť až päť prednášateľov, avšak zároveň nás teší, že sme pre vás pripravili spolu s prednášajúcimi plnohodnotný odborný program. Verím, že zaujme každého jedného lekára a farmaceutického laboranta,“ povedala **Mgr. Alexandra Pechová**, manažérka komunikácie a marketingu spoločnosti UNIPHARMA.

mocou digitálneho marketingu je dnes už vysoko aktuálna téma. Počas prednášky **Mag. Martina Voleka, MBA, PhD.**, sa dozvieme aktuálne dáta z online spotrebiteľského správania Slovákov. Odpovie aj na to, čo sa zmenilo v ich správaní počas pandémie a aký vplyv to má na získanie nových zákazníkov lekárne. Počas prezentácie sa dozvieme aj viac informácií o dátach a vyhľadávačoch. „Sociálne siete, náš web, ako i vlastné online PR lekára sú dnes cestou ako zaujať pacienta a klienta v tejto digitálnej dobe,“ povedal Dr. Volek.

■ Význam elektronického zdravotníctva a e-receptu sa počas posledných mesiacov stal kľúčovým pri starostlivosti o pacienta. Internet sa stal nielen bežnou súčasťou života nás všetkých, ale aj silným obchodným a pracovným nástrojom. Legislatíva, ale aj odborné názory však hovoria jasne – lieky na internet nepatria. **Ing. Jozef Fiebig** prinesie počas kongresu odpovede na viaceré aktuálne otázky v tejto oblasti.

■ Pohľad do lekárenstva v Anglicku

■ Prebiehajúca pandémia prináša výzvy na všetkých úrovniach zdravotníckeho systému. **Prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH**, hovorí, že je pravdepodobné, že dôsledky budú dlhodobé a v postpandemickej ére nastane reforma kompetencií a povinností v poskytovaní zdravotnej starostlivosti. V prednáške profesora Klimasa sa dozvieme, ako bude vplyvať inovatívna farmakoterapia na budúcu farmaceutickú starostlivosť v slovenských lekárnach.

■ Farmaceutická firma Boiron sa v rámci svojich prednášok bude venovať téme celostného prístupu k liečbe chrípky a stresu. O chrípke podrobnejšie porozpráva **MUDr. Pavol Tibenský**. Zameria sa hlavne na homeopatiu. Stresu v období pandémie vírusových ochorení sa bude venovať **MUDr. Jana Mrázová**. Predstaví fázy stresu, jeho prejavy na organizme a možnosti riešenia stresovej reakcie. Na kazuistiku sa pozrú bližšie

Čo vás čaká?

■ Počas celodenného kreditovaného odborné-vzdelávacieho podujatia sa dozvieme, čo potrebuje pacient a lekárnik 21. storočia z pohľadu inovácií a aké kompetencie by mal mať moderný lekárnik.

■ Získavanie nových pacientov po-

MUDr. Ivana Poradová, MBA, a MUDr. Danuša Siveková. „Teraz je viac ako kedkoľvek predtým dôležité zvyšovať povedomie o výhodách homeopatie. Lekári na celom svete používajú homeopatiu popri konvenčnej medicíne ako úspešnú liečbu nielen pri bežných virózach, ale aj pri COVID-19 a na zmiernenie úzkosti a stresu, ktoré zažívajú mnohí z nás,” povedala MUDr. Siveková.

■ V prednáške PLUS LEKÁREŇ – marketingový nástroj nezávislej lekárne povie **Ing. Monika Vaľková** o tom, ako virtuálne zoskupenie pomáha lekárňam s marketingovými a obchodnými aktivitami. Zameria sa hlavne na category management a odpovie na to, prečo je správne vystavenie produktov dôležité – nielen z pohľadu pacienta, ale aj z pohľadu samotnej lekárne. Priblíži nám, aké produkty je vhodné zaradiť do category managementu a aké kategórie odporúča PLUS LEKÁREŇ.

Čo prinesie druhý blok prednášok?

■ **PharmDr. Ondrej Sukeľ** bude vo svojej prednáške hovoriť o historickom vývoji poskytovania lekárenskej starostlivosti, nadviaže na postoje a záujmy farmaceutov týkajúce sa nezávislého poskytovania lekárenskej starostlivosti, ale aj na vnímanie bariér vstupu do segmentu lekárenskej starostlivosti. Jeho prednáška bude obsahovať aj aktuálne zmeny na lekárenskom trhu, očakávania a vízie.

■ **PharmDr. Andrea Gažová, PhD.** sa v rámci prednášky farmaceutickej spoločnosti Sanofi zameria na Dexiburfén – liek novej generácie proti bolesti. Vo svojej prednáške oboznámi poslucháčov o novom enantioméry (S)+dexibuprofenu, o jeho farmakinetických a farmakodynamických vlastnostiach, indikáciách, kontraindikáciách a EBM s jeho molekulou.

■ Na kompetencie lekárnik, konkrétne na využitie potenciálu lekárni pre vakcináciu obyvateľstva sa vo svojej prednáške pozrie epidemiologička **prof. MUDr. Zuzana Krištúfková, PhD.** Na základe

skúseností s očkovaním v lekárňach v zahraničí načrtne možnosti zvýšenia ochrany dospeléj populácie pred ochoreniami, proti ktorým je možné očkovať, aj na Slovensku.

■ Kompetenciám lekárnikov, ktoré v súčasnosti umožňuje zákon č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach sa bude vo svojej prednáške venovať **PharmDr. Martina Hromádková** z Ministerstva zdravotníctva SR. „V uvedenom zákone sa uvádza, že lekárenská starostlivosť zahŕňa zabezpečovanie, uchovávanie, prípravu, kontrolu a výdaj liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín vrátane internetového výdaja. Domnievam sa, že v budúcnosti sa budú kompetencie lekárnikov zvyšovať, nakoľko v súčasnosti sú kompetencie a odborné znalosti farmaceutov v lekárňach využívané v minimálnej miere,” povedala.

■ Personalizovaná medicína ako základ lekárenskej starostlivosti a medicíny v budúcnosti. O zlatej triáde ako o faktore dynamickej rovnováhy človeka, o starnutí, úlohách látok v tejto dynamickej rovnováhe a vzájomnom ovplyvňovaní metabolizmu a vonkajšieho prostredia bude hovoriť **prof. Ing. Peter Staněk.**

■ O vnímaní generických a biosimilárnych liekov z pohľadu pacienta a s tým súvisiacimi kompetenciami lekárnik bude počas svojej odbornej prednášky hovoriť **PharmDr. Michaela Palagyi, PhD.,** z asociácie GENAS. „Na základe množstva robustných vedeckých dôkazov a desaťročí praktických odborných skúseností sú generické lieky rovnocenné s referenčnými liekmi. Napriek tomu sa po dlhoročných skúsenostiach liečbou generickými liekmi objavuje pochybnosť na strane zdravotníckych pracovníkov, ktorá sa prirodzene premieta do názoru pacientov,” hovorí Dr. Palagyi. Okrem iného chce odpovedať na to, ako zabezpečíme udržateľnosť zdravotného systému a zvýšenú dostupnosť liečby pre pacientov v SR.

Spracoval:
Mgr. Ján Zošák

Buďte online na 21. Lekárnickom kongrese aj vy!
21. november 2020 od 9:00

Prednášatelia



Mag. Martin Volek, MBA, PhD.
Volis International
Director & Google Certified Trainer



Ing. Jozef Fiebig
výkonný riaditeľ NRSYS s.r.o.



Mgr. Peter Muška
Farmaceut – manažér Lekárne Sv. Pavla v Londýne



prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH
vedúci Katedry farmakológie a toxikológie FaF UK v Bratislave



MUDr. Pavol Tibenský
prezident Slovenskej lekárskej homeopatickej spoločnosti



MUDr. Jana Mrázová
lekárka



MUDr. Ivana Poradová, MBA
lekárka



MUDr. Danuša Siveková
lekárka



Ing. Monika Vaľková
marketingová manažérka PLUS LEKÁREŇ



PharmDr. Ondrej Sukeľ
prezident Slovenskej lekárskej komory



PharmDr. Andrea Gažová, PhD.
Ústav farmakológie a klinickej farmakológie LF UK



prof. MUDr. Zuzana Krištúfková, PhD., MPH
vedúca Katedry epidemiológie Fakulty verejného zdravotníctva SZU



PharmDr. Martina Hromádková
riaditeľka Odboru farmácie Sekcie farmácie a liekovej politiky MZ SR



prof. Ing. Peter Staněk
prognostik Ekonomického ústavu SAV



PharmDr. Michaela Palagyi, PhD.
predsedníčka Asociácie pre generické a biosimilárne lieky GENAS

21. LEKÁRNICKÝ KONGRES ONLINE

Moderná lekárňa a pacient 21. storočia
Realita, očakávania, výzvy

Program 21. novembra 2020

09:00 OTVORENIE PODUJATIA, ÚVODNÉ PRÍHOVORY

Mgr. Milan Vrúbel – predseda predstavenstva a generálny riaditeľ UNIPHARMA – 1. slovenská lekárnická a.s.

Mgr. Michal Tuma – člen predstavenstva a riaditeľ divízie obchodu UNIPHARMA – 1. slovenská lekárnická a.s.

INOVÁCIE: ČO POTREBUJE LEKÁRNIK A PACIENT 21. STOROČIA?

09:15 – 09:40 **Mag. Martin Volek, MBA, PhD.** – Volis International – Director & Google Certified Trainer
Moderný lekárnik a využitie digitálneho marketingu na získanie nových zákazníkov lekárne

09:40 – 10:05 **Ing. Jozef Fiebig** – výkonný riaditeľ NRSYS s.r.o.
Moderná lekárňa v dobe elektronickej – e-recepty na diaľku

10:05 – 10:45 **Mgr. Peter Muška** – Farmaceut – manažér Lekárne Sv. Pavla v Londýne
Inšpirácia modernou anglickou lekárňou – ako vyhovieť nárokom pacienta na farmaceuta?

10:45 – 11:15 **prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH**
vedúci Katedry farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave
Inovatívna farmakoterapia a jej vplyv na budúcu farmaceutickú starostlivosť v slovenských lekárnach

11:15 – 12:05 **PHARMAFIRMA BOIRON** Celostný prístup k liečbe chrípky a stresu / **komerčná prezentácia** /
– **MUDr. Pavol Tibenský** – prezident SLHS – Chrípka a možnosti jej liečby
– **MUDr. Jana Mrázová** – lekárka – Stres v období pandémie vírusových ochorení
– **MUDr. Ivana Poradová, MBA** – lekárka – Kazuistika
– **MUDr. Danuša Siveková** – lekárka – Kazuistika
– **Diskusia**

12:05 – 12:35 **Ing. Monika Valková** – marketingová manažérka PLUS LEKÁREŇ
PLUS LEKÁREŇ – marketingový nástroj nezávislej lekárne / **komerčná prezentácia** /

12:35 – 13:05 **Odborná diskusia**

Aké KOMPETENCIE potrebuje LEKÁRNIK V 21. STOROČÍ?

13:05 – 13:35 **PharmDr. Ondrej Sukeľ** – prezident Slovenskej lekárskej komory
Len to je stratené, čoho sa sami vzdáme...

13:35 – 14:25 **PHARMAFIRMA SANOFI**
PharmDr. Andrea Gažová, PhD. – Ústav farmakológie a klinickej farmakológie LF UK
Dexibuprofén – liek novej generácie proti bolesti / **komerčná prezentácia** /

14:25 – 14:55 **prof. MUDr. Zuzana Krištúfková, PhD., MPH**
vedúca Katedry epidemiológie Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave,
prezidentka Slovenskej epidemiologickej a vakcinologickej spoločnosti
Vakcinácia v lekárni lekárnikom z pohľadu epidemiologičky

14:55 – 15:25 **PharmDr. Martina Hromádková** – riaditeľka Odboru farmácie Sekcie farmácie a liekovej politiky Ministerstva zdravotníctva SR
Zvyšovanie kompetencií lekárnika – čo je potrebné zmeniť v legislatíve?

15:25 – 15:55 **prof. Ing. Peter Staněk, CSc.** – prognostik Ekonomického ústavu SAV
Personalizovaná medicína ako základ lekárskej starostlivosti a medicíny v budúcnosti

15:55 – 16:25 **PharmDr. Michaela Palágyi, PhD.** – predsedníčka Asociácie pre generické a biosimilárne lieky GENAS
Vnímanie generík z pohľadu pacienta – aké kompetencie má lekárnik?


16:25 – 16:55 **Odborná diskusia**

Organizátori podujatia:



NCZI v čase pandémie COVID-19

<nczi> Národné centrum zdravotníckych informácií

 Národné centrum zdravotníckych informácií sa v uplynulých rokoch vyprofilovalo na spoločnosť, ktorá zastrešuje nasledovné aktivity, projekty a inštitúcie:

- ▶ Elektronizácia zdravotníctva
- ▶ Zdravotnícka štatistika
- ▶ Národné zdravotné registre
- ▶ Normy a štandardy zdravotníckej informatiky
- ▶ Slovenská lekárska knižnica

Jeho hlavnými úlohami a cieľmi v rámci strategického rozvoja sú zlepšovanie zdravotnej starostlivosti, úspory nákladov a redukcia administratívy, prístupnosť a využitie dát a hlavne bezpečná prevádzka informačných technológií.

údajov na pozadí s údajmi z IS EPIS (epidemiologický systém ÚVZ SR).

Moje ezdravie – mobilná aplikácia

■ Mobilná aplikácia Moje ezdravie umožňuje občanom získať aktuálne informácie týkajúce sa koronavírusového ochorenia. Ľudia jednoduchým a prehľadným spôsobom získajú všetky potrebné informácie a aktuálne opatrenia a nariadenia, informácie o postupoch ako sa správať po návrate zo zahraničia, o prehľade otvorených prevádzok a služieb. Prostredníctvom aplikácie Moje ezdravie sa občania môžu objednať na testovanie na COVID-19. Aj aplikáciu Moje ezdravie poskytuje NCZI bezplatne pre mobilné zariadenia používajúce iOS (Apple) alebo android.

Pandemická ePN

■ Projekt rieši elektronizáciu procesu vystavovania dočasnej pracovnej neschopnosti z dôvodu nariadenej karantény alebo izolácie počas výnimočného stavu, núdzového stavu alebo mimoriadnej situácie vyhlásenej v súvislosti s ochorením COVID-19. Výstupom projektu bude elektronické poskytovanie údajov o vystavených „pandemických ePN“ lekárom Sociálnej poisťovne prostredníctvom systému ezdravie. Projekt by sa mohol uviesť do praxe v priebehu 2–3 mesiacov. Po zadaní definovaní procesom komunikácie so Sociálnou poisťovňou sa uskutoční implementácia riešenia do Národného zdravotníckeho informačného systému (ezdravie) a Sociálnej poisťovne, úprava legislatívy a napokon integrácia do ambulantných informačných systémov.

Autor: Mgr. Diana Dúhová
NCZI

Aktivity NCZI počas pandémie COVID-19

erecept

■ V rámci pandémie zohráva kľúčovú rolu erecept, ako jedna z funkcionalít elektronického zdravotníctva, teda systému ezdravie. Počas septembra 2020 bolo predpísaných 5 455 023 ereceptov, čo v porovnaní so septembrom 2019 predstavuje nárast o 100 %.

Call Centrum

■ Call Centrum NCZI vzniklo po spustení elektronického zdravotníctva ako podpora zdravotníckym pracovníkom. Počas pandémie rozšírilo svoje služby o poskytovanie všeobecných organizačných informácií ohľadom COVID-19. Pre urýchlenie a presnosť v júli 2020 aktualizovalo tieto služby. Call Centrum NCZI pracuje sedem dní v týždni od 7:00 h do 20:00 h.

eAlerts

■ Aplikáciu eAlerts NCZI spustilo primárne kvôli operatívnej možnosti informovať zdravotníckych pracovníkov, teda aby mal zdravotnícky pracovník okamžite k dispozícii informácie týkajúce sa systému

ezdravie. Na každú novú informáciu ho upozorní notifikácia. V čase pandémie poskytuje zdravotníckym pracovníkom najaktuálnejšie informácie o koronavíruse. Aplikáciu eAlerts ezdravie poskytuje NCZI bezplatne pre mobilné zariadenia používajúce iOS (Apple) alebo android.

Moje ezdravie – aplikácia na manažovanie testovania COVID-19

■ Moje ezdravie je informačný systém, v ktorom prebieha manažment testovania COVID-19. Jeho správcou a prevádzkovateľom je NCZI, vznikol ako podpora riešenia situácie COVID-19 na Slovensku, na základe požiadaviek ústredného krízového štábu v prvej vlně pandémie. Priebežne sa na ňom vykonáva množstvo úprav, aby spĺňal všetky aktuálne požiadavky. Prístup do systému má NCZI, Úrad verejného zdravotníctva SR, Regionálne úrady verejného zdravotníctva SR VZ a mobilné odberné miesta (MOM). Dáta sú spracúvané aj v Informačnom systéme zdravotníckych indikátorov (ISZI), z ktorého sú zverejňované štatistické informácie. Automaticky prebieha synchronizácia



Pre farmafirmy sa stáva slovenský liekový trh čoraz menej zaujímavý

V posledných rokoch sa na slovenskom farmaceutickom trhu udiali mnohé zmeny. Viaceré veľké farmaceutické firmy odišli z nášho trhu a svoje produkty predali iným spoločnostiam, niektoré odišli do susedných krajín, z ktorých zásobujú aj Slovensko, ďalšie sa rôznymi technikami snažia o znižovanie nákladov. Slovensko sa stáva pre farmafirmy čoraz menej zaujímavé pre viacero dôvodov. Máme tu napríklad zložité regulačné procesy či jedny z najnižších cien liekov v Európe. Aktuálne sa hovorí o odchode jednej známej a veľkej farmaceutickej firmy zo Slovenska. V novembrovej rubrike Ako to vidím ja sme sa opýtali obchodného reprezentanta, lekárničky, lekára a politika, čo si o tom myslia a či to podľa nich vplýva na slovenských pacientov.

obchodný reprezentant



Mgr. Lukáš Timčo
UNIPHARMA – 1. slovenská
lekárnička a. s.

▶ Stará sa o lekárne v Košickom kraji

Za posledných desať rokov som pôsobil v troch nadnárodných farmaceutických firmách na pozícii medicínsky reprezentant. Mesačne som navštívil viac než stovku lekárov rôznych špecializácií a taktiež farmaceutov. Počas môjho pôsobenia vo farma biznise sa toho veľa nezmenilo. Z pohľadu dostupnosti liekov sa mnohé skomplikovalo. Dnes môžeme zaznamenať v zdravotníctve značné napätie, k čomu napomáha aj odchod farmafiriem zo slovenského trhu.

Je to následok zložitých regulačných procesov nových liekov. Základným materiálom pre posúdenie žiadosti o registráciu lieku kdekoľvek v Európskej únii je obsiahla dokumentácia o výsledkoch

farmaceutického, farmakologicko-toxikologického a klinického skúšania. Pre farmafirmy je tak ťažké dosiahnuť návratnosť investícií.

Druhým faktorom je časté referencovanie cien, ktoré tlačí ceny liekov nadol a tie sú u nás jedny z najnižších v EÚ. Preto sa ich výrobcom častokrát neoplatí na náš trh dodávať a držať tu ich vlastnú organizačnú zložku. Na Slovensku nesmie maximálna cena lieku prekročiť priemer troch najnižších cien toho istého lieku v krajinách EÚ. Iba pár európskych štátov, vrátane Slovenska, porovnáva cenu lieku so všetkými európskymi krajinami.

Na záver by som povedal jeden citát: „Teba si zaobstaraj len toľko peňazí a vecí, koľko treba na zachovanie života a zdravia a na rešpektovanie krajových zvyklostí, pokiaľ neodporujú nášmu cieľu,“ (Baruch Spinoza). Chceme popriať farmaceutom, lekárom, zdravotným sestram a celému zdravotníckemu personálu veľa síl a pevné zdravie, keďže dnes čelia obzvlášť neľahkej situácii nielen zo strany legislatívnych obmedzení, no najmä pandémie COVID-19.



lekárnička



PharmDr.
Ľubica Huňadová
Lekárka Ľubica
Veľké Kapušany

V oblasti registrácie liekov sa necítim byť odborník. Každopádne viem, že ide o zložitý a náročný proces určite aj z hľadiska časového a následne z hľadiska príslušných vyjadrení kompetentných orgánov, takže to by vedeli lepšie posúdiť a ohodnotiť výrobcovia liekov resp. žiadatelia o registráciu.

Myslím si, že slovenský trh nie je pre farmaceutické spoločnosti zaujímavý aj vzhľadom na to, že je príliš malý, ceny máme jedny z najnižších v EÚ a legislatívne zmeny, ktoré prichádzajú v krátkych časových intervaloch nezaručujú stabilné podnikateľské prostredie. Takisto narážame na limity zdravotných poisťovní a nedostatok finančných zdrojov a možno aj na neochotu uhrádzať nákladnejšiu a modernejšiu liečbu, resp. sťažený prístup k inovatívnej liečbe.

Príčiny nedostatku liekov môžu byť rôzne. Reexport sa novelou zákona o liekoch výrazne obmedzil, takže si to nemyslím a v súčasnosti sa na Slovensku často stáva, že chýbajú aj lacné lieky.

lekár



MUDr. Tomáš Šálek

klinický onkológ,
Oddelenie klinickej onkológie,
Národný onkologický ústav

■ Ak hľadáme dôvody exodu zastúpení veľkých farmafiriem na Slovensku, myslím si, že zložitý proces registrácie nových liekov, referencovanie cien, ktoré tlačí ceny nadol a sú jedny z najnižších v EÚ, a preto sa výrobcom neoplatí či už ich na slovenský trh dodávať, alebo na Slovensku držať vlastnú organizačnú zložku, (čo je značne nákladné, a preto znižujú náklady) asi nie sú tie hlavné dôvody. K reexportu sa neviem vyjadriť, keďže nemám relevantné dáta, ale domnievam sa, že v čase plne elektronizovaného systému riadenia spoločnosti (priam IT revolúcia v praxi) by nemal byť problém sledovať trajektórie, čo i len jedného balenia finančne náročnejšieho preparátu, alebo sa mýlim?

■ Ako dlhoročný člen Slovenskej onkologickej spoločnosti zo zorného uhla klinickej onkológie vidím jadro problému možno niekde inde. Asi musíme vychádzať z realít a asi aj častejšie používať zdravý „sedliacky“ rozum. Zamyslime sa: Slovensko je veľmi malá krajina ergo veľmi malý trh. Podľa informácie z prostredia patientskych organizácií, ktorá pred pár týždňami prebehla médiami (RTVS) je na Slovensku pre onkologického pacienta dostupných cca niečo vyše 20 % inovatívnych preparátov, približne 80 % nie. Vraj je u nás situácia

horšia ako v okolitých krajinách (predpokladám, že pri porovnávaní sme asi nepoužili nášho východného suseda ako komparátora). Práve moderné inovatívne preparáty sú hlavným programom vývoja, výroby a predaja veľkých a veľakrát nadnárodných firiem, bežná farmakoterapia sa stáva doménou generických firiem.

politik



Mgr. Martin Pilník

lekárnik
člen tímu SaS pre zdravotníctvo

■ Pohybujeme sa tu na úplne otvorenom a voľnom trhu, kde proti sebe stojí záujem regulátora (nakúpiť lieky pre občanov štátu za čo najmenej) a záujem farmaceutickej firmy predáť čo najviac a za čo najvyššie ceny. Ak sa štátu darí tlačiť nákupné ceny dole a súčasne sa neznižuje šírka liekového sortimentu, ktorý je dostupný pre pacientov na Slovensku, tak nie je dôvod uroniť ani jednu slzu, že zo zdravotných odvodov nefinancujeme exkluzívne sídlo zastúpenia v najdrahšej štvrti v Bratislave.

■ Ak musí firma optimalizovať svoje náklady, ale ostávajú jej produkty dostupné pre slovenských pacientov, len je riaditeľstvo vo Viedni pre 5 krajín, alebo v Bratislave pre 5 krajín, tak regulátor pracuje dobre. Smutní sú možno dodávatelia kancelárskych priestorov alebo reklamných predmetov s potlačou. To je potom otázka pre úplne iné sektory, prečo si vybrali Viedeň či Prahu pre centrálu pre Slovensko a okolie a nie

Bratislavu pre Rakúsko a okolie.

■ Ak sme svedkami takej liekovej politiky, že firmy prestávajú dodávať lieky pre pacientov na Slovensku, je potrebné zbystriť. Udržiavať klasickú trhovú rovnováhu nie je jednoduché, vyžaduje si mnoho znalostí, prácu s lokálnymi špecifikami a mnohokrát dokonca zapojenie aj medzinárodnej diplomacie. Konkurenti sú pre Slovensko hlavne štáty ako Nemecko, Francúzsko, USA, teda bohaté štáty, ktoré dokážu vďaka vyššiemu bohatstvu zdravotných rozpočtov preplatiť štáty s menšou silou ekonomiky, akým je Slovensko.

■ Žiaľ, sledujúc trendy v liekovej politike od roku 2018, po poslednej veľkej zmene pravidiel pre kategorizáciu, sme skôr svedkami, že niektorým firmám sa s cenovou politikou nadvieha a iným naopak ceny škrtia. Dokonca až za hranicu, kedy sme svedkami, že si pacienti chodia pre lieky do Hainburgu. Prípadne, čo je ešte horšie, znižuje sa konkurenčné prostredie v rámci generík zavádzaním úprav zákona 363/2011, ktoré zabraňujú vstupu, alebo dokonca vyhánajú konkurentov z úhradových skupín.

■ A naopak, financujeme lieky, ktoré nemajú preukázanú nákladovú efektívnosť, ba dokonca ani len skutočné účinky v liečbe. Paradoxne sa tak začína stávať pravidlom, že hradíme liečbu, ktorú pre nákladovú neefektívnosť, nehradia ani bohaté štáty. Možno preto sú ich zdravotné rozpočty bohaté. Je tiež hodné osobitného zreteľa, že autori tých neblahých zmien z roku 2018 sa k tvorbe legislatívy okolo kategorizácie liekov opäť vracajú.

Spracoval:
Mgr. Ján Zošák

Lekárnička



TENA Lady Normal Night

1 zo 4 žien vstáva počas noci viac ako 1x kvôli nutkaniu na močenie.¹

■ Preto sme vyvinuli špeciálne navrhnuté vložky TENA Lady Normal Night, ktoré sa dokonale prispôbia potrebám žien pri úniku moču počas spánku. Špeciálny anatomický tvar má, oproti dennej vložke TENA Lady Slim Normal, o 15 % širšiu zadnú časť, o 45 % väčšiu absorpciu a je o 25 % dlhší. Spoločne tak s bočnými elastickými bariérkami zabezpečia zvýšenú ochranu proti pretečeniu počas noci a pomáhajú udržať vložku na svojom mieste. S TENA Lady Normal Night tak môžu vaše pacientky pokojnejšie spať a prebudiť sa do nového dňa plné energie.

1. Report TENA Night, TNS, Francúzsko (n=581), Nemecko (n=370), USA (n=377) December 2014.

PharmDr.
Miroslava Snopková, PhD.

2. viceprezidentka
Slovenskej lekárskej komory,
Fakultná lekárka Bratislava

Ekonomická náročnosť je jednou zo základných príčin zlyhávania individuálnej prípravy liekov



? Kedy ste si uvedomili, že chcete byť lekárničkou? Mali ste v rodine nejakých zdravotníkov?

■ Nikto v blízkej rodine nie je zdravotnícky pracovník. Mala som ako dieťa záľubu v zbere bylín. Sušila som ich a z herbárov sa učila, na čo sa používajú. Počas základnej školy som inklinovala k matematike a chémii. Prvou voľbou bolo preto gymnázium, ale učiteľka chémie mi odporučila iný smer. Vybrala som si štúdium na strednej zdravotníckej škole, aby som mohla rozvíjať okrem chémie aj moje nadšenie pre prírodné vedy. Už od prvého ročníka sme chodili na odbornú prax, čo bolo pre 15-ročného budúceho farmaceutického laboranta nesmierne dôležité a podnetné.

■ Aj preto som sa neskôr rozhodla pokračovať v štúdiu na Farmaceutickej fakulte UK v Bratislave. Vedeckej práci s animálnymi projektmi som sa venovala od skončenia prvého roka štúdia, napriek tomu som bola stále jednou nohou v klinickej praxi, či už ako farmaceutický laborant alebo farmaceut. Asi aj to bol

■ Záľuba k chémii ju cez vedenie učiteľov priviedla na strednú zdravotnícku školu a odtiaľ až na farmaceutickú fakultu. Dnes je druhá viceprezidentka Slovenskej lekárskej komory a vedúca farmaceutka Fakultnej lekárskej, kde sa denne stretáva s budúcimi lekármi a odovzdáva im svoje bohaté skúsenosti. Hovorí, že súčasná práca jej ponúka zladenie vedeckých a klinických ambícií, s tými pedagogickými. Rozprávali sme sa s PharmDr. Miroslavou Snopkovou, PhD.

dôvod, prečo som nikdy lekárenstvo neopustila. Paradoxom je, že som nikdy nemala ambíciu byť lekárnikom, skôr farmaceutom – vedcom. Som vďačná za skúsenosti, ktoré som mohla získať a s pokorou sa s poznatkami rada podelím s našimi študentmi.

? Ako sa podľa vás zmenila farmácia odkedy ste sa ňou začali zaoberať až po dnešný deň?

■ Neviem jednoznačne odpovedať. Je prirodzené, že sa náš odbor vyvíja. To, čo nás učili už dnes môže byť inak, ale hodnoty našej profesie zostávajú zachované. Neustále vzdelávanie, nasadenie, trpezlivosť, obetavosť či pokora z nás robí zdravotníkov – farmaceutov – lekárnikov. Nové trendy v našej profesii sú

často výzvou, avšak pokrok nezastavíme a každá zmena môže priniesť posun k lepšiemu, ak sa o to sami aktívne pričínime. Ak by sme sa bránili zmenám, nemali by sme šancu na zlepšovanie. Preto sa teším, že aj v našom odbore je veľa šikovných a nadšených kolegov, ktorým záleží na zlepšovaní podmienok a rozvoji povolania.

? Vaša lekáreň poskytuje priestor na odbornú prípravu študentov Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave. Ako by ste rokmi porovnali vedomosti študentov, ktorí sú u vás prvý deň s vedomosťami, ktoré nadobudnú počas praxe?

■ Je potešujúce sledovať prerod mladého, budúceho kolegu v samostatnú

a sebedomú osobnosť. Pre nás starších je dôležité odovzdať mladým kolegom všetky zručnosti, ktoré počas štúdia nestihli nadobudnúť. Neraz aj zapochybujeme o svojich schopnostiach. Aj študent občas zapochybuje, či práca, ktorú vidí v skutočnom živote je tá, ktorú si predstavoval. Možno preto majú odborné praxe svoje miesto vo výučbe, aby sa tieto dva svety zmiešavali a obohacovali. Tak, ako mňa formovali skvelí farmaceuti a farmaceutickí labo-

? Fakultná lekáreň je známa individuálnou prípravou liečiv (IPL). Tá sa v dnešnej dobe už vytráca z lekární. Čo v IPL považujete za najväčší prínos pre pacienta?

■ Individuálna príprava liekov je charakteristikou nášho povolania. Pripravovať liek pre konkrétneho pacienta vlastnými rukami a s vedomosťami, ktoré má iba lekárnik či farmaceutický laborant, je čosi výnimočné. Vieme, že individuálna príprava liekov v lekárenskom prostredí

ako aj na samotné procesy, ktoré súvisia s individuálnou prípravou liekov a ich kvalitou. Pre mnohých majiteľov lekární nie je ohodnotenie Taxy laborum za prácu v laboratóriu finančne zaujímavé. Na trhu sa vyskytujú lekárne, ktoré nezabezpečujú prípravu IPL, pacient tak musí navštíviť inú lekáreň. Na druhej strane sa vytvára konkurenčný priestor pre iné lekárne, ktoré môžu zaujať samotnou prípravou IPL.

■ Za päť a pol roka čo pôsobím vo Fakultnej lekární, sa nám IPL rozrástla nielen do počtu príprav, ale aj do šírky sortimentu. V spolupráci s každou lekárnou sme vytvorili viaceré nové receptúry, čo oceňujú spokojní pacienti z viacerých častí mesta. Práve nedostatok alebo výpadok niektorých hromadne vyrábaných liekov poukázal na opodstatnenosť a miesto IPL v zdravotnej starostlivosti aj v 21. storočí.

? Pripravujete aj dezinfekčné gély a roztoky podľa odporúčaní WHO. Je o ne stále veľký záujem?

■ Prvú dezinfekciu sme pripravili 2. marca tohto roku – 4 litre dezinfekčného gélu. Napriek tomu, že na Slovensku sa v začiatkoch pandémie ozývali hlasy o nejednoznačnej definícii prípravy a výdaja dezinfekcie v lekárnach, aj Rada Európy uznala, že príprava v lekárnach je v poriadku, ak prínos pre pacienta preváži nad rizikom individuálnej prípravy, najmä ak produkt nie je bežne k dispozícii. Slovenská lekárnická komora aktívne zasiahla do legislatívneho procesu zákona o liekoch, čoho výsledkom bola rýchla implementácia možnosti pripravovať a vydávať dezinfekciu v lekárnach.

■ Na jar tohto roku sme viacerí zažili obdobie, kedy sme výdaj dezinfekcie regulovali. Niektorí pacienti sa spočiatku aj nahnevali, že nedostanú väčší počet alebo veľkoobjemové balenie dezinfekcie, avšak po rozhovore takmer všetci uznali dôvody a prejavili spolupatričnosť s ostatnými pacientmi. Aj keď záujem o zakúpenie dezinfekcie zo strany pacientov odvtedy opadol, stále pripravujeme väčšie množstvá dezinfekcie pre Univerzitu Komenského. Život na alma mater sa presunul do online sveta, napriek tomu časť zamestnancov, doktorandov, ale aj študentov naďalej navštevuje priestory univerzity a je pre nás ctou, že aspoň týmto spôsobom môže naša lekáreň pomôcť znížiť riziko nákazy.



Zľava: Mgr. Radka Tranová – farmaceutka, PharmDr. Miroslava Snopková, PhD. – odborná zástupkyňa, Mgr. Martin Bajcura – farmaceut a Zdenka Plaštiaková – THP, sanitárka

ranti počas odborných praxí či brigád, ako vyžadovali vedomosti, zdokonaľovali moje zručnosti a učili ma byť zdravotníkom, rovnako tak sa snažím, aby naše pracovisko žilo a odovzdávalo tieto zručnosti ďalej. Odborná prax má pre našu profesiu nezastupiteľné miesto, preto sme radi, že Fakultná lekáreň je jej súčasťou.

? Ako máte s kolegami rozdeliť prácu, keď v lekární zaúčate študentov?

■ Keďže náš stály kolektív tvorí 5 zdravotníckych pracovníkov, každý z nás sa študentom a žiakom venuje podľa pracovného harmonogramu. Študenti farmácie aj žiaci strednej zdravotníckej školy sú postupne zapájaní do činností, ktoré by podľa kurikula predmetu mali prebrať, či už ide o odborné činnosti súvisiace s prípravou liekov, ekonomické činnosti súvisiace so skladovou evidenciou alebo výdajné činnosti. Práca vo verejnej lekární je rôznorodá. Študenti aj žiaci sa oboznámia so všetkými činnosťami, ktoré sa v našej lekární vykonávajú.

už nemá také dominantné postavenie, ako to bolo v minulosti. Viaceré IPL sú postupne nahradzované hromadnou výrobou, stále však majú dôležité postavenie v terapeutickú praxi vďaka ich výhodám. Jednou z najdôležitejších je to, že predpisovanie liečiv pre magistraliter prípravu poskytuje lekárovi možnosť individualizovať terapiu – ako výberom jednotlivých liečiv, tak i voľbou ich liekových foriem a dávkovania. Niekedy možno pripraviť aj také kombinácie, ktoré by sa z technologických dôvodov nedali priemyselne vyrobiť, prípadne v takých množstvách, ktoré by boli neekonomické. Výhodou je aj pomerne krátky čas, za ktorý sa dá IPL pre pacienta zabezpečiť. Nezanedbateľný je aj priaznivý psychologický vplyv IPL u niektorých pacientov, u ktorých vedomie, že liek bol pripravený konkrétne pre nich, zlepšuje vzťah k farmakoterapii. Na druhej strane, ekonomická náročnosť je jednou zo základných príčin zlyhávania individuálnej prípravy liekov na Slovensku. Nejde ani tak o náklady na zaobstaranie surovín, ako o náklady na technické, materiálne a personálne zabezpečenie laboratórií,

? Ako funguje bezplatné vypracovanie liekového režimu, ktoré ponúkate pacientom?

■ Keď sme v roku 2015 začínali s osvetovým projektom Farmácia pre všetkých, našlo sa zopár pacientov, ktorých zaujala možnosť nechať si vypracovať liekový režim a posúdiť potenciálne klinicky závažné interakcie. Neskôr, v roku 2017 spustila Slovenská lekárska komora projekt Interakcie liekov, ktorý mal širší dosah na obyvateľov. Keďže sa Fakultná lekáreň do projektu zapojila, začali sa nám hlásiť aj ďalší pacienti, ktorí sa o tému zaujímajú a trápí ich otázka kombinácií liekov. Doposiaľ sme konzultovali liekový režim viac ako stovke pacientov. Pacienti sa môžu na konzultáciu prihlásiť

■ Úlohou viceprezidenta je v čase neprítomnosti zastupovať prezidenta v rozsahu jeho práv a povinností. Ako člen Prezídia SLeK sa podieľam na zabezpečovaní fungovania komory a plnení jej úloh. Štúdium množstva materiálov k legislatívnym procesom, aktívna účasť na rokovaníach, zastupovanie SLeK na rokovaníach Zväzu lekárníkov EÚ (PGEU), aktívna účasť na konferenciách a iných odborných alebo vzdelávacích podujatiach. Keďže som predsedom poradného výboru Prezídia SLeK pre osvetové aktivity, je mojou úlohou zvyšovanie povedomia odbornej aj laickej verejnosti o povolání lekárnika, resp. všeobecne o lekárnach a farmácii. Koronakríza nám spomalila plány spustenia osve-

ti je to legislatívna činnosť v súvislosti s nastavovaním pravidiel predpisovania a výdaja zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín alebo zmeny v oblasti preskripčných a indikačných obmedzení, ďalej sú to zmluvné podmienky poskytovateľov lekárskej starostlivosti s platcami či aktivity v oblasti ezdravia. Programové vyhlásenie vlády SR naznačuje istý posun vo vnímaní existencie farmaceutov v systéme zdravotnej starostlivosti, preto SLeK aktívne koná smerom k MZ SR; podľa našej analýzy nie je ekonomická kondícia veľkej časti slovenských lekární dobrá (zisková marža sa pohybuje na hodnote 1 % resp. je na nule), trváme teda na otvorení otázky ohodnotenia za výkon poskytovanej starostlivosti. Ďalšou komunikovanou témou sú nedostatkové lieky a inštitút tzv. A3 žiadostí, ktorý limituje dostupné terapeutické postupy pre našich pacientov.

? Vaša lekáreň je členom virtuálneho zoskupenia PLUS LEKÁREŇ. Ako hodnotíte túto spoluprácu?

■ Naše počiatočné obavy sa zmenili po nadviazaní spolupráce. Pacienti ľahšie identifikujú značku, viacerí sa vracajú opakovane práve kvôli výhodám, ktoré im vďaka spolupráci vo virtuálnom zoskupení vieme ponúknuť navyše, či už ide o kompenzáciu doplatkov na tzv. receptové lieky alebo zľavy z nákupu tzv. voľnopredajného sortimentu. Nákup vybraných produktov vieme lepšie plánovať, čo nám zase ponúka istú konkurenčnú výhodu. Aj keď sa radíme skôr medzi menšie lekárne, členstvo vo virtuálnom zoskupení PLUS LEKÁREŇ je pre nás prínosom. Dôležitým faktorom pozitívneho vzťahu je rovnako aj oblasť sústavného vzdelávania.



■ Samostatnou témou je pandémia COVID-19 a s ňou súvisiace otázky. SLeK sa aktívne zúčastňuje zlepšovania podmienok pre lekárníkov (komunikácia s hlavným hygienikom SR, odporúčania pre lekáreň a pacientov, regulácia výdaja niektorých liekov, príprava dezinfekcie v súlade s legislatívou, zabezpečenie lekárskej pohotovostnej služby, informovanie verejnosti), tiež sme ponúkli Ústrednému krízovému štábu

prostredníctvom aplikácie, telefonicky alebo osobne. Niekedy prebieha konzultácia aj bez prihlásenia, ale najmä pri polymorbídnych pacientoch je príprava často potrebná. K posúdeniu liekového režimu používame viaceré zdroje, okrem SmPC je to najmä databáza Lexicomp® alebo DrugAgency® softvér.

■ Pacient počas konzultácie dostane informácie pre neho samotného, v prípade potreby vypracovávame liekovú analýzu aj pre ošetrojúceho lekára. Dnes k nám chodia na konzultácie aj pacienti na odporúčanie od svojich príbuzných či známych. Napriek tomu, že poskytujeme službu bezplatne, veľa pacientov chce za službu platiť a nerozumejú, prečo takúto odbornú prácu robíme zadarmo...

veho projektu cieľeného na pacientov vo vyššom veku *Vek nie je iba číslo*, ktorého cieľom bude identifikovať potenciálne nevhodné lieky u starších dospelých, preto sme najprv začali s analýzou veľkých dát. Podľa pilotného prieskumu SLeK je podiel potenciálne nevhodnej preskripcie u pacientov vo vyššom veku takmer 40 %, preto by sme radi využili jedinečné vedomosti lekárníkov a túto situáciu sa pokúsili zlepšiť.

? SLeK ako stavovská organizácia pracuje na zlepšovaní podmienok pre lekárníkov. Ktoré témy sú podľa vás najakútnejšie?

■ Ak by som vybrala iba niektoré, zavádzala by som. Dennodenne sú lekárnici konfrontovaní s množstvom otázok, žiaľ často dôsledkom nejednoznačného výkladu legislatívy z rôznych strán, preto nie je možné vybrať „najakútnejšie“. SLeK súčasne pracuje na viacerých témach;

návrh podrobných opatrení vo verejných lekárnach, avšak na návrh komory nikdy nikto nereagoval.

■ Všetky témy, ktoré nás lekárníkov zaujímajú alebo trápia, sú rovnako dôležité. Pevne verím, že budeme mať veľa síl, venovať sa všetkým témam, aby sme svojím konaním zefektívnil život nám, aj pacientom.

? Popri všetkých záväzkoch, čo zvyknete robiť, keď máte voľný čas?

■ Aj ja som len človek, čo musí odychovať a „dobíjať baterky“. Najviac energie načerpám pri športe, veľmi rada behám, bicyklujem alebo vybehnem na hory. Ak mi zostane ešte nejaká energia, rada si prečítam aj niečo iné ako odbornú literatúru. Blízki vedia, že k mojim záľubám patrí aj šitie či kresba, ale už v súčasnosti naozaj výnimočne.

? Okrem toho, že pracujete v lekární, ste aj druhou viceprezidentkou Slovenskej lekárskej komory. Čo je vaša pracovnou náplňou v SLeK?

Spracoval:
Mgr. Ján Zošák

Flavamed®

forte perorálny roztok

ambroxoliumchlorid

ÚČINNÁ ÚĽAVA OD VLHKÉHO KAŠĽA

PRE DETI OD 2 ROKOV A DOSPELÝCH¹



DVOJITÝ MECHANIZMUS ÚČINKU^{1*}

👉 skvapalňuje hustý hlien v prieduškách^{1*}

👉 uľahčuje jeho vykašliavanie^{1*}

**NÁSTUP ÚČINKU
PO 30 MINÚTACH^{1*}**



Flavamed forte perorálny roztok 6 mg/ 1 ml, perorálny roztok. Liek na vnútorné použitie. **Liečivo** je ambroxoliumchlorid. 1 ml perorálneho roztoku obsahuje 6 mg ambroxoliumchloridu. 5 ml perorálneho roztoku (1 odmerná lyžička) obsahuje 30 mg ambroxoliumchloridu. **Pomocné látky** so známym účinkom: sorbitol. **Terapeutické indikácie:** Mukolytická liečba produktívneho kašľa, ktorý sprevádza akútne a chronické bronchopulmonálne ochorenia. **Dávkovanie:** Deti od 2 do 5 rokov: 1/4 odmernej lyžičky zodpovedá 1,25 ml perorálneho roztoku 3x denne (zodpovedá 22,5 mg ambroxoliumchloridu / deň). Deti od 6 do 12 rokov: 1/2 odmernej lyžičky zodpovedá 2,5 ml perorálneho roztoku 2-3x denne (zodpovedá 30 - 45 mg ambroxoliumchloridu / deň). Dospelí a adolescenti starší ako 12 rokov: 3x 5 ml (1 odmerná lyžička) denne (zodpovedá 90 mg ambroxoliumchloridu / deň) počas prvých 2 až 3 dní, potom 2 x 5 ml (1 odmerná lyžička) denne (zodpovedá 60 mg ambroxoliumchloridu/deň). Poznámka: Pre dospelých, podľa potreby sa dávka môže zvýšiť na 60 mg ambroxoliumchloridu dvakrát denne (zodpovedá 120 mg ambroxoliumchloridu/deň), ak je to potrebné. **Kontraindikácie:** Precitlivosť na liečivo alebo ktorúkoľvek z pomocných látok. Flavamed forte perorálny roztok sa nesmie používať u detí do dvoch rokov. **Osobitné upozornenia a opatrenia pri používaní:** Hlásené boli závažné kožné reakcie, ako je multiformný erytém, Stevensov-Johnsonov syndróm (SJS)/toxická epidermálna nekrolýza (TEN) a akútna generalizovaná exantematózná pustulóza (AGEP), súvisiace s podávaním ambroxoliumchloridu. **Fertilita, gravidita a laktácia:** Ambroxoliumchlorid prechádza placentárnou bariérou. Predovšetkým počas prvého trimestra sa neodporúča užívať Flavamed forte perorálny roztok. Ambroxoliumchlorid sa vylučuje do materského mlieka. Flavamed forte perorálny roztok sa dojčiacim matkám neodporúča. **Nežiaduce účinky:** Poruchy imunitného systému: Menej časté: horúčka. Zriedkavé: reakcie z precitlivenosti. Neznáme: anafylaktické reakcie vrátane anafylaktického šoku, angioedém a pruritus. Poruchy nervového systému: Časté: dysgeúzia (zmena chuti). Poruchy gastrointestinálneho traktu a poruchy dýchacej sústavy, mediastína a hrudníka: Časté: nauzea, hypoestézia úst a hltanu. Menej časté: vracanie, hnačka, dyspepsia, bolesť brucha a sucho v ústach. Neznáme: sucho v hrdle. Poruchy kože a podkožného tkaniva: Zriedkavé: vyrážka, urtikária. Neznáme: závažné kožné nežiaduce reakcie (vrátane multiformného erytému, Stevensovho-Johnsonovho syndrómu/toxickej epidermálnej nekrolýzy a akútnej generalizovanej exantematózne pustulózy). **Pred odporúčaním, alebo predpísaním lieku si pozorne prečítajte Súhrn charakteristických vlastností lieku. Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** Berlin-Chemie AG, Glienicke Weg 125, 12489 Berlin, Nemecko. **Spôsob výdaja lieku:** nie je viazaný na lekársky predpis. **Posledná revízia textu:** 10/2018. **Dátum výroby materiálu:** september 2020. **Kód materiálu:** SK_FLA-15-2020_v01_Press. **Referencie:** 1. SPC Flavamed forte perorálny roztok (10/2018). **Zastúpenie v SR:** Berlin-Chemie / A. Menarini Distribution Slovakia s. r. o., Galvaniho 17/B, Bratislava 821 04, tel.: 02/ 544 30 730, e-mail: slovakia@berlin-chemie.com

Tento materiál je určený pre odbornú verejnosť a interné účely spoločnosti.

* informácia sa vzťahuje na účinnú látku: ambroxoliumchlorid



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**

Správy z domova

Počet postelí v nemocniciach je väčší

Slovenské zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti disponovali v minulom roku takmer 31-tisíc postelami, čo predstavuje 584,2 postelí na 100-tisíc obyvateľov. Oproti roku 2018 pribudlo 502 postelí, čo je nárast o 1,6 %.

■ Najväčšia časť postelového fondu bola vo všeobecných nemocniciach (75,7 %). Ďalších 19,2 % lôžok sa nachádzalo v špecializovaných nemocniciach, 3,8 % v liečebniach a 1,3 % v ostatných zdravotníckych zariadeniach. Najväčší počet postelí mali k dispozícii odborné útvary vnútorného lekárstva, psychiatrie, chirurgie a gynekológie a pôrodnictva.

■ Priemerný ošetrovací čas dlhodobo mierne klesá. Kým v roku 2001 predstavoval 10 dní, v roku 2019 to bolo 7,5 dňa. Najdlhšie hospitalizácie boli potrebné na oddeleniach dlhodobej intenzívnej starostlivosti (260,3 dňa), gerontopsychiatrie (55,2 dňa) a medicíny drogových závislostí (47,5 dňa).

■ V roku 2019 bolo evidovaných 988 292 hospitalizovaných pacientov. Najvyšší počet hospitalizovaných na 100-tisíc obyvateľov bol v Bratislavskom a Košickom kraji, najnižší v Trnavskom a Trenčianskom kraji.

Zdroj: NCZI

Slovensko zaznamenalo v transplantáciách pozitívny posun

Až 259 ľudských životov sa podarilo zachrániť v minulom roku na Slovensku vďaka darcovstvu a transplantácií orgánov. Uplynulý rok patril z hľadiska počtu transplantácií orgánov medzi najúspešnejšie, vďaka čomu sa Slovensko v transplantáčnej aktivite zaradilo medzi pätnásť najvyššie krajín v tejto oblasti.

■ Téma darcovstva orgánov a orgánových transplantácií je veľmi aktuálna

nielen na Slovensku, ale aj v celej Európe, kde každý deň zomiera 12 pacientov v dôsledku toho, že sa nedožijú transplantácie. Na Slovensku máme plne funkčný transplantčný program pre obličky, srdce a pečeň. Program transplantácií pankreasu je pripravený v Banskej Bystrici. Transplantácie pľúc podstupujú slovenskí pacienti vo Fakultnej nemocnici v Motole v Českej republike.

■ Na Slovensku už päť rokov prebieha kampaň Sedem životov, v rámci ktorej sa Slovenská transplantologická spoločnosť snaží vzdelávať verejnosť o téme darcovstva a transplantácii orgánov. Tohtoročná kampaň má špecifický prívlastok Čiara života. Jej hlavným poslanstvom je možnosť predĺžiť si čiaru života darovaním orgánu. V kampani vystupujú reálni pacienti, ktorí žijú vďaka transplantovanému orgánu.

Zdroj: STS



Pacienti so sklerózou majú viacero problémov

Sclerosis multiplex je celoživotné chronické ochorenie, ktorým trpí celosvetovo 2,8 milióna ľudí. Na Slovensku ide približne o 8-tisíc ľudí. Pacienti sú liečení najmodernejšou liečbou, avšak stále chýbajú odborné SM centrá liečby, lekári – špecialisti a psychológovia, ktorí pomáhajú pacientom psychicky sa vyrovnáť so zhoršujúcimi sa príznakmi choroby. Na tlačovej konferencii na to pri príležitosti svetového dňa tohto ochorenia poukázal

Slovenský zväz sclerosis multiplex.

■ Zvyčajne sa choroba rozvinie v mladom dospelom veku z plného zdravia. Ochorenie sa obyčajne prejaví medzi 18. až 40. rokom života a postihuje viac ženy. Jeho presná príčina nie je stále známa. Diagnóza ochorenia sa stanovuje na základe medzinárodných diagnostických McDonalových kritérií. Rozlišujeme tri klinické formy ochorenia SM, a to relaps-remitujúca SM, sekundárne-progresívna SM a primárne-progresívna forma SM.

Zdroj: SZSM

Peter Bielik ostáva na poste šéfa NCZI

Výberové konanie na funkciu generálneho riaditeľa Národného centra zdravotníckych informácií (NCZI) vyhral Peter Bielik. Výberového konania sa zúčastnili traja uchádzači, ktorí sa prihlásili v stanovenom termíne a zároveň splnili predpoklady a požiadavky.

■ Peter Bielik bol dočasne menovaný do funkcie generálneho riaditeľa NCZI od 28. mája 2020. Už v minulosti pôsobil v NCZI ako výkonný riaditeľ a riaditeľ Úseku správy zdravotníckych dát. Roky pôsobil ako IT odborník v rôznych organizáciách, napr. IBM či Ministerstvo obrany SR. Študoval na Slovenskej technickej univerzite v Trnave.

Psychiatrická starostlivosť v SR v roku 2019

Zo štatistiky venovanej duševnému zdraviu obyvateľov Slovenska vyplýva, že v minulom roku pacienti vyhľadali psychiatrické ambulancie najmä kvôli afektívnym poruchám.

■ Najčastejším dôvodom pre hospitalizáciu bola porucha psychiky a správania zapríčinená užitím alkoholu. Najvyšší počet hospitalizácií podľa trvalého bydliska pacienta bol v Košickom kraji. Za minulý rok bolo uskutočnených 1 878 043 vyšetrení s diagnostikovanou psychickou poruchou, čo predstavuje nárast o 1,4 % oproti predchádzajúcemu roku. Na psychiatrických oddeleniach bolo uskutočnených vyše 44-tisíc hospitalizácií, z toho muži tvorili 55,8 %.

Zdroj: NCZI

Správy zo sveta

 NEMECKO:

Očkovanie proti chrípke v lekárňach a reklama na túto službu

Od konca októbra sa môžu dospeli v regiónoch Severné Porýnie a Sársko dať zaočkovať proti chrípke v mnohých lekárňach. Aby sa informácia o novej možnosti prevencie ľahšie šírila, môžu lekáreň o tejto činnosti informovať formou plagátov a letákov.

■ Zákon o súťaži v oblasti liekov to nezakazuje. Je pôvodne navrhnutý, aby chránil pacientov pred zavádzajúcimi sľubmi v oblasti zdravotníctva. Týka sa liekov, medicínskych produktov a terapií. Dovoľené nie je zavádzať, napr. tvrdiť, že lekárnik je na očkovanie kompetentnejší. Popri tejto téme tiež vyvstáva otázka zodpovednosti. Čo sa týka rizika zodpovednosti, nie je činnosť očkovania pokrytá ručením, ktoré je uvedené v zákone o liečivách. Táto zodpovednosť sa vzťahuje výhradne na výdaj liekov. Pri očkovaní nedochádza k výdaju liekov, ale k ich užitiu. V takejto situácii platí v poistnom prípade zodpovednosť pri výkone povolania. Možné zdravotné riziká musí lekárnik vopred vyriešiť s pacientom prostredníctvom dotazníka, ktorý sa taktiež vyplní u lekára. V prípade, že lekárnik očkuje správne podľa smerníc, neurobí chybu a dôjde k nejakej reakcii, rieši sa to prostredníctvom zodpovednosti pri výkone povolania. Prípadne si to lekárnik môže riešiť individuálne zo svojej poisťky, alebo dodatočnou zmlouvou.

Autor: Ev Tebroke

 NEMECKO:

Lekári kritizujú honorár za očkovanie

Na začiatku modelového projektu týkajúceho sa ochrany pred chrípkou v regiónoch Severné Porýnie a Sársko dostali lekárnici 12,61 eur za každé jedno očkovanie proti chrípke. Lekári nie sú práve najväčšími fanúšikmi

očkovania v lekárňach. Zväzy lekárov sa sťažujú na výšku honoráru. Lekárnici podľa nich nie sú dostatočne vzdelaní a v núdzovom prípade napr. pri anafylaktickom šoku nemusia vedieť adekvátne reagovať.

■ Zväzy lekárov poukazujú na fakt, že lekári sú v jednotlivých spolkových krajinách za očkovanie honorovaní sumou od 7,47 eur až po 9,43 eur. Tlačia preto na politikov, aby honoráre za očkovanie proti chrípke u lekárov patrične dorovnali. Predseda zväzu lekárov Thomas Fischbach vypočítal, že očkovanie vrátane celej prípravy a následných krokov zaberie v priemere 12 minút. Ak sa stanoví honorár vo výške 1 euro za minútu, zodpovedal by v prípade očkovania výške 12,61 eur.

■ Podľa Fischbacha majú lekári oveľa vyššie náklady ako lekárnici: „Sme experti na očkovanie, žiadni „nýchli očkovatelia“, neustále vzdelávame seba aj svojich zamestnancov, naše ambulance sú vybavené, aby splňali mimoriadne požiadavky očkovaných pacientov. Toto všetko musí byť honorované. Namiesto toho tečú teraz peniaze lekárnikom. Toto je škandál, ktorý nemôžeme obísť mlčaním!“

Autor: Benjamin Rohrer

 ŠVÉDSKO:

Lekárničku pobodala pacientka

Švédsku lekárničku z mesta Göteborg pobodala pacientka po predchádzajúcej hádke. Udalosť sa stala koncom októbra v ranných hodinách.

■ Šesťdesiatročná lekárnička bola odvezená po incidente do nemocnice a našťastie bola hneď popoludní prepustená. Tridsaťpäť ročná žena, ktorá na lekárničku zaútočila pravdepodobne po nesúhlase s vyššou spoluúčasťou za recept, bola políciou zatknutá v krátkej dobe v autobuse neďaleko lekáreň. Bohužiaľ nejde o ojedinelý prípad, agresivita pacientov švédskych lekární sa stupňuje.

Zdroj: Apatykář



 ČESKÁ REPUBLIKA:

Opäť nový minister zdravotníctva

Predseda vlády ČR Andrej Babiš uviedol do funkcie nového ministra zdravotníctva doc. MUDr. Jana Blatného, Ph.D. Úrad svojmu nástupcovi predal po niekoľkých týždňoch odstupujúci šéf rezortu prof. MUDr. Roman Prymula, CSc., Ph.D., ktorého novinári odfotili na tajnej schôdzke bez rúška a v reštaurácii, ktorá mala byť pre opatrenia zatvorená.

■ Doc. MUDr. Jan Blatný, Ph.D. vyštudoval všeobecné lekárstvo na Lekárskej fakulte Masarykovej univerzity v Brne, kde získal v roku 2005 veľký doktorát v odbore pediatria. Venuje sa detskej hematológii a hemostazeológii.

 NEMECKO:

Kampaň upozorňuje, že lekáreň je nepostrádateľná

Už siedmykrát organizuje ABDA kampaň na podporu kamenných lekární v Nemecku. Jej heslo je: „Jednoducho nepostrádateľná“.

■ Prostredníctvom plagátov, mestských aktivít a informačných tabúľ vo vlakoch má upozorniť na význam lekární v súvislosti so zdravotnou prevenciou a starostlivosťou v čase koronavírusu. Kampaň sa musela presunúť z mája. Teraz možno vidieť nové plagáty s vynoveným motívom, ktorý reflektuje časy pandémie. Jesenná vlna tohtoročnej kampane začala 5. októbra a jej súčasťou je aj 200 komunálnych politikov na regionálnej úrovni, ktorí v nej význam lekární vyzdvihujú.

Autorka: Charlotte Kurz



Štúdia z Japonska: Zelený čaj a káva znižujú riziko úmrtia pri diabete

Dve šálky kávy a štyri šálky zeleného čaju denne sú spojené so znížením rizika úmrtia v nasledujúcich 5 rokoch o 63 % pri diabetikoch II. typu. Aj v menšom množstve sa prejavia tieto nápoje pozitívne na zdraví.

■ Čaj a káva sú považované vo väčšine za zdravé potraviny pre svoje bioaktívne zložky. Nedávno zistovali japonskí lekári pod vedením Dr. Yuji Komorita z Kyushu Univerzity vo Fukuoke, či a do akej miery sa prejaví konzumácia týchto nápojov na zdraví diabetikov II. typu.

■ Za týmto účelom vykonali prieskum na takmer 5 000 Japoncoch s diabetom II. typu (s priemerným vekom 66 rokov) a pýtali sa na ich návyky týkajúce sa stravovania a pitia. Vyhodnotili ich údaje počas piatich rokov. Zapojení do štúdie boli zapísaní do registra diabetikov vo Fukuoke, multicentrickej štúdie, zameranej na objasnenie účinkov liekov a životného štýlu na životnosť diabetikov II. typu.

■ Počas pozorovacieho obdobia zomrelo 309 účastníkov štúdie (218 mužov, 91 žien). Najčastejšie príčiny úmrtia boli rakovina (114) a kardiovaskulárne ochorenia (76). V zásade bol medzi týmito zosnulými prítomný nadmerný počet osôb, ktorí nepili ani zelený čaj ani kávu. Naopak, tí, ktorí pravidelne a relatívne vysoké množstvo týchto látok



Šálka zeleného čaju alebo kávy viackrát denne má pozitívny účinok na zdravie.

konzumovali, mali najnižšie riziko úmrtia, informovali vedci v odbornom periodiku „BMJ Open Diabetes Research & Care.“

■ Šálka zeleného čaju znížila denne pravdepodobnosť úmrtia o 15 %, dve až tri šálky o 27 % a štyri a viac šálok denne o 40 %. Podobne vyhranení je aj účinok kávy: jedna šálka denne znížila riziko úmrtia o 19 %, dve a viac šálok o 41 %.

■ Tí pacienti, ktorí pili denne obe tekutiny, mali najnižšie riziko úmrtia: dve až tri šálky zeleného čaju plus dve šálky kávy znižujú riziko o 51 %, štyri šálky alebo viac plus dve alebo viac šálok kávy

o 63 %. Aký objem má šálka kávy nebolo definované.

Hodnotné obsahové látky

■ V štúdiu ide o pozorovanie, ktoré nemôže dokázať príčinnú súvislosť. Nie je tiež isté, ako presne účastníci uvádzali spotrebované množstvo tekutín. Navyše japonský zelený čaj nemusí byť porovnateľný s odrodami čaju v iných oblastiach, uzatvárajú autori.

■ Pozitívny účinok z kávy a čaju je zabezpečený prostredníctvom obsiahnutých antioxidantov ako fenoly, theanín a kofeín ale tieto látky pôsobia aj protizápalovo. Kofeín môže ovplyvňovať aj produkciu inzulínu a inzulínovú senzitivitu.

■ Nie je nič zlé na tom, keď sa konzumuje viacero šálok zeleného čaju a kávy v priebehu dňa. Neuvádzajú sa však žiadne údaje, ako často testované osoby museli ísť na toaletu a či v noci dobre spali. Malo by byť tiež zrejme, že diabetici by si nemali sladit' svoje teplé nápoje cukrom.

■ Len nedávno opísal medzinárodný tím vedcov zdravotné prínosy priemernej konzumácie kávy a kofeínu, vrátane benefitu na kardiovaskulárne ochorenia.

Zdroj: PHARMAZEUTISCHE ZEITUNG,

zo dňa 21. 10. 2020

Pozorovacia štúdia: ASA prináša výhody pri ochorení COVID-19

V retrospektívnej kohortovej štúdii sa ukázalo, že hospitalizovaní pacienti s COVID-19, ktorí už predtým užívali kyselinu acetylsalicylovú (ASA) v rámci svojho liečebného plánu, alebo ju dostali pri transporte do nemocnice, mali z toho výhody v priebehu ochorenia COVID-19. Ešte predtým, ako budú môcť byť vyslovené odporúčania, je potrebné vykonať ďalší výskum.

■ V odbore periodiku „Anesthesia & Analgesia“ informovali vedci okolo Dr. Jonathan Chow z University of Maryland Scholl of Medicine v Baltimore o výsledkoch štúdie na celkovo 412 pacientoch, ktorí museli byť hospitalizovaní v nemocnici kvôli ochoreniu COVID-19. 98 z nich dostalo v priebehu 24 hodín po prijatí do nemocnice ASA alebo užívalo túto účinnú látku už predtým v nízkych dávkach v rámci medikamentózneho plánu. 314 pacientov neužívalo ASA sedem dní pred prijatím do nemocnice a ani v nemocnici im ju nepodali.

■ Vedci zistili vo svojej analýze, že v porovnaní s pacientmi, ktorí neužívali ASA, nasadenie liečby s ASA je spojené so

znížením rizika pripojenia na mechanickú pľúcnu ventiláciu (mínus 44 %). Okrem toho sa u pacientov s ASA znížilo riziko prijatia na jednotku intenzívnej starostlivosti (mínus 43 %) a aj riziko úmrtia v nemocnici bolo nižšie (mínus 47 %).

■ Pre všeobecné odporúčania k užívaniu ASA tieto retrospektívne údaje každopádne nepostačujú. Väčšie štúdie musia opísané pozorovania najskôr potvrdiť. Malo by sa tiež zohľadniť, že pacienti so zvýšeným rizikom krvácania, by z podania ASA mohli mať viac škôd ako úžitku.

■ V zásade však nemožno vylúčiť, že aj ASA pri určitých pacientoch môže mať účinky. Už dlho je známe, že trombóza predstavuje nebezpečnú komplikáciu



Kyselina acetylsalicylová, v skratke ASA, je pravdepodobne celosvetovo najznámejšie liečivo.

COVID-19. Účinok ASA na riedenie krvi by sa mohol prejavit' tiež pozitívne. To, že terapia s účinnou látkou na riedenie krvi (antitrombotikom) pri hospitalizovaných pacientoch s COVID-19 prináša úžitok, vedia lekári už dlho. V nemocniciach sa používa často aj terapia s heparínmi.

Zdroj: PHARMAZEUTISCHE ZEITUNG,

zo dňa 26. 10. 2020

PROFESIONÁLNA KOZMETIKA

seni[®]
care



Teraz v novom

SVIEŽOM DIZAJNE

a s množstvom vylepšení



Komplexná starostlivosť o pokožku

- pri inkontinencii
- predchádzanie preležaninám
- namáhaná a suchá pokožka

viac na www.seni-sk.sk



ROYAL[®]
ROYAL WATER

... unklátno 70 miliónov rokov staré vodné ložisko

- + ... naše telo obsahuje v priemere až 72 % voľnej vody a 6-8 % viazanej v chemických zlúčeninách
- + ... krv obsahuje 83 %, lymfa 94 %, srdce 85 % a pľúca 80 % vody
- + ... dostatočne a kvalitne hydratované telo účinne znižuje vysokú koncentráciu moču
- + ... čistá, kvalitná voda s vhodným zložením napomáha efektívne zbavovať organizmus odpadu
- + ... obsahuje vzácnu a zriedkavú kyselinu kremičitú (H_2SiO_3 - 25mg/l) považovanú aj za prvok „krásky“
- + ... podľa vedeckých výskumov min 65 rokov neprišla do kontaktu so súčasnou povrchovou chémiou (neobsahuje dusičnany, pesticídy, zvyšky liekov a hormónov...)

... má vhodný a vyvážený pomer prírodných minerálov (vápnik : horčík, sodík : draslík)

... vyvíera už v kojeneckej čistote a kvalite, mlerne alkalická s pH 7,4



ROYAL WATER - VODA PRE VÁŠ ZDRAVÝ A AKTÍVNY ŽIVOT

NÁJDETE V SORTIMENTE UNIPHARMY

Koľko zákazníkov môžete mať v lekárni podľa aktuálnych hygienických opatrení?



□ Lekárne pri aplikácii opatrení vydaných hlavným hygienikom Slovenskej republiky môžu v určitých situáciách zaváhať a dostať sa do slepej uličky. Takáto situácia môže nastať aj v prípade opatrenia, ktoré stanovuje maximálny počet zákazníkov v priestoroch prevádzky podľa podlahovej plochy. To, či ste si poradili správne s aplikáciou tohto opatrenia v rámci svojej lekárne sa dozviete v nasledujúcich riadkoch.

■ Platné opatrenie Úradu verejného zdravotníctva stanovuje povinnosť pre lekárne zabezpečiť, aby počet zákazníkov v prevádzke v jednom okamihu neprekročil koncentráciu jeden zákazník na 15 m² predajnej plochy prevádzky určenej pre zákazníkov. Pre úplnosť predmetného opatrenia ešte dodávame, že toto opatrenie má výnimku a to tú, že ak je lekáreň schopná zabezpečiť odstup medzi jednotlivými zákazníkmi minimálne dva metre nemusí aplikovať vzorec 1 zákazník na 15 m² predajnej plochy prevádzky určenej pre zákazníkov.

■ Povedzme si ale úprimne, že zabezpečenie povinnosti stálego odstupu minimálne 2 metre medzi zákazníkmi je z pohľadu plnenia povinnosti lekárnou prinajmenšom riskantné. Z tohto dôvodu logickým riešením sa javí aplikácia pravidiel 1 zákazník na 15 m² predajnej plochy prevádzky určenej pre zákazníkov. **Avšak ako správne aplikovať toto opatrenie? Akú plochu vo svojej lekárni ste zaradili pod definíciu „predajná plocha prevádzky určená pre zákazníkov“?**

■ Odpoveď na tieto otázky, je podľa nášho názoru možné nájsť vo vyhláške Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o požiadavkách na správnu lekárenskú prax. Táto vyhláška okrem iného upravuje priestorové vybavenie prevádzkarní poskytujúcich lekárenskú starostlivosť. Lekáreň je prevádzkou, ktorá má striktné vymedzené priestorové

usporiadanie, ako aj to, do ktorých častí lekární majú prístup samotní zákazníci. Z obsahu predmetnej vyhlášky vyplýva, že priestory verejnej lekárne okrem iného tvorí miestnosť na výdaj liekov, zdravotníckych pomôcok, dietetických potravín a doplnkového sortimentu. Súčasťou tejto miestnosti podľa vyhlášky je aj čakací priestor so zádverím alebo so vzduchovou clonou, ako aj priestor na dôverný rozhovor s pacientom. Tieto priestory lekárne sú podľa vyhlášky vymedzené ako tie, do ktorých má prístup aj samotný pacient.

■ **Platné hygienické opatrenie obsahuje konštatovanie, z ktorého vyplýva, že kľúčovou pre určenie počtu zákazníkov je určenie rozlohy predajnej plochy, ktorá je určená pre zákazníkov. V spojení s vyhláškou o požiadavkách na správnu lekárenskú prax sme toho názoru, že predajnou plochou v prostredí lekárne sa rozumie miestnosť na výdaj liekov, zdravotníckych pomôcok, dietetických potravín a doplnkového sortimentu, ktorej súčasťou je aj čakací priestor so zádverím alebo so vzduchovou clonou, ako aj priestor na dôverný rozhovor s pacientom.**

Ako vypočítať maximálny počet zákazníkov v lekárni?

■ Z doposiaľ uvedeného si myslíme, že pri aplikácii predmetného hygienického

opatrenia pre maximálny počet zákazníkov v lekárni je potrebné vychádzať z toho, že do predajnej plochy prevádzky sa započítava plocha miestnosti na výdaj liekov, zdravotníckych pomôcok, dietetických potravín a doplnkového sortimentu, ktorej súčasťou je aj čakací priestor so zádverím alebo so vzduchovou clonou, ako aj priestor na dôverný rozhovor s pacientom. Takto vypočítanú plochu už len podrobte deleniu číslom 15 (1 zákazník na 15 m²) a zaokrúhlite na celé číslo smerom dole. Výsledok predstavuje počet zákazníkov, ktorý môžu byť súčasne v priestoroch vašej lekárne.

Aké sankcie hrozia za nedodržanie povinnosti?

■ Samotná lekáreň je podľa platných opatrení povinná zabezpečiť vstup zákazníkov do svojej prevádzky len za rešpektovania uložených povinností vyplývajúcich z aktuálne platných hygienických opatrení. Za takéto porušenie by mohla byť lekáreň uložená pokuta zo strany príslušného regionálneho úradu až do výšky 20-tisíc eur.

Autori:
JUDr. Ivan Humeník, PhD.
Mgr. Ján Pavlík
h&h PARTNERS
www.medipravník.sk

erecept 5

Dve tváre elektronizácie zdravotníctva



■ Význam elektronického zdravotníctva a ereceptu sa počas mesiacov, kedy je prístup k zdravotnej starostlivosti obmedzovaný stal absolútne kľúčovým pri starostlivosti o pacienta. V čase, kedy je snaha minimalizovať kontakt pacientov so zdravotnými pracovníkmi sa erecept ukázal ako záchranca zdravotníctva. Systém však nie je dokonalý, a tak lekárnici musia stále riešiť niekoľko problémov.

■ Elektronické recepty šetria čas a prácu lekárnikom i poisťovniam, poskytujú veľký komfort pre pacientov aj lekárov a v neposlednom rade sa v čase pandémie ukázali ako najdôležitejší segment elektronizácie zdravotníctva, ktorý pomáha zachraňovať životy. A práve v tom sa ukazuje aj zraniteľnosť celého systému. Od nábehu ereceptu sa pacienti (a teda aj lekárnici) stali absolútne závislí od toho, aby nedochádzalo k chybám a výpadkom. Žiadny informačný systém však nie je dokonalý, a preto si prejdeme niekoľko najčastejších problémov, ktoré musia lekárnici riešiť.

Nedostupnosť poisťovní

■ V poslednom období opäť zažívame výpadky systémov zdravotných poisťovní, ktoré logicky prenášajú problém do lekárne. Nie je možné sťahovať erecepty, nie je možné robiť nič, len čakať. Jedinou šancou pacienta je papierový opis receptu. V prípade výpadku jednej z poisťovní sú však ovplyvnení aj pacienti ostatných. Údaje sa totiž overujú vo všetkých poisťovniach kvôli kontrole, že pacient nie je omylom vedený vo viacerých poisťovniach, po prepoistení z jednej do druhej. Kontrola pacienta teda prechádza aj cez „vypadnutú“ poisťovňu, čo lekárnik pociťuje ako veľké spomalenie overenia poisťenca. Hoci túto situáciu ako dodávateľ lekárenského informačného systému riešiť nevieme, pomôžeme lekárnikom aspoň tým, že sme naprogramovali automatické vypínanie kontroly vypadnutej poisťovne. Ak poisťovňa neodpovedá, systém automaticky na najbližších päť minút prestáva overovať údaje pacienta. Po tomto čase skúsi komunikáciu obnoviť a tento

postup opakuje, kým sa nedokáže znova s poisťovňou spojiť.

Kontrola limitu pacienta

■ Každý lekárnik už túto situáciu zažil – pacient má schválenú výnimku na limitované množstvo lieku, no všeobecný lekár ju prekročí a napíše ďalší recept. Pacient si ho príde vybrať do lekárne a keďže lekárnik nevie zistiť, že ide o prekročenie limitu, liek mu vydá. Po revízii v poisťovni recept lekárnici nie je preplatený a nastávajú komplikácie. Už teraz má lekár možnosť zaškrtnúť výdaj na výnimku a vtedy je tento recept kontrolovaný na strane poisťovne, ktorá lekára informuje o prekročení limitu. Ak však lekár recept neoznačí, kontrola neprebehne. V tomto období najväčšia poisťovňa pracuje na zmene, aby každý recept, vrátane papierového, prešiel takouto kontrolou bez ohľadu na príznak od lekára a lekárnici tak neboli od neho závislí. Zároveň sa tak bude overovať platnosť výnimky v čase výdaja lekárnou a nie v čase, kedy bol recept predpísaný.

Výnimky kategorizačných úhrad

■ Schvalovanie výnimiek z kategorizačných úhrad jednotlivými poisťovňami je téma, v ktorej sa dlhodobo stretávame s problémami. V súčasnosti pri vytváraní dispenzačného záznamu poisťovňa posielala lekárnici cenu, ktorú automaticky preberá lekárenský informačný systém a táto cena je pre lekára platná. Niekedy sa však stáva, že poisťovňa neukáže lekárnici žiadnu, prípadne nesprávnu cenu. Tento problém vzniká, keďže systém posielal cenu platnú k dátumu predpisu receptu, tá sa však do momentu výdaja lieku

v lekárnici mohla zmeniť. VŠZP aktuálne pracuje na úprave, aby prišla vždy správna cena k uvedenému dátumu výdaja lieku lekárnou, nie cena, ktorá bola platná, keď lekár liek predpisoval.

Recepty s modrým pruhom

■ Aj tzv. opiátny recept sa dočkal svojho prechodu na elektronickú formu (z dôvodu pandémie bola udelená výnimka a opiátny erecept už zase funguje). Na to, aby lekáreň mohla recept s modrým pruhom spracovať elektronicke, je nutné vyplniť číslo občianskeho preukazu a meno človeka, ktorý recept vyberá. Tieto údaje boli vždy pri receptoch s modrým pruhom vyžadované, teraz je preto nutné, aby sa údaje nielen zapisovali na papier, ale aj nahrávali do systému a tak sa dostali do ezdravia. Vyplnenie údajov je povinné a napríklad VŠZP už recept bez nich nepreberie. Poisťovňa pri elektronickom spracovaní receptu tiež určuje, či ide o opiát II. kategórie. Ak na jej strane dôjde k chybe označenia lieku, systém si vypýta údaje aj v prípade, že nejde o opiát. S takýmto problémom sme sa už stretli v priebehu októbra. Jediná šanca, ako ho vyriešiť, je kontaktovať poisťovňu a požiadať ju, aby si chybu v číselníku opravila.

■ Od lekárnikov dostávame aj množstvo podnetov, ktoré sa týkajú elektronického spracovania IPL (individuálne pripravovaných liekov). O tejto téme som písal v augustovom čísle Lekárnik a tak len upozorňujem, že lekáreň je povinná poslať IPL elektronicke aj s rozpisom surovín použitých na výrobu. Želám vám v tomto období veľa síl, čo najmenej problémov s elektronicke receptami a čo najviac času pre vašich pacientov. V prípade, že by nejaké problémy predsa len nastali, neváhajte sa na nás obrátiť na telefónnom čísle nášho Centra služieb zákazníkom 037/6541 541.

Autor: Ing. Jozef Fiebig
výkonný riaditeľ NRSYS s.r.o.

Na samote v lese Čarovné ubytovanie v srdci prírody

■ Nádherná príroda, svieži vzduch, ničím nerušený pokoj a bohaté možnosti na oddych sú zárukou kvalitného voľna v každom ročnom období. Ak ste človek, ktorý potrebuje aspoň na chvíľu uniknúť od každodenného zhonu, rušného mesta, práce, povinností, miluje ticho, turistiku a vôňu dreva, tak ubytovanie v súkromí, o ktorom sa dočítate v nasledujúcich riadkoch je pre vás ako stvorené. Dovoľte si aj vy byť na chvíľu „offline“.

■ Najväčším detským snom mnohých z nás bolo bývať v domčeku na strome, ktorý by reprezentoval nedobytné kráľovstvo, kam by mali prístup iba tí vyvolení. **Wildhouse**, teda koncept domov na stromoch, sa zrodil vo Francúzsku, výborne sa ujal aj v Českej republike a momentálne ubytovanie na stromoch nájdeme už aj na Slovensku. Tieto drevené príbytky vyrástli u nás v korunách stromov na Donovaloch a dostali názov Fauna a Flóra. Zvolené pre ne bolo malebné prostredie Veľkej Fatry, kde sa nám z Pavlovej lúky naskytuje pohľad na jedinečnú prírodnú panorámu okolitých majestátnych hôr a lesov. Pri ich výstavbe sa na prírodu a najmä okolité stromy kladie samozrejme veľký dôraz. Akonáhle do domčekov vkročíte, uchvátí vás rozkošný drevený interiér s dôrazom na detaily. Pohodlna a hlavne bezpečne môžete z terasy sledovať tie najkrajšie západy slnka, vychutnať si pohľad na nočnú oblohu plnú hviezd a začuť zvuky divokej prírody. A keď sa ráno zobudíte po sladkom spánku, raňajky vás budú čakať položené v piknikovom košíku pod domčekom. Sú pripevnené o lano a jednoducho si ich vytiahnete na kladke až k vám. Domy v korunách stromov spĺňajú všetky vlastnosti zážitkového pobytu a príjemne strávený čas

s vašimi blízkymi v prírode vás nabije energiou a pozitívnym myslením.

■ Zastavte sa a užite si pohodu aj v novopostavených a štýlovo vybavených troch chatách **Urbanove sestry**, ktoré poskytujú vysoký komfort s rodinnou atmosférou v jednej z najkrajších častí Horehronia – Čiernom Balogu. V tomto horskom prostredí s výhľadom na Nízke Tatry si prídu na svoje priaznivci moderného ubytovania so službami, pri ktorých vám nebude nič chýbať. Táto oblasť bola kedysi plná zbojníkov a takým bol aj Urban, ktorý mal tri sestry. Boli to trojičky a pomáhali mu s jeho zbíjaním, keďže sa podobali ako vajce vajcu a tým každého vždy šibalsky prekabátili. A presne také sú aj tieto chaty, na prvý pohľad úplne rovnaké a predsa každá iná. A to z nich robí jedinečné miesto pre váš oddych, či už vo dvojici alebo s celou rodinou.



↑↑ Wildhouse (Donovaly) foto: Mgr. Lucia Gromová



↑ Wildhouse (Donovaly)



↑ → Chata Urbanove sestry (Čierny Balog) foto: Mgr. Lucia Gromová



V ich interiéroch sa snúbia prírodné materiály, neutrálné motívy a nádherná ručná práca s nádychom minulosti, no v elegantnom a modernom šáte. Ktorá z nich bude pre vás to pravé orechové? Navyše individuálny prístup hostiteľov vás jednoducho očarí. Okolie chat ponúka nespočetné možnosti na turistiku a cyklotúry. Naplánujte si výlet k pohoriu Poľana, vodopádu Bystrá alebo sa vydajte náučným chodníkom Medvedia cestička. Jednou z najväčších turistických atrakcií Horehronia je historická Čiernohorská lesná železnica, ktorá kedysi dolinou vozila drevo, dnes vozí turistov.

■ Rozprávku môžete prežiť aj v utešenej dedinke Lom nad Rimavicou, ktorá je jednou z najvyššie položených obcí na Slovensku a nachádza sa tu čaro-krásna drevenica **Perníková chalúpka**. Toto ubytovanie predstavuje tiché miesto s atribútmi vidieckeho života, kde vás nič a nikto nebude rušiť. K dispozícii pre vás bude plne vybavená kuchyňa, veľká spoločenská miestnosť a hneď z príchodu



↑ → Perníková chalúpka (Lom nad Rimavicou)

vás zaručene ohromia krásne kachle, ktoré vám poslúžia nielen na zohriatie, ale aj na varenie. Pred časom pribudol k tejto chalúpku aj modernejší apartmán Domček na stračeň nôžke, ktorý splní predstavy aj náročnejších návštevníkov. Či už sa ubytujete v Perníkovej chalúpke alebo v apartmáne, vonku je pre vás pripravený altánok s posedením, krb, gril a pre tých menších aj hojdačky a kĺzačky. Počas pobytu vás to zaručene bude lákať von spoznávať okolitú nedotknutú prírodu. Zčať môžete nenáročnou pešou túrou na Čierťaž – zalesnený vrch



v severnej časti Veporských vrchov alebo jazdou na koňoch. Na bicykli sa pohodlne a rýchlo dostanete do Kamenistej doliny alebo na Zákľuky.

Autorka: **Mgr. Veronika Letavajová**
CK Pharmaeduca



Máte otázky ohľadom vašej dovolenky?

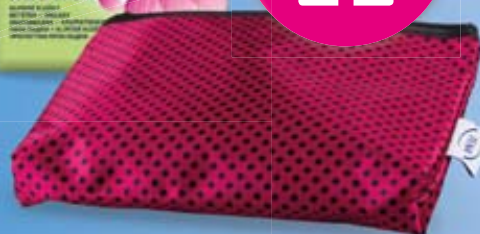
Kontaktujte cestovnú kanceláriu PHARMAEDUCA s. r. o., Opatovská cesta 4, 972 01 Bojnice, telefón: +421 46 515 42 09, e-mail: zajazdy@pharmaeduca.eu, www.pharmaeduca.eu

advertoriál

NOVINKA

**Limitovaná edícia
TENA Lady
Slim Ultra Mini
s kozmetickou taštičkou.**

www.tenalady.sk





Poruchy spánku riešené v spánkovom laboratóriu

V spánku strávime približne tretinu svojho života. Napriek tomu poruchám spánku v minulosti nebola venovaná adekvátne pozornosť. Existuje široká skupina porúch spánku, ktoré podľa Medzinárodnej klasifikácie porúch spánku z roku 2014 (ICSD-3) delíme na insomniu, poruchy dýchania počas spánku alebo spánkové apnoe, centrálné poruchy s hypersomnolenciou, parasomnie, poruchy motoriky počas spánku a poruchy cirkadiálneho rytmu.

■ Za posledných cca 40 rokov došlo k významnému rozvoju elektrofyziologických vyšetrovacích metód, čo umožnilo vznik nového medicínskeho odboru, spánkovej medicíny. Ide o medziodborovú problematiku, ktorej sa venujú neurológovia, pneumológovia, otorinolaryngológovia, kardiológovia, ale aj psychológovia či psychiatri. Na Slovensku máme aktuálne 13 spánkových laboratórií, ktoré sú akreditované Slovenskou spoločnosťou spánkovej medicíny pri Slovenskej lekárskej spoločnosti. Väčšina spánkových laboratórií pod vedením pneumológov sa špecializuje na diagnostiku a liečbu spánkových porúch dýchania. Dve spánkové laboratóriá v Bratislave a v Košiciach pracujú pri neurologických klinikách a sú schopné poskytnúť kompletnú diagnostiku aj liečbu všetkých porúch spánku.

■ Zlatým štandardom vyšetrenia spánku je **polysomnografia**. Je indikovaná na diagnostiku spánkových porúch dýchania, parasomnií, nočnej epilepsie a hypersomnie. Monitoruje elektrickú aktivitu mozgu, aktivitu svalstva brady, pohyby očí, prúd vzduchu nosom aj ústami, chrápanie, dýchacie pohyby hrudníka a brucha, saturáciu krvi kyslíkom, polohu tela počas spánku a aktivitu dolných končatín. Na základe týchto parametrov je možné stanoviť jednotlivé štádiá spánku, spánkovú architektúru, analyzovať poruchy dýchania. Často sa kombinuje s videozáznamom a rozšíreným monitorovaním elektrickej aktivity mozgu u pacientov s podozrením na epilepsiu. Vtedy hovoríme o video-EEG-polysomnografii.

■ ICSD-3

(International Classification of Sleep Disorders, Third Edition, AASM 2014):

1. Insomnia
2. Poruchy dýchania počas spánku
3. Centrálné poruchy s hypersomnolenciou
4. Cirkadiálne poruchy spánku a bdenia
5. Parasomnie
6. Poruchy hybnosti počas spánku
7. Izolované symptómy, varianty normy

Insomnia

■ Nie všetky spánkové poruchy sú indikáciou k hospitalizácii v spánkovom laboratóriu. Mnohé sa riešia ambulantnou formou. Ide predovšetkým o insomniu, ktorá podľa literárnych údajov postihuje 30 – 60 % populácie (1). Prejavuje sa sťažným zaspávaním, nedostatočnou kontinuitou spánku, alebo predčasným ranným prebudením, a to aj napriek vhodným podmienkam k spánku. To vedie k únave počas dňa, zvýšenej dennej spavosti, poruchám koncentrácie pozornosti, alebo nálady (2). Prechodná, krátkodobá nespavosť sa môže prejavovať prakticky u každého človeka. Ak sa však problémy so spánkom objavujú minimálne trikrát do týždňa a trvajú viac než mesiac, ide o akútnu nespavosť. Ak nespavosť trvá dlhšie než 3 mesiace, ide o chronickú insomniu (3).

■ Najčastejšou príčinou akútnej nespavosti býva náhla stresová situácia, alebo

nesprávna spánková hygiena. Nespavosť však môže byť aj prejavom psychiatrických ochorení, ako napr. depresia, úzkosť, ale aj somatických ochorení spojených napr. s algickým stavom, alebo kardiálnou dekompenzáciou. Preto je vždy dôležitá podrobná anamnéza a analýza príčin nespavosti, ako aj určenie možných komorbidít u pacienta, ktoré môžu viesť k nespavosti. Úprava spánkovej hygieny a riešenie stresovej situácie môže zabrániť fixácii nespavosti.

■ Medikamentózna liečba hypnotikami je indikovaná po vyčerpaní kauzálnych a nefarmakologických intervencií. Podáva sa len na prechodnú, čo najkratšiu dobu. Benzodiazepínové hypnotiká síce skracujú latenciu a predlžujú dobu nočného spánku, avšak pre riziko rozvoja psychickej aj fyzickej závislosti a ďalšie nežiaduce účinky sa hlavne v geriatrickej populácii neodporúčajú (4).

■ Novšie, nebenzodiazepínové hypnotiká majú menej nežiaducich účinkov než klasické benzodiazepínové. Zopiklón, zolpidem a zaleplón minimálne ovplyvňujú spánkovú architektúru a pri krátkodobom užívaní na ne nevzniká tolerancia. Pri chronickej insomnii sa odporúča indikovať antihistaminiká, alebo antidepresíva so sedatívnym, či anxiolytickým účinkom. Alternatívnou liečbou nespavosti je melatonín. Je tvorený v epifýze počas noci a udržiava cirkadiálny rytmus. Jeho podávanie je vhodné u starších a depresívnych pacientov, tiež pri poruchách cirkadiálneho rytmu (5).

■ Rovnocenné, snád aj dôležitejšie než

medikamentózna liečba insomnie, sú nefarmakologické prístupy (6). Správna spánková hygiena, racionálna životospráva a riešenie stresovej situácie môže výrazne pomôcť pri riešení akútnej insomnie, kedy sa snažíme zabrániť chronickej insomnie. Kognitívne-behaviorálna liečba je zameraná na prerušenie vytvorených nesprávnych podmienených reflexov spúšťajúcich stresovú reakciu pri nočnom prebudení. Zameriava sa na edukáciu spánkovej hygieny, nácvik relaxácie, prácu s myšlienkami a snaží sa prerušiť bludný kruh nespavosti (7).

Parasomnie

■ Pacienti často udávajú, že v noci zo spánku chodia, manipulujú s vecami, kopú, búchajú, realizujú sen, rozprávajú, kričia, vydávajú rôzne zvuky, alebo opustia lôžko a môžu vykonávať rôzne komplexné činnosti s následnou čiastočnou alebo úplnou amnéziou. Ide o bohaté klinické spektrum rôznych motorických prejavov spojených aj s vegetatívnym a emočným prejavom, ako je úzkosť, až výrazný strach. Podľa fázy spánku, v ktorej sa tieto prejavy vyskytujú, ich delíme na parasomnie s poruchou prebudenia z NREM spánku a parasomnie viazané na REM spánok.

■ Diagnostika v spánkovom laboratóriu je založená na anamnéze, dotazníkoch a video-EEG-polysomnografickom vyšetrení. Pri rozhovore s pacientom zistujeme typ motorických prejavov a ich frekvenciu. Podmienkou správnej diagnózy je zachytenie záchvatového stavu počas monitorovanej noci. Preto je pacient hospitalizovaný v spánkovom laboratóriu niekoľko nocí. Následne sa analyzuje priebeh záchvatu na videu a zmeny v polysomnogramе. Tým sa môže určiť typ parasomnie, alebo epileptického záchvatu. Mnohí pacienti však majú nízku frekvenciu záchvatov a počas hospitalizácie sa nepodarí zachytiť paroxyzmálny stav. Diagnóza sa potom stanovuje na základe podrobnej anamnézy s pomocou rôznych dotazníkov a škálovacích systémov. Častá je aj komorbidita epilepsie a porúch spánku. Spánkové apnoe, alebo syndróm nepokojných nôh môže zhoršovať epilepsiu a viesť až k jej farmakorezistencii. Nočné epileptické záchvaty môžu byť omylom považované za parasomniu a naopak. Preto je dôležité pacientov s nejasnými nočnými záchvatovými

stavmi vyšetriť v spánkovom laboratóriu za účelom diferenciálnej diagnostiky týchto stavov.

■ **Parasomnie s poruchou prebudenia z NREM spánku:** sú charakterizované abnormálnym prebudením z hlbokého NREM spánku. Pacient sa dostáva do prechodného stavu medzi bdelosťou a hlbokým spánkom a môže vykonávať rôzne komplexné činnosti. Tento stav je nestabilný a končí spánkom, alebo prebudením. Patrí sem:

▶ **Somnambulizmus** – námesačnosť, častá hlavne u detí. V dospelosti sa už väčšinou neobjavuje.

▶ **Prebudenie so zmätenosťou** – pri prebudení z hlbokého NREM spánku prevláda zmätenosť, dezorientácia, poruchy koordinácie, závraty. U detí môže sprevádzať plač, strach, prudké pohyby.

▶ **Pavor nocturnus** – nočný des sa prejavuje náhlým prebudením s posadením sa, s úzkosťou, strachom, krikom, plačom. Častý býva hlavne u detí.

■ **Pre REM parasomnie** sú charakteristické abnormálne motorické alebo emočné prejavy počas REM spánku. Patria sem:

▶ **REM poruchy správania** – dochádza k nedostatočnej svalovej relaxácii počas REM spánku, čím sa umožní realizovať obsah snov. Sú spojené s rizikom úrazu pacienta, ale aj jeho spoluspiačeho. Môžu predchádzať k neskoršiemu rozvoju Parkinsonovej choroby.

▶ **Spánková paralýza** – ide o nepríjemný stav, kedy dôjde k prebudeniu z REM spánku s pretrvávajúcou atóniou priečnepruhovaného svalstva. Uchované je dýchacie a okohybné svalstvo. Pacient vníma okolie, nemôže sa však hýbať, navyše môžu byť prítomné rôzne halucinácie. Stav je spojený s výraznou úzkosťou, väčšinou trvá krátko a spontánne ustúpi.

▶ **Nočné mory** – sú opakované desivé sny počas REM spánku. Po prebudení si pacient pamätá obsah sna (8).

■ Liečba parasomnií po vylúčení nočnej epilepsie spočíva v režimových opatreniach (zabezpečenie miestnosti pred úrazom), správnej spánkovej hygieny a psychoterapii. Z medikamentózne liečby prichádza do úvahy clonazepam.

Hypersomnie

■ Hypersomnie sa prejavujú neschopnosťou udržať bdely stav počas dňa. Narúšajú kvalitu života pacientov a môžu byť príčinou úrazov alebo aj dopravných nehôd. Najčastejšími príčinami hypersomnií sú poruchy spánku (napr. spánkové apnoe, nespavosť), nedodržiavanie spánkovej hygieny, ale aj viaceré interné, či psychiatrické ochorenia, abúzus liekov alebo iné závislosti. Samostatnou skupinou sú tzv. centrálné poruchy s hypersomnolenciou, alebo primárne hypersomnie, ktoré nie sú zapríčinené žiadnym zo spomenutých ochorení. Patrí sem narkolepsia 1. typu, narkolepsia 2. typu, rekurentná hypersomnia a idiopatická hypersomnia.

■ Pri narkolepsii 1. typu má pacient typickú tetradu príznakov: ataky imperatívneho spánku počas dňa, kataplexiu, ktorá sa prejavuje stratou svalovej sily pri náhlých emóciách, spánkovú paralýzu a halucinácie pri zaspávaní alebo prebúdzaní sa.

■ Pre narkolepsiu 2. typu sú charakteristické všetky spomínané príznaky okrem kataplexie. Rekurentná hypersomnia sa prejavuje obdobia, kedy pacient spí prakticky 24 hodín denne, budí sa len na nevyhnutné telesné potreby. Pacient môže trpieť bulimiou a agresívnym správaním. Tieto obdobia trvajú aj niekoľko týždňov, v medziobdobí je pacient celkom bez ťažkostí. Idiopatická hypersomnia sa prejavuje zvýšenou dennou spavosťou, ktorá nemá imperatívny charakter. Typické je sťažené ranné prebúdzanie, ktoré môže trvať aj niekoľko hodín, pacienti môžu byť prítomne dezorientovaní, zmätení, s poruchami koordinácie motoriky.

■ Pacient s hypersomniou by mal absolvovať interné a psychiatrické vyšetrenie za účelom komplexného vyšetrenia. Po vylúčení inej riešiteľnej príčiny (napr. hypotyreóza, anémia, kardiovaskulárne alebo onkologické ochorenie, depresia) je pacient odoslaný do spánkového laboratória. Po ambulatnom vyšetrení kvantifikujeme hypersomniu pomocou dotazníkov, najčastejšie sa používa Epworthská škála spavosti (9). Skóre nad 9 poukazuje na zvýšenú dennú spavosť. Je vhodné, aby si pacient po dobu minimálne 14 dní viedol spánkový denník, kde môžeme zachytiť napr. poruchu cirkadiálneho rytmu. V rámci hospitalizácie v spánkovom laboratóriu je realizované polysomnografické

vyšetrenie, ktoré môže odhalíť napr. fragmentovaný spánok pri spánkovom apnoe alebo periodických pohyboch končatín. Ak je nočná polysomnografia v norme, je doplnené polysomnografické vyšetrenie počas dňa s názvom test mnohopočetnej latencie spánku. Hodnotí sa latencia spánku, ktorá je výrazne skrátená napríklad pri narkolepsii. Následná medikamentózna liečba (modafinil, oxybát sodný, antidepresíva) môže zlepšiť kvalitu života pacientov s narkolepsiou.

Spánkové poruchy dýchania

■ Patria k najčastejším poruchám spánku. Prejavujú sa opakovanými prestávkami v dýchaní, apnoickými pauzami, ktoré vedú k desaturácii kyslíka v krvi, aktivácii sympatikového systému a prebudeniu. Podľa príčiny rozoznávame obštrukčné spánkové apnoe, kedy je príčinou opakovaný kolaps horných dýchacích ciest a centrálné spánkové apnoe spôsobené poruchou centrálnych regulačných mechanizmov.

■ Spánkové apnoe predstavuje popri artériovej hypertenzii, obezite, fajčení a diabete samostatný kardiovaskulárny rizikový faktor. Navyše hypersomnia spôsobená fragmentovaným spánkom môže spôsobiť mikrosprávky napr. aj za volantom. Polysomnografické vyšetrenie umožní diagnostikovať typ a počet apnoe

za hodinu spánku. Liečba spánkového apnoe závisí od príčiny a závažnosti. Jednou z možností je neinvazívna ventilačná liečba, ktorá pomocou kontinuálneho alebo dvojúrovňového pretlaku vzduchu zabezpečuje priechodnosť horných dýchacích ciest počas spánku. Iná možnosť liečby v určitých prípadoch je ORL chirurgický zákrok s odstránením hypertrofických tonzíl, koreňa jazyka alebo uvuly. Tiež je možnosť medikamentózne stimulácie dychového centra,

redukcia hmotnosti, polohovanie pacienta. Vhodným skriningovým prostriedkom pri podozrení na syndróm spánkového apnoe je pulzoximetrické vyšetrenie v domácom prostredí. V prípade pozitívneho skrínovania je pacient následne hospitalizovaný v spánkovom laboratóriu, kde sa realizuje diagnostické celonočné polysomnografické vyšetrenie a v prípade prítomnosti spánkového apnoe je nasledujúcu noc realizovaná titrácia neinvazívnej ventilačnej liečby (10).

Pre zdravý spánok je základom spánková hygiena, ktorá môže byť zahrnutá do 10 základných pravidiel:

- ▶ 1. Nepite kávu, zelený čaj, energetické nápoje minimálne 4 – 6 hodín pred spánkom.
- ▶ 2. Nekonzumujte alkohol vo večerných hodinách. Zhoršuje kvalitu spánku.
- ▶ 3. Vynechajte večer ťažké jedlá, posledný pokrm by mal byť najneskôr 3 – 4 hodiny pred spánkom.
- ▶ 4. Odporúča sa ľahká prechádzka pred spaním, nie však intenzívne cvičenie.
- ▶ 5. Večer pred spánkom a v posteli neriešajte závažné problémy. Pokúste sa odbúrať stres monotónnou pokojnou činnosťou.
- ▶ 6. Večer pred spánkom nefajčite. Nikotín má povzbudzujúci účinok na organizmus.
- ▶ 7. V spálni si zabezpečte vhodnú teplotu (18 – 20 °C) a vlhkosť.
- ▶ 8. Skúste minimalizovať svetlo a hluk v miestnosti, kde spíte.
- ▶ 9. Spálňu a posteľ používajte len na spánok a intímny život. Sledovanie televízie, jedenie či iná činnosť v posteli môže narušiť spánok.
- ▶ 10. Udržujte pravidelný spánkový režim.

Autorka: MUDr. Katrína Klobočníková, PhD.
I. neurologická klinika LF UK a UN Bratislava

Zoznam použitej literatúry:

1. Kidawi R, Ahmed SH. Prevalence of insomnia and use of sleep medicines in urban communities of Karachi, Pakistan. J Park Med Assoc. 2013;63(11):1358-1363.
2. Medina-Chávez JH, Fuentes-Alexandro SA, Gil-Palafox IB, et al. Clinical practice guideline. Diagnosis and treatment of insomnia in the elderly. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2014;52(1):108-119.
3. American Academy of Sleep Medicine, Darten IL: American Academy of Sleep Medicine 2014; International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual, 3rd edition.
4. Račanská E. Špecifická farmakoterapie insomnie v staršom veku. Praktické lekárnictvo. 2014; 4(1)
5. Altun A, Ugur-Altun B. Melatonin therapeutic and clinical utilization. Int J Clin Pract. 2007;61(5):835-45.
6. Bhat A, Shafi F, El Salh AA. Pharmacotherapy of insomnia. Expert Opin Pharmacother. 2008;9(3):351-362.
7. Praško J, Závěšická L, Ticháček A. Léčba primární insomnie z pohledu psychiatra. Neurologie praxi 2009; 10(4):254-261.
8. Nevšímalová S., Šonka K a spol. Poruchy spánku a bdění. Druhé, doplněné vydání. 2007; Galen.
9. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. Sleep. 1991; 14: 540-545.
10. Klobočníková K, Šiarnik P, Čarnická Z, Kollár B. Poruchy spánku vo vybranej skupine neurologických ochorení. 2018; Berlína.

advertoriál

PRE ZDRAVÝ SPÁNOK



Drimon 30 tbl

Výživový doplnok „Drimon“ obsahuje extrakty rastlinného pôvodu. Extrakty z valeriány, medovky a mučenky napomáhajú k uvoľneniu stresu, a tým prispievajú k dosiahnutiu zdravého spánku. Extrakt chmeľu má upokojujúci účinok a podporuje dobrý spánok.

Nájdete v sortimente UNIPHARMY

TENA®

NOVINKA

TENA Lady Night



Špeciálne navrhnuté vložky
na noc pre zvýšenú ochranu
pri úniku moču počas spánku.



www.tenalady.sk

Využitie metamizolu v liečbe bolesti

Rozhovor s algeziologičkou, MUDr. Tatianou Geistovou z Algeziologickej kliniky FNŠP F.D.Roosevelta v Banskej Bystrici na tému: Využitie metamizolu v liečbe bolesti.

? Pani doktorka, kde vo vašej praxi algeziologickeho odborníka využívate analgetikum metamizol?

Metamizol je najčastejšie predpisovanou molekulou spomedzi neopioidových analgetík pre svoje významné analgetické, antipyretické a spazmolytické účinky. Jeho spazmolytický účinok ho predurčuje na liečbu nenádorovej i nádorovej nociceptívnej viscerálnej bolesti, ktorá je spôsobená spazmom hladkej svaloviny tráviaceho traktu alebo distenziou orgánov dutiny brušnej a panvy. Neznamená to však, že je účinný iba pri liečbe viscerálnej bolesti. Veľmi dobrý analgetický efekt zaznamenávame, a preto ho aj často používame, v liečbe bolesti nociceptívnej somatickej, hlavne pokiaľ ide o bolesť vertebrogénnu a iné bolesti pohybového aparátu. Veľkou výhodou metamizolu je, že ho môžeme použiť aj u pacientov, u ktorých sú iné neopioidové analgetiká z rôznych dôvodov kontraindikované. Ide hlavne o neopioidy zo skupiny nesteroidových antiflogistík, ktorých použitie je limitované u veľkej časti pacientov. Štúdie, porovnávajúce metamizol s inými neopioidmi potvrdili rovnakú alebo vyššiu analgetickú účinnosť s podstatne nižším výskytom nežiaducich účinkov.

? Keď je potrebná kombinácia analgetickej liečby, s čím najčastejšie kombinujete metamizol a pri akých typoch bolestí (indikáciách)?

Metamizol je veľmi dobre kombinovateľná molekula, ako s opioidmi, tak aj s neopioidmi z iných skupín, ale aj s adjuvantnými analgetikami. Mnohé práce poukázali na opioidy šetriaci efekt metamizolu a nízky výskyt vedľajších účinkov. Zaradenie opioidu do kombinácie s metamizolom znižuje potrebu dávky opioidu. Opioidy potencujú analgetickú účinnosť metamizolu a dávajú možnosť dobre kontrolovať aj intenzívne bolesti, hlavne v liečbe nádorovej bolesti.

Rovnako výhodná je aj kombinácia s nesteroidovými antiflogistikami, keďže sa vzájomne potencujú v analgetickom účinku, napr. v liečbe bolesti pohybového systému rôznej etiológie.

V praxi často používame kombináciu s paracetamolom pre pozitívnu analgetickú interakciu.

Keďže metamizol má potenciál ovplyvniť aj neuropatickú bolesť, využívame ho aj pri liečbe neurogénnej bolesti, a to v kombinácii s antiepileptikami, antikonvulzívmi, prípadne antidepressívami.

Často sa zabúda na antipyretický účinok metamizolu, vďaka ktorému je

s efektom používaný aj pri liečbe febrilných stavov. Tu využívame kombináciu metamizolu s analgetikami – antipyretikami – paracetamolom a NSA.

? Od novembra 2020 bude na slovenskom trhu k dispozícii aj veľké 50-tabletové balenie originálneho metamizolu. V akých klinických indikáciách vidíte jeho uplatnenie a prečo?

Je to určite dobrá správa hlavne pre pacientov, ktorí metamizol užívajú denne v pravidelných časových intervaloch. Ide o pacientov s chronickou bolesťou, u ktorých je buď kauzálna liečba základného ochorenia problémová, alebo je nemožná, či pacientom netolerovaná. Nie sú to iba pacienti s nádorovým ochorením, ale aj pacienti s chronickými degeneratívnymi ochoreniami, či už pohybového aparátu, alebo centrálného alebo periférneho nervového systému, pacienti s chronifikovanou poúrazovou, či pooperačnou bolesťou, alebo pacienti so systémovými ochoreniami sprevádzanými bolestivými stavmi. Pre týchto pacientov je určite výhodné viackusové balenie.

Ďakujeme za rozhovor.

VÍTAZ PROTI BOLESTI

TERAZ AJ VO VÄČŠOM 50 TBL BALENÍ



SANOFI
ORIGINALS
ALGEZIOLÓGIA

SKRÁTENÁ INFORMÁCIA O LIEKU

Názov lieku: Novalgin 500 mg/1 ml

Farmakoterapeutická skupina: analgetikum, pyrazolón. **ATC kód:** N02BB02 **Zloženie:** 1 ml injekčného roztoku obsahuje 500 mg monohydrátu sodnej soli metamizolu s obsahom 32,7 mg sodíka. **Terapeutické indikácie:** silná alebo pretrvávajúca bolesť alebo horúčka. Parenterálne podanie sa indikuje len v tom prípade, ak enterálna aplikácia neprichádza do úvahy. **Dávkovanie:** Dávkovanie sa určuje podľa intenzity bolesti alebo horúčky a individuálnej citlivosti odpovede na Novalgin 500 mg/1 ml. Je nevyhnutné zvoliť najnižšiu dávku, ktorá potlačí bolesť a horúčku. Deťom a dospievajúcim vo veku do 14 rokov môže byť podaných 8 – 16 mg metamizolu na kilogram telesnej hmotnosti ako jednorazová dávka. V prípade horúčky je dávka 10 mg metamizolu na kilogram telesnej hmotnosti obvykle postačujúca pre deti. Dospelým a dospievajúcim vo veku od 15 rokov (> 53 kg) môže byť podaných až 1 000 mg ako jednorazová dávka. Dávkovanie pre jednotlivé vekové a hmotnostné skupiny v pediatrickej populácii je podrobne uvedené v SPC. U pacientov s poruchou funkcie obličiek alebo pečene sa treba vyhnúť vysokým dávkam. Pri krátkodobom podávaní však nie je nutná redukcia dávky. S dlhodobým užívaním u pacientov s renálnou alebo hepatálnou insuficienciou nie sú dostatočné skúsenosti. U starších pacientov, pacientov so zlým celkovým zdravotným stavom a pacientov so zníženým klírensom kreatinínu, má byť dávka znížená, pretože eliminácia metabolitov metamizolu môže byť predĺžená. **Spôsob podávania:** intravenózne alebo intramuskulárne. **Kontraindikácie:** nesmie sa podávať pacientom: so známou precitlivosťou na metamizol alebo iné pyrazolóny (fenazón, propyfenazón) či pyrazolidíny (fenylbutazón, oxfenbutazón), a tiež napríklad s agranulocytózou v anamnéze spôsobenou niektorou z týchto látok alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok; so zhoršenou funkciou kostnej drene (napríklad po liečbe cytostatikami) alebo s ochorením krvotvorného systému; so známym bronchospazmom alebo inými anafylaktoidnými reakciami (napr. urtikária, rinítida, angioedém) na analgetiká, ako sú salicyláty, paracetamol, diklofenak, ibuprofen, indometacín, naproxén; s akútnou intermitentnou hepatálnou porfýriou (riziko vyvolania záchvatu porfýrie); s vrodeným deficitom glukózo-6-fosfátdehydrogenázy (riziko hemolyzy); deťom do troch mesiacov alebo do 5 kg telesnej hmotnosti (nedostatok dostupnej vedeckej dokumentácie o používaní metamizolu u týchto detí); u gravidných pacientok počas tretieho trimestra gravidity Novalgin sa nesmie podať parenterálne pacientom s hypotenziou alebo s nestabilným obehom. **Osobitné upozornenia a opatrenia pri používaní:** agranulocytóza vyvolaná metamizolom je príhoda imunoalergickej pôvodu trvajúca najmenej jeden týždeň. Tieto reakcie sú veľmi zriedkavé, môžu byť závažné a život ohrožujúce a môžu byť fatálne. Nie sú závislé od dávky a môžu sa vyskytnúť kedykoľvek počas liečby. V prípade neutropénie (<1.500 neutrofilov/mm³) sa liečba musí okamžite ukončiť a urgentne skontrolovať celkový krvný obraz a monitorovať, kým sa hodnoty nevrátia do normálu. V prípade výskytu pancytopenie sa liečba musí ihneď prerušiť a musí sa sledovať kompletný krvný obraz, pokiaľ sa neupraví na normálne hodnoty. Pri výbere spôsobu podania treba vziať do úvahy, že parenterálne podanie sa spája s vyšším rizikom anafylaktických a anafylaktoidných reakcií. Anafylaktický šok sa vyskytuje najmä u senzitivných pacientov, preto sa má metamizol podávať s opatrnosťou u astmatických a atopických pacientov. V súvislosti s používaním metamizolu boli hlásené život ohrožujúce kožné reakcie - Stevensov-Johnsonov syndróm (SJS) a toxická epidermálna nekrolýza (TEN). Podanie metamizolu môže spôsobiť ojedinelé hypotenzné reakcie. Tento liek obsahuje 32,7 mg sodíka v 1 ml injekčného roztoku. **Liekové a iné interakcie:** metamizol môže spôsobiť pokles sérovej hladiny cyklosporínu, preto ju pri súbežnom podávaní Novalginu treba sledovať. Súčasná liečba metotrexátom môže zvýšiť hematotoxicitu metotrexátu, najmä u starších pacientov, je potrebné vyhnúť sa tejto kombinácii. Metamizol užívaný súbežne s kyselínou acetylsalicylovou môže znížiť jej účinok na agregáciu krvných doštičiek. Metamizol môže znížiť koncentráciu bupropiónu v krvi. U pacientov užívajúcich metamizol bola hlásená interferencia s laboratórnymi testami, ktoré využívajú Trinderovu reakciu (napr. testy na meranie hladín kreatinínu, triglyceridov, HDL cholesterolu a kyseliny močovej v sére). **Gravidita a laktácia:** Vo všeobecnosti sa neodporúča používať metamizol v prvom a v druhom trimestri. Vo vybraných prípadoch môžu byť jednorazové dávky metamizolu počas prvého a druhého trimestra prípustné, ak neexistujú žiadne ďalšie možnosti liečby. Počas posledného trimestra sa metamizol nesmie užívať. Produkty rozkladu metamizolu prechádzajú do materského mlieka vo veľkom množstve, preto je potrebné zabrániť opakovanému použitiu metamizolu počas dojčenia. V prípade jednorazového podania metamizolu sa odporúča matkám, aby zbierali materské mlieko 48 hodín po podaní dávky a zlikvidovali ho. **Nežiaduce účinky:** metamizol môže spôsobiť anafylaktický šok, anafylaktoidné/anafylaktické reakcie, typické ľahšie anafylaktické alebo anafylaktoidné reakcie sa prejavujú kožnými a sliznicovými reakciami, dyspnoe a zriedkavejšie gastrointestinálnymi ťažkosťami; Kounisov syndróm; hypotenzné reakcie; fixný liekový exantém, vyrážky, Stevensov-Johnsonov alebo Lyellov syndróm; zhoršenie obličkovej funkcie (akútne zlyhanie obličiek), v niektorých prípadoch s oligúriou, anúriou alebo proteinúriou, v ojedinelých prípadoch môže nastať akútna intersticiálna nefritída; aplastická anémia, agranulocytóza a pancytopenia, vrátane fatálnych následkov, leukopénia a trombocytopenia; boli hlásené prípady gastrointestinálneho krvácania. **Veľkosť balenia:** 10 x 2 ml, 5 x 5 ml. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** sanofi-aventis Slovakia s.r.o., Einsteinova 24, 85101 Bratislava, Slovenská republika. **Výdaj lieku viazaný na lekárske predpis. Pred predpísaním lieku sa oboznáňte s úplným znením Súhrnu charakteristických vlastností lieku. Dátum poslednej revízie textu SPC:** 05/2020.

Určené pre odbornú verejnosť

MAT-SK-2000104 - v1.0 - sDátum vypracovania 07/2020

www.sanofi.sk

sanofi-aventis Slovakia s.r.o.


Aupark Tower
Einsteinova 24, 851 01 Bratislava,
Slovenská republika

Tel.: (+421) 233 100 100
Fax: (+421) 233 100 199
E-mail: recepcia@sanofi.com

SANOFI 



Spolupráca NTIC s nemocničnými lekárňami

 **Národné toxikologické informačné centrum (NTIC)**, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie (KPLaT), Univerzitná nemocnica Bratislava poskytuje pre celú SR špecializovanú odbornú konzultačnú a informačnú činnosť pri akútnych intoxikáciách liekmi, chemikáliami, priemyslovými prípravkami, hubami, rastlinami, drogami a živočíšnymi toxínmi. Podáva informácie o zložení, farmakokinetike, farmakodynamike, toxicite a symptómoch pri otrave jednotlivými noxami a súčasne odporúča optimálnu terapiu. Informácie poskytuje pre lekárov, farmaceutov, iných zdravotníckych pracovníkov a laickú verejnosť. NTIC má 24-hodinovú nepretržitú službu s celoslovenskou pôsobnosťou.



■ Významné miesto v liečbe niektorých intoxikácií majú **antidotá (protijedy)**, ktoré sú nevyhnutné na poskytovanie včasnej liečby pri stavoch bezprostredne ohrozujúcich život. Mnohé antidotá nie sú v SR registrované, preto NTIC žiada MZ SR o skupinové povolenie použitia neregistrovaných antidot.

■ Jednou z dôležitých funkcií NTIC je aj stanovenie a aktualizovanie povinnej zásoby antidot pre vybrané zdravotnícke zariadenia v SR. Tieto majú povinnosť udržiavať stanovenú minimálnu zásobu vymedzeného spektra antidot v súlade so Smernicou MZ SR č. RFČ-1019/94-S z 1. júna 1994. Na webovej stránke NTIC (www.ntic.sk) je dostupný každoročne aktualizovaný zoznam antidot ako minimálna povinná zásoba nemocničných lekární pre jednotlivé úrovne zdravotníckych

zariadení (NsP s anesteziologicko-resuscitačným oddelením a s jednotkou intenzívnej starostlivosti, fakultné a univerzitné nemocnice) (**príloha č. 1 tejto smernice**). V **prílohe č. 2** sú uvedené **najmenešie** zásoby antidot, **ktoré by mali mať nemocničné lekárne vo FNsP F. D. Roosevelta v Banskej Bystrici, v Univerzitnej nemocnici Bratislava, pracovisko akad. L. Déreera, v Univerzitnej nemocnici L. Pasteura v Košiciach a v Univerzitnej nemocnici v Martine.**

■ V NTIC a v geograficky dobre dostupných nemocničných lekárňach v Banskej Bystrici, Martine a v Košiciach sú uložené **zriedkavo používané, ťažko dostupné a finančne náročné antidotá** (botulinum antitoxin, digoxin antibodies, fomepizole, potassium ferric hexacyanoferrate, sodium 2,3-dimercapto-

propane sulphonate), ktoré sú každoročne **financované MZ SR** a sú k dispozícii podľa potreby všetkým zdravotníckym zariadeniam v SR.

■ Okrem zriedkavo používaných antidot sú uložené v NTIC aj iné antidotá – tzv. „**pohotovostná zásoba antidot**,“ ktorá je k dispozícii podľa potreby všetkým zdravotníckym zariadeniam v SR. Po aplikácii antidota je zdravotnícke zariadenie povinné zapožičané antidotum obratom vrátiť, a tak zabezpečiť doplnenie „zásoby“.

■ Do roku 2018 bolo hlásenie aktuálneho stavu zásob antidot v jednotlivých nemocničných lekárňach (napr. jedenkrát mesačne alebo pri každej zmene) NTIC časovo náročné. V prípade život ohrozujúcej intoxikácie, ktorá vyžadovala

urgentné podanie antidota, NTIC muselo obtelefonovať jednotlivé NL v rámci SR a zisťovať, v ktorej NL sa antidotum nachádza. Zabezpečovanie antidota bolo časovo náročné a pre pacienta rizikové. Prognóza, alebo aj život intoxikovaného pacienta, závisí nielen od včasnej a erudovanej poskytnutej pomoci, ale aj od časovej dostupnosti antidot pri stavoch, ktoré bezprostredne ohrozujú život.

■ Na základe dlhodobej intenzívnej spolupráce s kolegyňami z nemocničnej lekárne (NL) UNB Kramáre a NL Komárno, bol vytvorený v marci 2018 pre všetky nemocničné lekárne nový on-line spôsob hlásenia stavu zásob antidot, ktorý je pravidelne aktualizovaný.

■ Každé antidotum má založený svoj vlastný hárok v tabuľke, kde sa nachádzajú aktuálne údaje za všetky nemocnice. Prístup do dokumentu pre prípad potreby umožňuje vidieť stavy zásob v iných nemocniciach. Dokument slúži len pre internú potrebu nemocničných lekární. V prípade urgentnej situácie informáciu o intoxikácii ako aj potrebných antidotách poskytne lekárovi konzultujúci toxikológ v NTIC. Dostupnosť antidota zabezpečí farmaceut v NL. Veľmi dôležitá je úzka spolupráca medzi nemocničnými farmaceutmi, keďže v niektorých situáciách je nevyhnutné zabezpečiť, zapožičať antidotum v noci, cez víkend alebo vo sviatok. V prípade vzájomnej pomoci si môžu NL pomáhať aj čo sa týka obmeny antidot s končiacou sa expiračnou dobou (vysoká cena, zriedkavo používané, krátka expiračná doba). V porovnaní s minulými rokmi, stúpla spolupráca NTIC s NL o 60 %.

■ Aktualizácia stavu zásob antidot je dôležitá pri urgentnej liečbe niektorých akútnych intoxikácií ako aj v prípade možných hromadných intoxikácií pri priemyselných haváriách a teroristických útokoch, čo vyžaduje nielen dostatočnú, ale aj včas dosiahnuteľnú zásobu antidot v celej SR.

■ Vďaka zdieľanému dokumentu a veľmi dobrej spolupráci s nemocničnými lekárňami je v prípade potreby možné rýchlo koordinovať presun antidot medzi jednotlivými zdravotníckymi zariadeniami (dostupnosť).

Tabuľka: Prehľad intoxikácií a použitie je z citovaného Antidotária

NOXA	ANTIDOTUM
Analgetiká morfinového typu	Naloxon
Atropín a jeho deriváty, tropánové alkaloidy v rastlinách (durman obyčajný, ľuľkovec zlomocný), neuroleptiká, antidepresíva, antihistaminiká a iné látky s centrálnou anticholinergickým účinkom	Physostigmin
Benzodiazepíny (BD)	Flumazenil
Beta-blokátory, kalciové blokátory	Glucagon
Botulotoxín	Globulinum antitbotulinicum
Digoxín, digitálistové glykozidy	Digoxin immune Fab
Etylénglykol (EG) a iné glykoly	Ethanol, Fomepizol, Acidum folicum
Extrapyramídové príznaky pri intoxikácii neuroleptikami, antiemetikami, antihistaminikami	Biperiden
Heparín	Protamin
Izoniazid (INH)	Pyridoxin
Kalciové blokátory	Calcium chlorid/Calcium glukonát
Karbamáty	Atropín
Komorové tachyarytmie (torsades de pointes) pri intoxikácii tricyklickými antidepresívami, kokaínom, amfetamínmi	Magnesiumsulfat (MgSO4)
Kumarínové deriváty (antikoagulantia, rodenticidy – jedy na hľadavce)	Phytomenadion
Kyanidy, kyanovodík	Amylium nitrosus, Dimethylaminophenol (4-DMAP), Natrium thiosulfat, Hydroxycobalamin
Maligný neuroleptický syndróm, malígna hypertermia (amfetamínové drogy, kokain)	Dantrolen
Metanol	Ethanol, Fomepizol, Acidum folicum
Methemoglobinémiu vyvolávajúce látky – dusitaný, dusičnan, anilín, nitroglycerín, sulfónamidy, huba ušiak obyčajný a iné	Toloniumchlorid
Metotrexát (MTX)	Acidum folicum, Glucarpidase
Muchotrávka zelená, biela	Silibinin, Benzylpenicilín
Olovo	Dimerkaptosuccinat (DMSA), Calciumdinatriumedetat, Unithiol (DMPS)
Organofosforové insekticídy	Atropín, Obidoxim
Ortuť	Unithiol (DMPS) Dimerkaptosuccinat (DMSA)
Paracetamol (PCT)	Acetylcystein
Penivé látky	Simethicon
Perorálne antidiabetiká – deriváty sulfonylurey	Octreotid
Produkty horenia obsahujúce HCN	Natrium thiosulfat, Hydroxycobalamin
Tálie	Ferriferrocyanid
Tricyklické antidepresíva (TCA)	Natriumhydrogencarbonat (NaHCO3)
Ušiak obyčajný – Gyromitra esculenta	Pyridoxin, Toloniumchlorid
Vretenica	Globulinum antiviperinum
Železo	Deferoxamin

Autorky:
PharmDr. Silvia Plačková, PhD., MPH, PharmDr. Blažena Cagaňová, PhD.
Národné toxikologické informačné centrum,
Univerzitná nemocnica Bratislava

Zoznam použitej literatúry:

1. Plačková S., Cagaňová, B.: Antidotarium. Antidotá a základné postupy pri akútnej intoxikácii. Bratislava: Herba, 2014, 121s.

Biologická liečba idiopatických zápalových ochorení čreva počas gravidity a laktácie

Chronicke ochorenia ako je Crohnova choroba a ulcerózna kolitída patria medzi idiopatické zápalové ochorenia čreva (IBD – inflammatory bowel disease). Crohnova choroba je granulomatózny, transmuralný zápal, ktorý postihuje segmentálne alebo plurisegmentálne ktorúkoľvek časť gastrointestinálneho traktu. Etiológia a patogenéza nie sú dosiaľ dostatočne preskúmané. Ulcerózna kolitída je chronické, nešpecifické zápalové ochorenie hrubého čreva. Ide o exudatívne, hemoragicko-katarálne až ulcerózne zmeny sliznice a submukózy, prevažne rekta s možnou extenziou na zvyšné časti čreva. Príčina ochorenia je doteraz neznáma. Priebeh je charakterizovaný nárazovou periodicitou s ťažko predvídateľným vznikom relapsu a remisie.

■ Tieto ochorenia postihujú často mladých ľudí v reprodukčnom veku. U žien vo fertilnom veku sa odhaduje, že asi 50 % IBD je diagnostikovaných pred dosiahnutím 32. roku. Cieľom liečby IBD v období tehotenstva je bezproblémová gravidita, kompenzované ochorenie matky a narodenie zdravého dieťaťa. Na druhej strane treba myslieť aj na riziko svojvoľného ukončenia terapie z dôvodu obavy pacientok o zdravie plodu, ktoré so sebou prináša nebezpečenstvo vzplanutia ochorenia. Zhoršený priebeh IBD je pre vyvíjajúci sa plod vyšším rizikom ako farmakoterapia. Aktívne ochorenie je aj pri počatí spojené s vyšším výskytom spontánneho potratu a predčasného pôrodu. Exacerbácia ochorenia počas tehotenstva zvyšuje pravdepodobnosť výskytu predčasného pôrodu, narodenie mŕtveho dieťaťa a nízkej pôrodnej hmotnosti. Odporúča sa, aby ženy s IBD mali pred plánovaným tehotenstvom obdobie pretrvávajúcej remisie 3 až 6 mesiacov. U väčšiny pacientok (80 %) s IBD, ktoré otehotnejú, keď je ich choroba v remisii, má ochorenie tendenciu zostať v remisii počas celého tehotenstva a aj v popôrodnom období.

Biologická liečba idiopatických zápalových ochorení čreva počas gravidity

Inhibítory tumor nekrotizujúceho alfa faktora (TNF – alfa)

- ▶ *Adalimumab*
- *Podľa informácií z SmPC* veľké množ-

stvo prospektívne zozbieraných údajov z gravidít vystavených adalimumabu, ktoré viedli k pôrodu so známymi výsledkami, nepokazuje na zvýšenie miery malformácie u novorodencov. Medzi ženami liečenými a neliečenými adalimumabom neboli žiadne výrazné rozdiely v sekundárnych koncových ukazovateľoch zahŕňajúcich spontánne potraty, menšie vrodené chyby, predčasné pôrody a vážne infekcie. Nehlásili sa žiadne mŕtvonarodené deti alebo malignity. Adalimumab sa má používať počas tehotenstva, iba ak to klinický stav vyžaduje. Adalimumab môže prechádzať placentou do séra detí narodených ženám, ktoré boli počas gravidity liečené adalimumabom. Následkom môže byť zvýšené riziko vzniku infekcie u týchto detí. Podávanie živých vakcín (napr. BCG vakcína) dojčatám, ktoré boli in utero vystavené adalimumabu, sa neodporúča počas 5 mesiacov po poslednej injekcii adalimumabu, podanej matke počas gravidity.

- ▶ *Infliximab*
- *Podľa informácií z SmPC* počet prospektívne zachytených gravidít končiacich pôrodom živého plodu vystavených infliximabu nenaznačuje zvýšenie miery malformácií u novorodencov. Na základe observačnej štúdie sa u žien vystavených počas gravidity infliximabu pozorovalo zvýšené riziko cisárskeho rezu, predčasného pôrodu, nízkej pôrodnej hmotnosti v porovnaní so ženami vystavenými len imunomodulátorom alebo kortikosteroidom. V predklinickej štúdií nič nepokazovalo na toxicitu pre matku, embryotoxicitu alebo teratogenitu. Dostupná klinická

skúsenosť je obmedzená. Infliximab sa má počas gravidity používať len ak je to opodstatnené. Infliximab prechádza placentou a bol zistený v sére dojčiat až 6 mesiacov po narodení. Po vystavení infliximabu in utero môže byť u týchto dojčiat zvýšené riziko infekcie vrátane závažnej diseminovanej infekcie, ktorá môže byť fatálna. Podávanie živých vakcín (napr. BCG vakcína) dojčatám vystaveným infliximabu in utero sa neodporúča počas minimálne 6 mesiacov po narodení. Hlásili sa tiež prípady agranulocytózy.

■ *Podľa iných citovaných zdrojov* sa infliximab a adalimumab považujú za lieky s nízkym rizikom. Výsledky štúdií naznačujú, že infliximab nie je teratogénny a nevedie k predčasnému pôrodu alebo k nízkej pôrodnej hmotnosti. Pokiaľ ide o adalimumab, dostupné údaje sú obmedzené, ale nepreukázali horší výsledok pre graviditu. Dlhodobý vplyv intrauterinnej expozície týmito liekmi na vývoj imunitného systému novorodenca však zostáva neznámy.

■ *Konsenzus ECCO (European evidenced-based consensus on reproduction and pregnancy in inflammatory bowel disease)* odporúča ukončiť liečbu s inhibítormi tumor nekrotizujúceho alfa faktora v poslednom trimestri. Na druhej strane v torontskom konsenze sa odporúča pokračovať v liečbe počas všetkých trimestrov. Rozhodnutie o pokračovaní v podávaní lieku alebo vysadení by malo byť vždy v súvislosti s rizikom relapsu, malo by byť individualizované a prispôbené klinickému stavu pacientky.

■ V ďalšom citovanom zdroji sa uvádza, že podávanie infliximabu a adalimumabu sa nemusí prerušiť pri plánovaní gravidity. Liečba vo vyšších štádiách tehotenstva musí mať jasnú indikáciu. Autori odporúčajú prerušiť liečbu do 30. týždňa. Ak klinický stav vyžaduje pokračovanie liečby aj naďalej, vyvíjajúci sa plod sa musí pravidelne sledovať sonograficky.

Selektívne imunosupresíva

- ▶ *Vedolizumab*
- *Podľa informácií z SmPC* k dispozícii je iba obmedzené množstvo údajov

o použití vedolizumabu u gravidných žien. Predklinické štúdie nepreukázali priame alebo nepriame účinky z hladiska reprodukčnej toxicity. Ako preventívne opatrenie sa odporúča vyhnúť sa používaniu vedolizumabu počas gravidity, ak prínos jasne neprevažuje nad akýmkoľvek možným rizikom pre matku aj plod.

■ *Podľa iných citovaných zdrojov* dostupné údaje týkajúce sa bezpečnosti vedolizumabu počas tehotenstva sú stále obmedzené. O bezpečnosti vedolizumabu pri Crohovej chorobe boli zatiaľ publikované veľmi obmedzené údaje.

► **Tofacitinib**

■ *Podľa informácií z SmPC* nie sú k dispozícii adekvátne a dobre kontrolované štúdie o použití tofacitinibu u gravidných žien. Ukázalo sa, že tofacitinib bol v predklinických skúšaní teratogénny a ovplyvňoval pôrod a perinatálny aj postnatálny vývoj. Použitie tofacitinibu počas gravidity je kontraindikované.

■ *Podľa iných citovaných zdrojov* sú obmedzené klinické údaje. Expozícia tofacitinibu počas nepoznanej gravidity nebola spojená so zvýšeným rizikom pre plod v porovnaní s rizikami identifikovanými v bežnej populácii.

Inhibítory interleukínu

► **Ustekinumab**

■ *Podľa informácií z SmPC* nie sú k dispozícii dostatočné údaje o použití ustekinumabu u gravidných žien. Štúdie na zvieratách nepreukázali priame alebo nepriame škodlivé účinky na graviditu, embryonálny a fetálny vývoj, pôrod alebo postnatálny vývoj. Z dôvodu bezpečnosti sa neodporúča užívať ustekinumab počas gravidity.

■ *Podľa iných citovaných zdrojov* sú obmedzené klinické údaje. Užívanie

ustekinumabu počas nepoznanej gravidity nebolo spojené so zvýšeným rizikom malformácií v porovnaní s rizikami identifikovanými v bežnej populácii. Po potvrdení gravidity sa farmakoterapia prerušila.

Biologická liečba idiopatických zápalových ochorení čreva počas laktácie

Inhibítory tumor nekrotizujúceho alfa faktora (TNF – alfa)

► **Adalimumab**

■ *Podľa informácií z SmPC* obmedzené informácie naznačujú, že adalimumab sa vylučuje do materského mlieka vo veľmi nízkych koncentráciách. Nepredpokladajú sa žiadne účinky na dojčatá. Z toho vyplýva, že adalimumab sa môže používať počas dojčenia.

► **Infliximab**

■ *Podľa informácií z SmPC* nie je známe, či sa infliximab vylučuje do ľudského mlieka alebo či sa po užití systémovo absorbuje. Matky nesmú dojčiť ešte najmenej 6 mesiacov po liečbe.

Selektívne imunosupresíva

► **Vedolizumab**

■ *Podľa informácií z SmPC* sa vedolizumab identifikoval v ľudskom materskom mlieku. Účinok vedolizumabu na dojčatá nie je známy. Pri používaní vedolizumabu u dojčiacich žien sa má zvážiť prínos liečby pre matku a možné riziko pre dieťa.

► **Tofacitinib**

■ *Podľa informácií z SmPC* nie je známe, či sa tofacitinib vylučuje do ľudského mlieka. Nemožno vylúčiť riziko pre dojčené dieťa. Ako preventívne opatrenie je použitie tofacitinibu počas dojčenia kontraindikované.

Inhibítory interleukínu

► **Ustekinumab**

■ *Podľa informácií z SmPC* nie je známe, či sa ustekinumab vylučuje do materského mlieka. Vzhľadom na potenciálne riziko vzniku nežiaducich účinkov u dojčiat sa počas liečby musí prerušiť dojčenie a aj ďalších 15 týždňov po vysadení lieku. Musí sa zvážiť benefit terapie a na druhej strane benefit dojčenia.

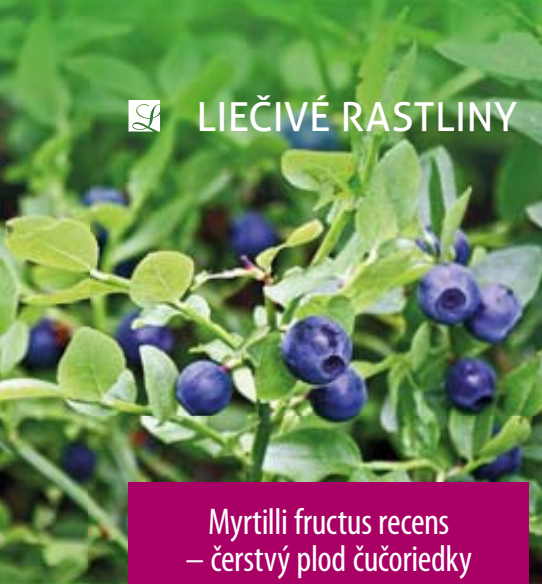
ZHRNUTIE

► Tehotné pacientky so zápalovým ochorením čreva sa obávajú, že farmakoterapia môže mať negatívny vplyv na plod. Z tohto dôvodu je dôležité, aby sa pacientky oboznámili s účinkom IBD na tehotenstvo, účinkom tehotenstva na IBD, účinkom liekov na plod, na výsledky tehotenstva a dojčenie. Zvyšovanie povedomia pacientok s IBD o dôležitosti udržania remisie choroby v čase počatia a počas celého tehotenstva je kľúčom k zlepšeniu výsledkov gravidity a narodeniu zdravého dieťaťa. K zlepšeniu kompliance a adherencie k liečbe, k informovanosti o bezpečnosti farmakoterapie a dôležitosti dodržiavani liečebného režimu môžu prispieť aj farmaceuti pri dispenciacii spomínaných liekov, pri farmakoterapeutických konzultáciách s lekármi a pacientkami.

Autorka: **PharmDr. Mária Göböová, PhD.**
Interná klinika, Fakultná nemocnica, Nitra

Použitá literatúra

1. Briggs GG, Freeman RK. Drugs in Pregnancy and Lactation. 10th ed. Philadelphia. Wolters Kluwer; 2015:1579.
2. Clowse EBH et al. Pregnancy Outcomes in the Tofacitinib Safety Databases for Rheumatoid Arthritis and Psoriasis. Drug Saf. 2016; 39: 755–762.
3. Gomez CF, Sousa M, Lorenzo I et al. Gastrointestinal disease during pregnancy: what does the gastroenterologist need to know? Ann Gastroenterol. 2018;31:385–394.
4. Hashash JG, Kanr S. Pregnancy and Inflammatory Bowel Disease. Gastroenterol Hepatol 2015 Feb; 11(2): 96–102.
5. Levy RA, de Jesús GR, de Jesús NR, Klumb EM. Critical review of the current recommendations for the treatment of systemic inflammatory rheumatic diseases during pregnancy and lactation. Autoimmun Rev. 2016;15:955–963.
6. Mahavedan U et al. Outcomes of Pregnancies With Maternal/Paternal Exposure in the Tofacitinib Safety Databases for Ulcerative Colitis. Inflamm Bowel Dis. 2018 29;24(12):2494–2500
7. McConnell RA, Mahadevan U. Pregnancy and the patient with inflammatory bowel disease: fertility, treatment, delivery, and complications. Gastroenterol Clin North Am. 2016;45:285–301.
8. Nguyen GC, Seow CH, Maxwell C, et al. Canadian Association of Gastroenterology The Toronto consensus statements for the management of inflammatory bowel disease in pregnancy. Gastroenterology. 2016 Mar;150(3):734-757.
9. Schafer C, Pelers P, Miller RK. Drugs during pregnancy and lactation. 3rd edition. London, UK. Elsevier/Academic Press; 2015:892.
10. Štátny ústav pre kontrolu liečiv. SmPC výrobcov. Available from <www.sukl.sk>.
11. Vachek J a kol. Farmakoterapie v tehotenstve a při kojení. Praha, Česká republika. Maxdorf; 2013:361.
12. Van der Woude CJ, Ardizzone S, Bengtson MB, et al. The second European evidenced-based consensus on reproduction and pregnancy in inflammatory bowel disease. J Crohns Colitis. 2015;9:107–124.
13. Zelinkova Z et al. Effects of discontinuing anti-tumor necrosis factor therapy during pregnancy on the course of inflammatory bowel disease and neonatal exposure. Clin Gastroenterol Hepatol 2013 Mar;11(3):318–21.



Myrtilli fructus recens
– čerstvý plod čučoriedky

■ Liekopisnú drogu tvorí čerstvý alebo zmrazený zrelý plod druhu *Vaccinium myrtillus* L. – brusnica čučoriedková /čučoriedka/ (Vacciniaceae).

■ Minimálny obsah antokyanínov (vyjadrených ako chlorid kyanidín-3-*O*-glukozidu /chrysanthémín/), vo vysušenej droge): 0,3 %.

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

a) **na zmiernenie pocitu ťažkých nôh spôsobeného ľahšími komplikáciami žilového obehu a**

b) **pri symptomatickej liečbe lámavosti vlások.**

■ Používanie relevantných prípravkov sa neodporúča počas tehotenstva a laktácie ako aj deťmi a dospelými do veku 18 rokov. Kontraindikáciou je citlivosť na drogu.

■ Pre obidve oblasti použitia sa používajú prípravky s obsahom suchého extraktu drogy (DER 76-153:1), extrahovadlo 70 % metanol. Obsah antokyanínov v extrakte má byť 36 %, čo zodpovedá 25 % antokyanidínov. Jednotlivá dávka je 80 – 180 mg extraktu, denná dávka 160 – 540 mg.

■ Za účinné obsahové látky drogy sa považujú antiflogisticky pôsobiace flavonoidy, proantokyanidíny, antokyaníny a deriváty kyseliny škoricovej (najmä kyselina chlorogénová). Tento účinok sa podieľa s antioxidantným pôsobením aj na venotonickom účinku flavonoidov a proantokyanidínov.

Myrtilli fructus siccus
– usušený plod čučoriedky

■ Liekopisnú drogu tvorí usušený zrelý plod druhu *Vaccinium myrtillus* L. – brusnica čučoriedková /čučoriedka/ (Vacciniaceae).

■ Minimálny obsah trieslovín (vyjadrených

Rastlinné drogy a ich použitie

v zmysle zákona o liekoch (32)

V tomto pokračovaní seriálu sa zoznámime s tromi drogami: *Myrtilli fructus recens*, *Myrtilli fructus siccus* a *Oleae folium*.

ako pyrogalol, vo vysušenej droge): 1,0 %.

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

a) **pri slabších zápaloch ústnej dutiny a**

b) **pri hnačke.**

■ Používanie relevantných prípravkov je možné počas tehotenstva aj laktácie ako aj deťmi staršími ako 12 rokov a dospelými. Kontraindikáciou je citlivosť na drogu. Na prípravu odvaru sa používajú celé usušené plody čučoriedky alebo po ich rozdrvení: pre indikáciu a) 20 g drogy v 200 ml vody, odvarom vyplachovať ústnu dutinu viackrát denne; pre indikáciu b) 5 – 15 g drogy v 250 ml vody, užívať tri až štyrikrát denne.

■ Pre indikáciu a) je dôležitý antiflogistický účinok flavonoidov, proantokyanidínov, antokyanínov a derivátov kyseliny škoricovej (podrobnosti pri *Myrtilli fructus recens*). Pri indikácii b) sú za antidiaroidický účinok zodpovedné najmä proantokyanidíny a antokyaníny. Pôvodne sa uvažovalo len s ich adstringentným pôsobením (interakcia s proteínmi stien tráviaceho traktu za vzniku vrstvy na ich povrchu, ktorá zabraňuje sekrécii tekutín do lúmenu čriev, a teda zriedovaniu ich obsahu). Novšie poznatky naznačujú, že prebiehajú špecifickejšie pochody: inhibícia funkcie chloridového kanála CFTR vedúca k zníženiu sekrécie Cl⁻ a Na⁺ do lúmenu čriev, čím poklesne aj sekrécia črevnej tekutiny. Obdobný efekt vyvoláva aj inhibícia vápnikom aktivovaného chloridového kanála ANO1 (=TMEM16A). Teoreticky by sa na antidiaroidom účinku

mohol podieľať aj pokles tvorby NO (aktivátor CFTR) cestou zníženia aktivity iNOS a potlačenia jej expresie flavonoidmi, proantokyanidínmi a antokyanínmi.



Oleae folium – list olivy

■ Liekopisnú drogu tvorí usušený list druhu *Olea europaea* L. – oliva európska (Oleaceae).

■ Minimálny obsah oleuropeínu (vo vysušenej droge): 5,0 %.

■ Droga má monografiu EÚ pre „tradičný rastlinný liek“ **na zosilnenie vylučovania moču pri ľahších ochoreniach močových ciest.** Na prípravu odvaru sa používa 5 g celej drogy v 150 ml vody (nechať slabo vriieť, kým neostane 100 ml odvaru), užíva sa ráno a večer. Zo 6 – 10 g rozdrvenej drogy sa pripravuje zápar v 200 ml vody, užíva sa trikrát denne. Pomletá droga sa užíva v jednotlivej dávke 275 mg tri až päťkrát denne alebo v jednotlivej dávke 210 – 400 mg trikrát denne.

■ Zvýšenie diurézy vyvolávajú flavonoidy (mechanizmus popísaný v 5. časti) a pravdepodobne aj inhibíciou izoforiem karboanhydrázy. Inhibítormi ACE sú aj sekoiridoidy (oleuropeín a ligstrozid) a fenyletanoidový glykozid verbaskozid.

V tridsiatom treťom pokračovaní sa budeme venovať drogám *Ononidis radix*, *Origanum dictamnium* herba a *Origanum herba*.

Autor:

prof. Ing. Milan Nagy, CSc., Katedra farmakognózie a botaniky, FaF 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)

Dikumarol

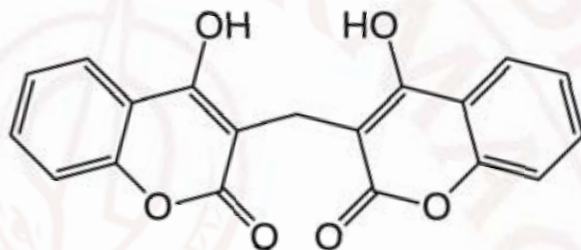
■ Začiatok príbehu tohto liečiva sa datuje od roku 1922, v ktorom Shofield v Severnej Dakote v Kanade spozoroval, že ovce, ktoré spásali nahnítu komonicu bielu (*Melilotus alba*, Leguminacea) ochoreli na „sweet clover disease”, ktoré sa končilo po ich poranení krvácaním až vykrvácaním. Neskôr sa toto ochorenie vyskytlo aj na amerických farmách. Príčinou bola znížená zrážanlivosť ich krvi. Shofield sa domnieval, že v zhnitej komonici je toxín, ktorý označil ako melitoxín. Dlhú dobu sa nevedelo čo je tento toxín a keďže uhynuté zvieratá spôsobovali značné ekonomické straty, riešením sa začalo zaoberať viacero pracovísk.

■ Prvé výsledky výskumu na túto chorobu priniesla až séria prác H. Camphella a K. P. G. Linka: *Studies on the hemorrhagic sweet clover disease*, ktoré publikovali v periodiku *J. Biol. Chem.* 136, 47 (1940), 138, 21–33 (1941) a 142, 941(1942), v ktorej popísali izoláciu tohto melitoxínu a zistili, že je to derivát kumarínu. Link ho identifikoval ako di-(4-hydroxykumarinyl-3)-metán a označil ho ako dikumarol. Neskôr Linkov tím popísal a potvrdil aj jeho základné farmakologické, antikoagulačné účinky (Link a spol. *J. Biol. Chem.* 153, 5 (1944)).

■ Rešerš chemickej literatúry ukázala, že prvú prípravu dikumarolu popísal chemik R. Anchütz (*Ber.* 36, 363 (1903) a *Ann.* 367, 169 (1909), ktorá bola dvojstupňová. V prvom stupni kondenzáciou chloridu kyseliny acetylsalicylovej s Na-acetooctanom etylnatým a následnou hydrolyzou produktu tejto reakcie získal zmes troch derivátov kumarínu, medzi nimi aj 4-hydroxykumarín. Tento v druhom stupni syntézy kondenzáciou vo vodnom prostredí, alebo v kyseline octovej s formaldehydom a ďalšou molekulou 4-hydroxykumarínu získal výsledný dikumarol, ktorý čistil kryštalizáciou z benzénu. Charakterizoval ho sumárnym vzorcom, teplotou topenia, tvarom kryštálikov a popísal jeho vôňu, zápach a rozpustnosť vo vode. O jeho farmakologických účinkoch však tento chemik nevedel prakticky nič. Neskôr boli popísané aj ďalšie postupy jeho prípravy.

■ Jeho toxikologické parametre popísal Rose so spolupracovníkmi *Proc. Exp. Biol. Med.* 50, 228 (1942), ktorí zistili, že pri jeho perorálnom podaní potkanom je LD 50 541,6 mg/kg.

■ Štúdium mechanizmu účinku dikumarolu ukázalo, že je antagonistou vitamínu K, ktorý inhibuje syntézu protrombínu na trombín a faktory VII, IX a X v pečeni. Dikumarol a jeho deriváty sú nepriamo antikoagulancia. (E. Mutschler, H. Derendorf: *Drug Actions. Basic Principles and Therapeutic*



Aspects, Medpharm, Scientific Publishers, Stuttgart, 1995). Zovšeobecnením možno konštatovať, že mechanizmus účinku dikumarolu je založený na vytesnení vitamínu K v zložitom biochemickom procese zrážania krvi.

■ Od roku 1960 sa začala intenzívne študovať aj biotransformácia dikumarolu. (S. Pfeifer, H. H. Borchret: *Biotransformation von Arzneimitteln*, Bd .4, 99 – 106, VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1981). V ľudskom organizme sa biotransformuje najmenej na 7 metabolitov. V prvej fáze dochádza k oxidatívnej hydroxylácii na aromatických jadrách a následnej konjugácii s kyselinou glukuronovou na O-glukuronidy. V ďalšej fáze sa s touto kyselinou konjugujú aj hydroxyly na heterocyklickom jadre, za vzniku ďalších dvoch O-glukuronidov. Metabolity sa vylučujú najmä močom. Biotransformácia bola študovaná aj na myšiach a potkanoch a boli popísané rozdiely v zistených metabolitoch.

■ Štúdium vzťahu medzi chemickou štruktúrou dikumarolu a jeho antikoagulačným účinkom ukázalo, že pre účinok sú potrebné hydroxyskupiny v polohe 4, pretože ich blokovaním dochádza k strate účinku. Účinok sa znižuje aj keď sa substituujú metylénový mostík. Môže však byť esterifikovaný. Ak sa ale metylénový mostík eliminuje, dochádza k strate antikoagulačného účinku. Otvorenie jedného alebo oboch kumarínových jadier vedie taktiež k strate účinku. Všeobecne sa predpokladá, že účinok je viazaný na kumarínové jadro aj s jeho tautomérnou chromónovou formou.

■ Jeho systémový chemický názov je: 3,3'-metylénbis (4-hydroxy-2H-1-benzopyran-2-ón), zámenné názvy: 3,3'-metylénbis (4-hydroxykumarín), bishydroxycoumarine, alebo di-(4-hydroxykumarinyl-3) metán, synonymá: Dikumarin, Melitoxin, Dikumol, Dicoumarolum, Dufalon.

■ Dikumarol je prvým synteticky pripraveným antikoagulans, ktorý bol patentovaný už v roku 1941. Neskôr boli syntetizované na jeho základe aj ďalšie liečivá ako bol napríklad Pelentan, ktorý mal výhodnejšie antikoagulačné parametre.

Autor: Dr. h. c., prof. RNDr. Jozef Čižmárik, PhD.
Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského, Bratislava

Farmaceutická fakulta v Bratislave už 60 rokov sídli v dvoch vlastných budovách

Tento rok si pripomíname výročie okrúhlych 60 rokov od odovzdania novej budovy na Ulici odbojárov do užívania FaF UK, pre ktorú bola architektmi navrhnutá.

Slávnostný výkop sa uskutočnil 24. júna 1958 a začala sa výstavba vlastného sídla fakulty, ktorá vznikla už v roku 1952, jej pracoviská však boli stále provízorne umiestnené v rôznych budovách v Starom Meste. V roku 1960 boli dovtedajšie farmaceutické fakulty v Brne a v Bratislave zlúčené a Bratislava sa tak stala sídlom jedinej celoštátnej farmaceutickej fakulty v Československu. Urýchlila sa tým dostavba novej budovy a zároveň bola fakulte pridelená už existujúca budova na Kalinčiakovej ulici. Jej adaptácia pre účely fakulty sa realizovala v prvej polovici 60. rokov.



Nové schodisko do jedálne v suteréne (foto: Miro Pochyba)



Budova FaF UK na Ulici odbojárov č. 10 v roku 1960 (foto: archív UK)



Vitráž vo vestibule budovy pred aulou (foto: Peter Krének) Symboly označené aj socialistickým realizmom: mier (dievča s holubicou), rozvoj (pár za volantom), príroda (slnko, rozkvitnutý strom), robotník (hutník v strede), roľníčka (so snopom obilia), učiteľ a vedec (sediaci v bielom plášti, stojaci v obleku s modrým objavom v ruke), medzi nimi nenápadné lekárske váhy (symbol farmácie).



Pohľad na budovu FaF UK dnes, po mnohých čiastkových úpravách exteriéru i okolia (foto: Tomáš Madeja)



Proces rekonštrukcie sa začal aulou. (foto: Miro Pochyba)



Budova na Kalinčiakovej ulici (foto: Jaroslav Tóth)

„Novú“ budovu projektoval architekt Vladimír Karfík v spolupráci s Antonom Rokošným. Novostavba bola čiastočne odovzdaná do používania na jeseň roku 1960. Profesor Vladimír Karfík, svetobežník a dlhoročný Baťov architekt, prišiel do Bratislavy v roku 1949 na pozvanie profesora Emila Belluša. V jeho architektúre sa pri projektovaní budovy FaF UK naplno rozvinula funkcionalistická koncepcia trojtraktových objektov aplikovaných v školstve.

Vitráž pred aulou fakulty navrhol a vytvoril akademický maliar Dezider Castiglione v roku 1962. Efekt vitráže je zvýraznený podsvietením.

Fakulta sa v súčasnosti v spolupráci s architektmi pod vedením prof. Jána M. Bahnu venuje etapovej rekonštrukcii svojich objektov. Hoci stavby vyhovujú školskej prevádzke, súčasnosť si vyžaduje inovácie. V prvej etape sa rekonštruovala aula. Pred ňou sa v priestore pred vitrážou vybudovalo nové schodisko.

Záverečnou etapou bude fasáda a vstupné zádverie s kontrolou vstupov.

Aj „stará“ budova na Kalinčiakovej ulici si pripomína okrúhle výročie: jej výstavba sa začala v roku 1940. Budova na Kalinčiakovej ulici sa postavila pre Jezuitské gymnázium s internátom podľa plánov architektov Františka Floriansa a Gabriela Schreiberera. Existujúci trojkrídlový objekt má monumentálny ráz. Vznikol v duchu slovenského funkcionalizmu s neoklasicistickými impulzmi vojnovéj moderny. Stredné priečelie má tvar oblúka s konkávnym prehnutím a členenie dopĺňajú výrazné pilastre so schodiskovými vežami po stranách.

Autor: **Mgr. Jaroslav Tóth, PhD.** prodekan (rozvoj fakulty, spolupráca s praxou, informačné technológie) FaF UK, Bratislava



Vložky Depend® pre ľahký únik moču teraz vo výhodnom balení DUOPACK

- Zostávajú 3x dlhšie suché ako bežné menštruačné vložky
- Maximálna ochrana pred pretečením
- Neutralizujú nežiaduce pachy
- Jednotlivo balené



ULTRA MINI

MINI

NORMAL

Názov výrobku	Absorpcia (ml)	Rozmer (cm)	Počet ks v bal.
Depend® Ultra Mini Duopack 2x22 ks	80	7x19	22
Depend® Mini Duopack 2x14 ks	185	9x24	14
Depend® Normal Duopack 2x14 ks	245	9x23	14

V mesiaci november do vypredania zásob.



Ivermektín

vo veterinárnej a humánnej medicíne (I. časť)

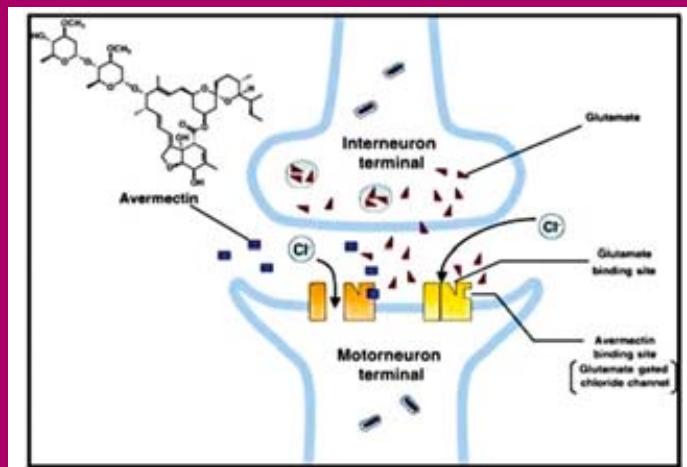
Ivermektín patrí do skupiny makrocyclických laktónov, podskupiny avermektínov, v súčasnej dobe patriacim medzi najpoužívanéjšie antiparazitárne liečivá. Ivermektín objavil japonský mikrobiológ Satoshi Omura z Univerzity Kitasato v Tokiu, na trh bol zavedený v roku 1981. Prvé vedecké články opisovali *Streptomyces avermitilis* produkujúci ivermektín a jeho prekursor abamektín (avermektín), fermentačný produkt plesne s vysokou účinnosťou proti endo a exo parazitom. Ivermektín a jeho mikrobiálny prekursor abamektín (avermektín) boli prvé makrocyclické laktónové antiparazitiká. Následne mutančný kmeň plesne *Streptomyces avermitilis* bol upravený zmenami v rastovom médiu za vzniku doramektínu; chemickou derivatizáciou selamycínu na doramektín.

■ Vo veterinárnej medicíne dominujú makrocyclické laktóny v terapii parazitárnych chorôb hospodárskych aj voľne žijúcich zvierat. U voľne žijúcej zveri sa ivermektín vo forme premixu na medicáciu krmiva používa na dehelmintizáciu raticovej zveri (jeleň, daniel, muflón, srnec, kamzík, diviak):

- ▶ pri výskyte larválnych štádií a dospelých foriem nematódov tráviaceho traktu (*Ostertagia* spp., *Chabertia* spp., *Cooperia* spp., *Trichuris* spp., *Trichostrongylus* spp., *Nematodirus* spp., *Haemonchus* spp., *Strongyloides* spp., *Bunostomum* spp., *Oesophagostomum* spp., *Capillaria* spp., u diviakov *Ascaris suum*),
- ▶ pľúc (*Capreocaulus capreoli*, *Müllerius* spp., *Dictyocaulus* spp., *Bicaulus* spp., *Metastrongylus* spp.),
- ▶ zákožkám a všiam,
- ▶ pôsobí na larválne štádia pri nosohltanovej (*Cephenemyia* spp., *Pharyngomyia* spp.) a podkožnej strečkovitosti (*Hypoderma* spp.).

Mechanizmus účinku ivermektínu

■ Za hlavný mechanizmus antiparazitárnej a insekticídnej aktivity je považovaná väzba glutamátových vstupov chloridových kanálov, ktoré sú špecifické pre bezstavovce a neexistujú u cicavcov. Mechanizmus účinku ivermektínu spočíva v blokovaní neuromotorického



prenosu vzruchov v parazitoch, dochádza k ovplyvneniu glutamátových receptorov asociovaných s chloridovými kanálmi, pomocou ktorých je regulovaný pohyb, príjem potravy a reprodukcia parazitov. Vyblokujú sa väzobné miesta pre neurotransmitter kyselinu γ -aminomaslovú (GABA) cez nervové synapsie, ktoré používajú aniónové kanály s glutamátom alebo chloridové kanály s GABA. Dosahuje sa to stimuláciou uvoľňovania neurotransmiteru GABA z presynaptických nervových zakončení a zvýšením väzby na postsynaptické receptory. To vedie k zvýšeniu priepustnosti bunkovej membrány nervových a svalových buniek nematódov a arthropódov pre chloridové ióny s hyperpolarizáciou bunky. Následkom je paralýza pažeráka a somatickej svaloviny parazitov, usmrtenie parazitov a ich

vylúčenie z tela hostiteľa. Ivermektín selektívne paralyzuje bezstavovce, avšak je dobre tolerovaný cicavcami, pretože glutamátové aniónové kanály alebo GABA – chloridové kanály sú lokalizované iba v centrálnom nervovom systéme; liek nemôže preniknúť hematoencefalickou bariérou. U ľudí GABA a glutamát neovplyvňujú periférnu motorickú funkciu.

■ V II. časti sa budeme venovať možnostiam využitia ivermektínu v humánnej medicíne. Dotkneme sa aj veľmi aktuálnej témy koronavírusu.

Autorky:

PharmDr. Štefánia Laca Megyesi, Msc.
Katedra farmaceutickej technológie,
farmakognózie a botaniky, UVLF v Košiciach
MVDr. Alžbeta Königová, PhD.
Parazitologický ústav SAV



September, október v SKŠF



■ Začiatok zimného semestra nového akademického roka 2020/2021 sa niesol v znamení očakávaní. Po mesiacoch dištančnej formy výučby z pohľadia domova sme sa plní odhodlania 21. septembra v rúškach a za prísnych hygienických opatrení opäť vrátili na našu Alma mater.

spolužiakov. „4P“ – praktická prednáška pre prváka – bola venovaná predovšetkým študentom prvého ročníka. Online formou sme im odovzdali cenné rady, ako zvládnuť čo najlepšie štúdium na vysokej škole a pri tom si ho spestriť a obohatiť členstvom v našom spolku a zapájaním

aj pomoc pri dispenciacii pre tých skúsenejších. Veríme, že sa do projektu zapojí čo najviac študentov (a s nimi aj lekární) a spoločne prekonáme túto ťažkú situáciu.

■ Uplynulé mesiace sme sa tradične venovali osvete na sociálnych sieťach. Pripomenuli sme si Svetový deň srdca a taktiež Svetový deň nepočujúcich. Okrem spomínaných dôležitých svetových dní sme v spolku spustili aj osvetovú kampaň „Pink october“. Pink october je medzinárodná udalosť združujúca zdravotníckych pracovníkov v rámci šírenia povedomia o karcinóme prsníka ako jednom z najčastejších onkologických ochorení žien na Slovensku aj vo svete. Osveta spočívala okrem zmeny farby spolkového loga aj v príspevkoch zahŕňajúcich informácie o ochorení samotnom, jeho príznakoch, rizikových faktoroch, liečbe a v neposlednom rade tomu najdôležitejšiemu – prevencii.

■ Hoci je súčasná situácia vážna, veríme, že spoločným úsilím a zodpovednosťou to zvládneme a opäť sa v zdraví vrátime do bežného života. Zatiaľ však zostávame doma a snažíme sa vysporiadať, či už ako študenti alebo členovia spolku, s pandémiou ako len vieme. Nevzdávame sa.

■ Zrušené hromadné podujatia sa však priamo dotkli aj nášho spolku a aktivít, ktoré sme pre všetkých študentov plánovali. Preto sme sa rozhodli väčšinu našich podujatí sústrediť do online priestoru, či už vo forme prednášok alebo publikácií na našich fanpages.

■ Výnimkou nebol ani Svetový deň farmaceutov 25. septembra 2020, v rámci ktorého sme pripravili webinar s témou „Základy komunikácie v lekárni“. Okrem edukatívneho programu sa týždeň, kedy sme si pripomínali, aké je naše budúce povolanie krásne a dôležité, niesol aj v znamení súťaží: Best photo of crazy pharmacist, Pharma kvíz či Tipni si. Tých najlepších sme odmenili tričkami a mikinami z limitovanej edície, ktoré v sebe niesli myšlienku tohtoročného svetového dňa farmaceutov „Transforming global health.“

■ Nezabudli sme ani na našich nových

sa do mimoškolských aktivít pre širší rozhlad a naberanie nových vedomostí a skúseností.

■ Druhá vlna pandémie koronavírusu na Slovensku nás bohužiaľ opäť vrátila k dištančnej výučbe do našich domovov. Ako študenti farmácie a budúci zdravotnícki pracovníci však nezaháľame ani v týchto dňoch. V spolupráci so SSŠF (Spolok slovenských študentov farmácie) svoj potenciál a vzdelanie obohacujeme počas študijného voľna v projekte Študenti farmácie pomáhajú lekárom. Tento projekt vznikol za účelom pomoci lekárom v čase prvej vlny pandémie a keďže súčasná epidemiologická situácia má nepriaznivý vývoj, pokračuje ďalej aj v nasledujúcom období. Ide o dobrovoľnú pomoc budúcim kolegom – farmaceutom s činnosťami v lekárni ako sú príprava IPL, pomoc v sklade pri prijímaní záselok liekov, sanitácia, ale

Autorka: **Marianna Kovalová**
aktívna členka SKŠF, UVLF v Košiciach



Pred 20 rokmi sa skončila životná púť doc. RNDr. PhMr. Juraja Keletiho, CSc. (II. časť)

14. novembra si pripomínáme dvadsiate výročie od smrti Juraja Keletiho, ktorý sa narodil 25. mája 1925 v Michalovciach. V minulom čísle sme si priblížili časť z jeho 75-ročného životného príbehu. Dozvedeli ste sa, kde študoval, následne že prednášal študentom i čomu sa venoval vo svojej práci. V roku 1968 emigroval do Nemecka a v roku 1970 do USA. Dostali sme sa až do roku 1989. Z tohto roku je americký patent na tému Anitumor Process Using Brucella Abortus Preparation, ktorého bol spoluautorom.

Juraj Keleti v roku 1998 vážne ochorel. Jeho manželka Marta – na Slovensku aj v USA učiteľka – tam pre zmenu na katolíckej škole, ktorá navyše 17 rokov pracovala ako „former manager of GNC Health Store”, sa o neho vyše dvoch rokov obetavo starala. Zomrel v novembri a smútočný obrad sa uskutočnil v Holocaust Center of Pittsburgh 3. decembra 2000 s príhovormi jeho syna Daniela, lekára – onkológa v Kansas City a dcéry Evy, fyzioterapeutky v Denveri, dekana H. Rosenkrantz z Graduate School of Public Health Pittsburskej univerzity a jeho kolegov prof. Youngnera a prof. Shapiroa. Na záver zaznel Keletiho milovaný Zbor židovských otrokov z opery Nabucco a modlitba Mourner's Kaddish.⁸

Čo možno o prof. Keletim na záver povedať? Okrem osobných zážitkov s Jurajom Keletim v období rokov 1962 – 1967 sa nám stali pri spracovávaní tejto témy



↑ V laboratóriu pittsburskej univerzity

bezprostredným zdrojom poznania aj dva autorovi tejto práce adresované listy od Keletiho manželky Marty, ktorá ich zaslala z Pittsburghu v roku 2001. K prvému z nich, ktorý nie je opatrený dátumom a ktorý mi bol doručený skrz Keletiho priateľa dr. Ervína Nováka, ináč farmaceuta pôvodom z východného Slovenska (ktorý sa po emigrácii do USA stal špičkovým výskumníkom vo výskumnom centre firmy Upjohn v Kalamazoo, Michigan), boli láskavo pripojené aj obsažné prílohy: 19 ks farebných kópií listín, 18 ks kópií farebných fotografií z rôzneho obdobia života J. Keletiho a 11 ks čiernobielych materiálov.⁹

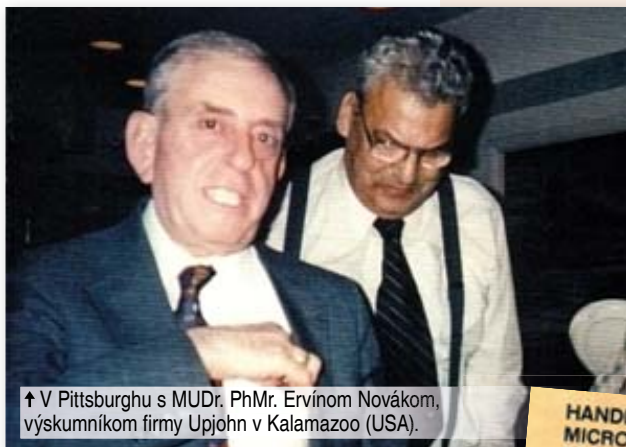
Juraj Keleti bol príkladným a zameraným výskumníkom, ako pedagóg nesmierne presvedčivým a zo strany študentov veľmi obľúbeným prednášateľom a examinátorom. Je však



↑ V Inštitúte Maxa Plancka vo Freiburg (Nemecko)

⁸ Memorial Service in Honor Dr. Georg Keleti. Informácia o rozlúčke s J. Keletim v Holocaust Center v Pittsburghu. Kópia v archíve autora.

⁹ Prvý dvojstránkový list M. Keletiovej autorovi z Pittsburghu z roku 2001. Archív autora.

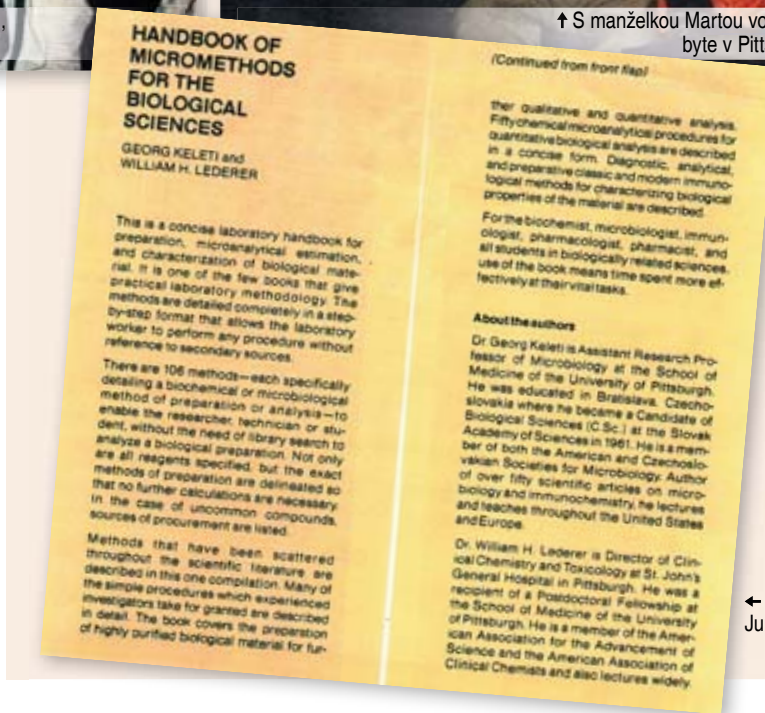


↑ V Pittsburghu s MUDr. PhMr. Ervínom Novákom, výskumníkom firmy Upjohn v Kalamazoo (USA).



↑ S manželkou Martou vo svojom byte v Pittsburghu

zložité v krátkosti charakterizovať jeho osobnostný profil, keďže disponoval mnohostrannými záujmami, širokým intelektuálnym rozhľadom, šarmom, sčítanosťou, láskou ku kultúre – zvlášť hudobnej, knižnej a muzeálnej. Jeho statná postava a silný hlas ho – podľa vyjadrení naslovovzatých odborníkov – predurčovali na skvelú kariéru operného speváka. Dal prednosť vede. Bol vynikajúcim spoločníkom, s ktorým bolo možné debatovať o rôznych témach, mal kolosálnu pamäť. Aby sme však zachovali objektivitu, partnerské, ľudské a odborné hodnotenie tejto výnimočnej osobnosti prenechajme na iných. Jeho manželka mi v spomienke na neho po jeho smrti okrem iného napísala: „*Chýba mi spievanie s ním. Vždy sme spievali na plné kolo... Chýba mi ten geniálny mozog, jeho intelekt ovládal priestor, kde sa objavil... miloval umenie, múzea. Ťažko si viem predstaviť človeka, ktorý by ho stretol a bol by schopný na neho zabudnúť.*“¹⁰ V podobnom duchu ho charakterizoval aj dekan Rosenkranz z Graduate School of Public Health of the University of Pittsburgh: „...*donesol na našu fakultu nielen jedinečnú odbornosť v špecifických oblastiach mikrobiológie, mechanizmus príčin mikrobiálnych ochorení, ba dokonca ich významu, doniesol na našu fakultu a našim študentom zvedavého ducha, odvahu do formulácie svojich myšlienok a snahu podeliť sa s nami*



← Kniha Juraja Keletiho

o porozumenie. Pre nás on reprezentoval skutočného renesančného muža. Naši študenti, kolegovia a zvlášť ja sme benefitovali z jeho podnetov a priateľskej prítomnosti medzi nami.“¹¹ Na Keletihovo počesť bola už pár dní po jeho skone, 20. novembra 2000, na tejto univerzite pre vynikajúcich študentov zriadená The Georg Keleti Memorial Award for Excellence in Environmental Health, ktorá má byť odovzdaná na Deň dekana, Dean's Day.¹² Prvá cena bola udelená 22. marca 2001.¹³ Keleti bol istý čas aj podpredsedom združenia amerických

Slovákov s názvom Spoločnosť pre vedu a umenie (SVU).¹⁴ Jeho meno je zaznamenané aj v jednej z publikácií Who's who in America.

■ Posledná rozlúčka s Jurajom Keletim (Memorial Service in Honor of Dr. Georg Keleti) sa konala v Holocaust Center of Pittsburgh v nedeľu 3. decembra 2000.¹⁵

Autor:

RNDr. Anton Bartunek, PhD.,
Univerzita veterinárskeho lekárstva
a farmácie, Košice

¹⁰ Trojstránkový list M. Keletiovej (dve strany na PC, tretia písaná ručne) autorovi z Pittsburghu z 19. novembra 2001. Archív autora.

¹¹ Smútočná reč dekana Herberta Rosenkranza v Holocaust center. Kópia v archíve autora.

¹² Oznam dekana GSPH H. Rozenkranza M. Keletiovej o zriadení pamätnej ceny prof. J. Keletihovo The Georg Keleti Memorial Award for Excellence in Environmental Health z 20. novembra 2000: „My colleagues and I were shocked to hear about Dr. Keleti's untimely death. We will all remember him as the intellectually challenging, energetic and charming colleague who graced our School for many years.“ Kópia v archíve autora.

¹³ Poster GSPH, oznamujúci udelenie ceny J. Keletihovo v marci 2001. Kópia v archíve autora.

¹⁴ Oznam o úmrtí J. Keletihovo od Dr. Andreja Eliáša, predsedu SVU: „Správa o smrti môjho vzácného priateľa, východniara, bývalého podpredsedu SVU a vedca svetového kalibru mnou priam otriasla, keďže iba pred pár dňami mal som s ním dlhší telefonický rozhovor. Ďuro pripravoval do tlače svoje spomienky... Ako tuhý východniar sa o svojej nemoci ani slovom nezmiemal a jeho mužný hlas znel tak silno ako vždy. Jeho posledné slová, predtým než zavesil slúchadlo, boli: Nezapadni na mňa. Dnes tie slová na mňa doliehajú ako osudová mystická predpoveď.“ Kópia v archíve autora.

¹⁵ Who's who in America, s. 2268. Kópia strany v archíve autora.

¹⁶ Memorial Service in Honor of Dr. Georg Keleti (Ben son of Lajos) 1925 – 2000. Kópia v archíve autora.



Vraždy na Hickory Road

 Lekárnik a lekárneň navštívi slávny súkromný detektív v seriáli **Hercule Poirot** v epizóde s názvom **Vraždy na Hickory Road (orig. Hickory Dickory Dock)** z roku 1995. Anglický detektívny seriál bol nakrútený podľa románu Agathy Christie. Na študentskej ubytovni na Hickory Road 26 bola polícia. Znepokojení študenti hádajú, čo asi vyšetrujú. Hľadajú stopy po zastrelenom mužovi, alebo je to kvôli tým krádežiam? Študentom sa totiž na ubytovni strácajú drobné predmety ako stetoskop, zapaľovač na cigarety, náramok a krabička zažívacej sódy, a to pomerne divným spôsobom. A miznú ďalšie, hodvábná šatka, jedna dámska lodička, žiarovka, ruksak, ktorý sa neskôr našiel rozrezaný, diamantový prsteň študentky Patrície, ktorý sa objavil v polievke.

■ Správkyňa ubytovne pani Hubbardová si robí starosti. Zdôverí sa sestre pani Lemonovej, asistentke Hercula Poirota. Prípade zaujme slávneho detektíva a chce sa so študentmi zoznámiť. Aby nevzbudil podozrenie, nechá sa pozvať na večeru. Rozpráva s nimi o zločinoch, lenže študenti chcú vedieť skutočný dôvod jeho návštevy. Predvídavy Poirot im odporúča, aby išli čo najskôr na políciu. Na druhý deň Celia, študentka farmácie a Colin, študent psychológie, navštívia Poirota v kancelárii. Celia sa prizná ku krádežiam zapaľovača, náramku a prsteňa a chce sa ešte všetkým ospravedlniť. Poirot už vie, že teraz je dôvod k obavám. Večer Celiu niekto vymení prášky na spanie za morfiom... Kto mohol zavraždiť Celiu Austinovú a aký mal motív? Vyšetriť vraždu prichádza vrchný inšpektor Japp. Na morfiom sa pýtajú v nemocničnej lekárni.

- ▶ Lekárnik: „*Nerozumiem tomu. Chýba nám flaštička s morfiom.*”
- ▶ Japp: „*Kto ju mohol ukradnúť?*”
- ▶ Lekárnik: „*Netuším, morfiom nepoužívame veľmi často. Mohol zmiznúť kedykoľvek behom minulých troch mesiacov*”



↑ Začalo to miznutím pár drobností... Slávny belgický detektív Hercule Poirot sa ujíma prípadu na ulici Hickory číslo 26.



↑ Obyvatelia študentskej ubytovne: Celia Austinová, študentka farmácie, Colin McNabb, študent psychológie, Chapman Nigel, študent stredoveku a archeológie, Leonard Bateson, študent medicíny, Valéria Hobhouseová, študentka módnej tvorby, Sally Finchová, študentka anglickej literatúry a Patrícia Leneová, študentka politických vied.

od poslednej inventúry.”

- ▶ Poirot: „Ale vstup do lekárne je predsa zakázaný?!”
- ▶ Lekárnik: „Iste. Bola tu Celia, ďalšie dve farmaceutky a ja.”
- ▶ Poirot: „A lekári?”
- ▶ Lekárnik: „Niektorí používajú lekára ako skratku, ale tých poznám.”
- ▶ Slečna Lemonová: „Mohla ho vziať Celia?”
- ▶ Lekárnik: „Áno, ale Celia bola svedomitá.”
- ▶ Japp: „A čo jej priatelia? Chodil za ňou niekto?”
- ▶ Lekárnik: „Jeden mladík, študent medicíny, ktorý tu pracuje, Leonard Bateson.”



← Agatha Christie (1890 – 1976)

Najznámejšia autorka detektívnych románov a kriminálnych poviedok. Bola britská spisovateľka, kráľovná detektívnych románov. Postavu geniálneho belgického detektíva Hercule Poirota žijúceho v Anglicku, ktorý rieši prípady cez svoje vynikajúce pozorovacie schopnosti a znalosť ľudskej psychológie, použila vo svojich 33 románoch a 54 poviedkach..



■ Poirot s Jappom navštevujú študentov a vypočúvajú ich. Medzitým zavraždia vlastníčku ubytovne. Dvaja študenti Leonard a Nigel sa priznajú, že pred šiestimi týždňami sa na ubytovni rozprávali o vražde. Colin tvrdil, že vražda môže prejsť komukolvek. Keď sa ho pýtali ako by ju spáchal, odpovedal že jedom. Neverili mu, tak uzavreli stávkku. Colin do týždňa ukradol jed z nemocničnej lekárně preoblečený za lekára. Medzitým sa v novinách objaví článok o demonštrantoch v Londýne. Na ich čele je sir Artur Stanley, zástanca nezamestnaných. Kedysi bol členom parlamentu. Keď mu zomrela žena, vyšetrovaním bol poverený Japp. Bola to náhoda, alebo vražda? Japp to v tom čase nebol schopný vypátrať, preto bol z prípadu odvolaný. Vedel len to, že niečo skrýva. Jedna zo študentiek, Patrícia, veľká obdivovateľka sira Artura, navštívi v nemocnici umierajúceho sira Artura. V rodinnom albume, ktorý má na posteli, príde na šokujúcu skutočnosť, že ich spolubývajúci Chapman Nigel je synom sira Artura. Študentku politických vied Patríciiu hneď potom nájdu mŕtvu. Poirot odhalí okrem chladnokrvného vraha z ubytovne aj bandu pašerákov diamantov, ktorú viedla vlastníčka ubytovne a obchodu s ruksakmi pani Nicoletisová.

Autorka: PhDr. PaedDr.

Uršula Ambrušová, PhD., MBA

Východoslovenské múzeum v Košiciach



↑ Vyšetrovanie v nemocničnej lekárně.



↑ Colin: „Morfium? Vzal som ho sám. Zašiel som do nemocnice, videl som, ako je tam rušno a vedel som, že musím počkať na tú správnu chvíľu. Stačilo mať biely plášť a stetoskop, to je ľudská psychológia v praxi. Pre každého som bol len ďalší lekár, ktorý si cez lekáreň kráti cestu.” Poirot sleduje prácu polície. Je presvedčený, že zatkli nesprávneho vraha Celie.



↑ V novinách sa píše o sirovi Arturovi a demonštrantoch. Na svoju odhodlanosť a zvedavosť doplatí aj študentka politických vied Patrícia.



➤ Bandu pašerákov diamantov už dlhšie sleduje tajná polícia. Zo študentky anglickej literatúry Sally Finchovej sa vyklúbe tajná agentka. Jej kolega agent „pracoval” v obchode s ruksakmi. Diamanty boli pašované v ruksakoch študentmi, ktorí o tom ani nevedeli.

Ilustrácie boli použité z internetovej stránky:

■ <https://ulozto.cz/file/5y1Wmg8HtH2/poirot-s06xe02-pripad-v-ulici-hickory-dvdrpeez-avi>

Jeden by sa z toho

■ Prepúšťanie sa v súčasnej dobe dotýka mnoho ľudí. Za všetko môže pandémia koronavírusu, kvôli ktorej už druhýkrát zatvárame mnohé prevádzky, reštaurácie, obchody, fitnesscentrá a mnoho ďalšieho. Veľa ľudí prišlo o prácu. Naproti tomu sú isté oblasti, v ktorých je, naopak, zamestnancov málo. Ide najmä o zdravotníkov, ktorých je už roky nedostatok. To sú však profície, na ktoré je potrebné mať adekvátne vzdelanie, ale aj celoživotne sa ďalej vzdelávať. To platí aj pre lekárnikov, ktorí sú odborníkmi na lieky. Táto profesia vyžaduje nielen vedomosti, ale aj zodpovednosť za pacienta. V roku 2009 na to zjavne v jednom denníku pozabudli a Dr. Valjan sa tejto téme venoval na stránkach časopisu Lekárník:

■ Prepadla nás kríza. Prepúšťa sa, niet práce, čo samo osebe určite nie je príjemný pocit. Pre nás farmaceutov, teda aj lekárnikov, je tu však jedna potešujúca vec. Predsa nevyhynieme! Ako som sa dočítal v nemenovanom denníku, citujem: „Stanú sa z prepustených hutníkov čašníci, kuchári, či farmaceuti?!“ Áno, čítate dobre – čašníci, kuchári a farmaceuti. Hutníci, hor sa do lekárni za taru. Či sa stanú z prepustených hutníkov čašníci, kuchári, farmaceuti a NOVINÁRI!!!!? Skrátka, jeden by sa z toho po...



Spracovala: Mgr. Ing. Denisa Ižová
Zdroj: Kniha Ján Valjan IV. (Lekárník č. 3/2009)

Spoluprácu s UNIPHARMOU hodnotia na jednotku



Vždy nás poteší, keď sa k zamestnancom spoločnosti UNIPHARMA dostanú slová chvály a vďaky. Nie vždy sa však o týchto pochvalách dozvieme aj my, v redakcii časopisu Lekárník. E-mail, ktorý prišiel od pani magistry Vinceovej nás veľmi potešil, a preto sme sa ho rozhodli zverejniť na stránkach nášho časopisu:

„Nedá mi, aby som v tieto ťažké dni nevyjadrila svoje pocity smerom k vám – k UNIPHARME. Prívedli ma k tomu vlastné pocity, ktoré mám hlavne z uplynulých týždňov. Objednávky, dodávky a sortiment hodnotím na jednotku s hviezdíčkou. Naozaj by som chcela poďakovať vašim šoférom za vzorové rozvozy, Evke Lančaričovej operátorky – komunikácia s ňou je jedna báseň a všetkým tým, ktorých síce nevidím a nepočujem, ale sú tam v pozadí tohto zohraného orchestra. Výsledkom je krásna jesenná symfónia – spokojnosť našich pacientov a klientov lekárne.“

Mgr. Jana Vinceová
Lekáreň Tesárske Mlyňany

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

Vydáva:

UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska akciová spoločnosť
Opatovská cesta 4, 972 01 Bojnice, www.unipharma.sk
e-mail: apechova@unipharma.sk, lekarnik@unipharma.sk
IČO: 31 625 657

Manažérka komunikácie a marketingu:

• Mgr. Alexandra Pechová, telefón: 0918 713 037
e-mail: apechova@unipharma.sk, lekarnik@unipharma.sk

Redaktori:

• Mgr. Ing. Denisa Ižová, telefón: 0918 770 762
e-mail: dizova@unipharma.sk, lekarnik@unipharma.sk
• Mgr. Ján Zošák, telefón: 0917 500 076
e-mail: jzusak@unipharma.sk, lekarnik@unipharma.sk

REDAKČNÁ RADA:

Predseda:

• RNDr. Tomislav Jurik, CSc.
Dozorná rada, UNIPHARMA – 1. slovenská lekárska a. s.

Členovia:

- RNDr. Anton Bartunek, PhD.
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
Lekárka
- prof. PharmDr. Ján Klímas, PhD., MPH
Farmaceutická fakulta UK, Bratislava
- PharmDr. Martin Kopecký, PhD.,
Česká lekárska komora
- prof. MUDr. Vladimír Krčmery, DrSc.
VŠ ZSP sv. Alžbety, n.o.
- PharmDr. Štefan Kirchner
Lekáreň U milosrdného srdca, Šurany
- prof. PharmDr. Ján Kyselovič, CSc.
Lekárska fakulta UK, Bratislava
- prof. MVDr. Jana Mojžišová, PhD.
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
- prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.
Farmaceutická fakulta UK, Bratislava
- RNDr. Mária Mušková, PhD.
Lekáreň Stupava
- PharmDr. Michaela Palágyi, PhD.
GENAS – Asociácia pre generické a biosimilárne lieky
- Ing. Iveta Pálešová
AIFP Slovakia – Asociácia inovatívneho farmaceutického priemyslu
- RNDr. Jozef Pospíšil
AVEL – Asociácia veľkodistribútorov liekov
- RNDr. Jozef Slaný, CSc.,
Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
- doc. PharmDr. Juraj Šýkora, CSc.
Ústav farmácie Lekárskej fakulty SZU
- prof. MUDr. Peter Šimko, CSc.
Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave
- MUDr. Tomáš Šálek
Národný onkologický ústav
- RNDr. Ladislav Šitáni
Lekárník, Bratislava
- PharmDr. Dominik Tomek, PhD., MPH
Asociácia na ochranu práv pacientov

Grafická úprava a sadzba: Eva Benková

Tlač: Patria, Prievidza

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

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

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

Ministerstvo kultúry SR EV 3620/09
ISSN 1335 – 924X

seni[®] care



TIP NA DARČEK POD STROMČEK



+



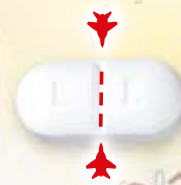
DOSTUPNÉ V LEKÁRŇACH A VÝDAJNIACH ZDRAVOTNÍCKYCH POMÔCOK

www.seni-sk.sk

MIG-400®

rýchly proti bolesti a horúčke

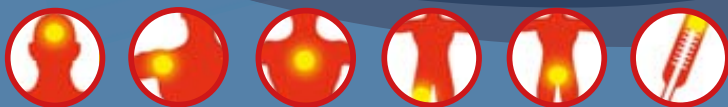
IBUPROFÉN



Keď vás prekvapí boleť



Symptomatická liečba slabej až stredne silnej bolesti a horúčky¹



Biela politelná tableta¹

MIG-400®, 400 mg, ibuprofén. Liek je na vnútorné použitie. **Liečivo:** Každá filmom obalená tableta obsahuje 400 mg ibuprofénu. **Terapeutické indikácie:** Symptomatická liečba slabej až stredne silnej bolesti a horúčky. **Dávkovanie:** Celková denná dávka ibuprofénu: deti 6-9 ročné 600 mg, deti 10-12 ročné 800 mg, mladiství starší ako 12 rokov a dospelí 1200 mg. Len pre krátkodobé použitie. Ak ťažkosti u detí a dospievajúcich pretrvávajú dlhšie ako 3 dni, a dlhšie ako 3 dni pri liečbe horúčky a 4 dni pri liečbe bolesti u dospelých, je potrebné navštíviť lekára. Užíva sa počas jedla alebo po jedle. Nežiaduce účinky sa môžu minimalizovať užívaním najnižšej účinnej dávky počas najkratšej doby potrebnej na zvládnutie príznakov. **Kontraindikácie:** Precitlivenosť na ibuprofén alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok, známe reakcie bronchospazmu, astmy, rinítidy alebo urtikárie spôsobené kyselinou acetylsalicylovou alebo inými nesteroidovými protizápalovými liečivami v minulosti, neobjasnené poruchy krvotvorby, aktívny peptický vred alebo anamnéza rekurentného peptického vrodu/hemorágie, anamnéza gastrointestinálneho krvácania alebo perforácie v súvislosti s predchádzajúcou terapiou NSAIDs, cerebrovaskulárne alebo iné aktívne krvácanie, závažná dysfunkcia pečene alebo obličiek, závažné srdcové zlyhanie, posledný trimester gravidity, deti s hmotnosťou nižšou ako 20 kg (mladšie ako 6 rokov). MIG-400 sa nesmie podávať súčasne s inými NSAID vrátane selektívnych inhibítorov cyklooxygenázy-2. **Liekové a iné interakcie:** Sú uvedené v Súhrne charakteristických vlastností lieku. **Fertilita, gravidita a laktácia:** V treťom trimestri gravidity je kontraindikovaný. Pri krátkodobej liečbe nie je potrebné prerušiť dojčenie. **Ovplyvnenie schopnosti viesť motorové vozidlá a obsluhovať stroje:** Pri vyšších dávkach môže ibuprofén vyvolávať nežiaduce účinky na centrálny nervový systém, ako je únava a závrat, pacienti môžu mať v zriedkavých prípadoch zníženú schopnosť viesť vozidlá a/alebo obsluhovať stroje. Toto vo väčšej miere platí pri kombinácii s alkoholom. **Nežiaduce účinky:** Najčastejšie pozorované nežiaduce účinky sú gastrointestinálne. Vyskytnúť sa môže žalúdočný vred, perforácia alebo gastrointestinálne krvácanie, ktoré môžu byť fatálne, zvlášť sa môžu vyskytnúť u starších pacientov. Po podaní ibuprofénu boli hlásené nevoľnosť, vracanie, hnačky, plynatosť, záпча, dyspepsia, bolesť brucha, meléna, hemateméza, ulcerózna stomatitída, exacerbácia kolitídy a Crohnovej choroby. Menej často sa zaznamenala gastritída. Riziko výskytu gastrointestinálneho krvácania je závislé od dávky a dĺžky liečby. Ostatné nežiaduce účinky sú uvedené v Súhrne charakteristických vlastností lieku. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** Berlin-Chemie AG, Glienicke Weg 125, 12489 Berlin, Nemecko. **Spôsob výdaja lieku:** nie je viazaný na lekársky predpis. **Posledná revízia textu:** 2/2020. **Dátum výroby materiálu:** 9/2020. **Referencia:** 1. SPC MIG-400®(2/2020). **Tento materiál je určený pre odbornú verejnosť a interné účely spoločnosti.**

Zastúpenie v SR: Berlin-Chemie / A. Menarini Distribution Slovakia s. r. o., Galvaniho 17/B, 821 04 Bratislava, tel.: 02/5443 0730, fax: 02/5443 0724, slovakia@berlin-chemie.com

BERLIN-CHEMIE
MENARINI

INZERCIA

SK-MIG-27-2020-V01-Press