



## FARMÁCIU MÁME V KRVI

**výzva pre pravých  
farmaceutov**

*Bezpečnosť  
pacienta*

**priorita nemocničného farmaceuta  
PharmDr. Ľubica Slimáková, MPH**

## ONLINE LEKÁRNE

**hrozba alebo  
príležitosť?**

## IMUNITA V LEKÁRNI

**edukačná kampaň  
MEDIFO**



Informácie o nových  
liekoch a produktoch  
pre lekárne



Servisné informácie  
a aktivity spoločnosti  
MED-ART



Informácie  
o odborných  
podujatiach



Odborné články  
z oblasti farmácie  
a medicíny

BAUSCH+LOMB

Bio  
true™

multi-purpose solution

# The True Power of a Solution

**Biotrue®**  
roztok na  
kontaktné  
šošovky



Bio  
true®

multi-purpose solution

vytváří přirozené  
prostředí jako vaše oči

- 👁️ usnadňuje vám používání čoček
- 💧 pH jako u zdravých slz
- ⊕ zabíjí 99,9 % mikrobu

Na měkké kontaktní čočky včetně  
silikonhydrogelových

Pouzdro na čočky přiloženo

300 ml

Ποσότητα ανά δοσολογία

συμπεριλαμβανομένης

της μεμβράνης καθαρισμού φακών

⊕ ασπίζει 99,9% μικροβία

pH jako u zdravých slz

Προσπάθει να καθαρίσει

το φακό

# obsah

- 6** SOM FARMACEUT  
V MED-ART-e nám záleží na povolání farmaceuta, preto prichádzame s novým projektom Farmáciu máme v krvi, cieľom ktorého je zlepšenie statusu farmaceuta v spoločnosti.
- 10** PRIPRAVENÍ NA NOVÉ VÝZVY  
Letný semester v akademickom roku 2019/2020 si študenti budú ešte dlho pamätať. Sú študenti farmácie pripravení na nové výzvy? Odpoveď sa dočítate v príspevku prezidenta SKŠF UVLF v Košiciach Igora Onteka.
- 11** WORKSHOP V KONGRESOVOM CENTRE MED-ART NITRA  
Česká a slovenská asociácia pre špeciálne potraviny aj v tomto roku organizuje v Kongresovom centre MED-ART-u v Nitre workshop a prináša aktuálne informácie k téme.
- 12** BEZPEČNOSŤ PACIENTA – PRIORITA NEMOCNIČNÉHO FARMACEUTA  
PharmDr. Ľubica Slimáková, MPH, predsedníčka Sekcie nemocničných lekárníkov SLeK, vás nielen pozýva na XXIV. Kongres nemocničného lekárstva, ale vyzýva aj k aktívnej účasti.
- 14** NORMÁLNE JE BYŤ NORMÁLNY  
Nebojme sa. Normálne je byť normálnym a normálne je pracovať poctivo. Koľko takýchto kolegov medzi sebou máme? Dáva si otázku prezident SLeK PharmDr. Ondrej Sukeľ.
- 16** ONLINE LEKÁRNE – HROZBA ALEBO PRÍLEŽITOSŤ?  
Aj do lekární sa dostávajú nové technológie a rozvoj bude pokračovať. Dnes už je jasné, že ďalším krokom bude online lekárne, konštatuje výkonný riaditeľ NRSYS-u Ing. Jozef Fiebig.
- 18** KAMPAŇ – IMUNITA V LEKÁRNI  
Tím farmaceutov MEDIFO lekárenská starostlivosť aj počas koronakrízy plní svoje pomáhajúce poslanie. Svojimi mini kampaňami edukujú pacientov v oblasti zdravia.
- 20** TOP 5 KNÍH PRE FARMACEUTOV  
Dni sa pomaly, ale isto začínajú skracovať a k počasiu sa začína viac hodiť teplý čaj, deka a dobrá kniha k tomu. Vyberte si aj vy z našej ponuky tipov kníh, vhodných pre farmaceutov.
- 22** KREMÍK AKO HO MOŽNO NEPOZNÁTE  
Kremík je významný stopový prvok. Spoločnosť CEUMED predstavuje kremík, ako ho možno nepoznáme.
- 23** PRE ZDRAVÉ KLBY, ŠŤLACHY a SVALY  
V MED-ART-e od mesiaca august sú do sortimentačnej skladby zaradené produkty Sportactive, ktoré účinne pomáhajú pri problémoch s kĺbami, svalmi a šľachami.
- 26** HORČÍK – KUTIL NÁŠHO TELA  
Horčík je v našom organizme zapojený do mnohých biochemických procesov. Dôležité informácie pre farmaceutov približuje PharmDr. Štefan Mátyás, PhD.
- 30** MEDARDOVA ENERGIA – ECHINACEA PURPUROVÁ  
MED-ART pod svojou značkou sv. MEDARD ponúka produkty, ktoré svojím zložením pri liečení zdravotných problémov využívajú silu prírody.
- 32** OCHORENIE ZRAKU  
Zrak je jedným z najdôležitejších zmyslov, ktorým človek vníma svet okolo seba. Vidieť ho v tých správnych farbách pomáhajú produkty z portfólia fy PHARMASELECT a BAUSCH.
- 36** MERANIE KRVNÉHO TLAKU V DOMÁCOM PROSTREDÍ  
Domáce meranie krvného tlaku krvi je užitočné pre pacientov aj pre lekárov. Spoločnosť CELIMED pre zjednodušenie liečby hypertenzie prináša na trh nový rad tlakomerov značky OMRON.
- 38** NEHMOTNÉ KULTÚRNE DEDIČSTVO SLOVENSKA  
Otestujte si svoje vedomosti v našom krátkom kvíze o kultúrnom dedičstve Slovenska.

**Vydavateľ/redakcia:** MED-ART, spol. s r. o., Hornočermánska 4, 949 01 Nitra, **e-mail:** sekretariat@med-art.sk, **tel.:** 037/77 53 702, **Časopis MEDIUM je vydávaný za aktívnej pomoci vedenia spoločnosti MED-ART, spol. s r. o.:** PharmDr. Ján Holec, Mgr. Hilda Némethová, Ing. Jana Machalová, MVDr. Rudolf Andraško. **Redakcia: šéfredaktorka:** Beáta Račeková, **redakčná rada:** PharmDr. Petra Haár Némethová, Ing. Zlatica Látečková, PhD. Katarína Miháliková, Ing. Denisa Pargáčová. **Vizuálna koncepcia a layout:** B DESIGN, s. r. o. **Distribúcia:** prostredníctvom obchodných zástupcov, vodičov a poštových zásielok zabezpečuje MED-ART, spol. s r. o.

Publikované články vyjadrujú názory autorov, a preto nemusia byť totožné so stanoviskom redakcie a vydavateľa. Nevyžiadané rukopisy a obrazový materiál nevraciamy. Kopírovanie, znovupublikovanie alebo rozširovanie ktorejkoľvek časti časopisu sa povoľuje výhradne so súhlasom vydavateľa. Redakcia nezodpovedá za obsah a pravdivosť jednotlivých inzerátov.

## Aj veľké veci sa začínajú

# malými krokmi

Aj tento rok sme v MED-ART-e odmeňovali Cenou srdca sv. MEDARDA. V tomto ročníku sme si všímali hlavne tých kolegov, ktorí počas roka dokázali riešiť problémy a konflikty s nadhľadom, dokázali si zachovať svoj pokoj, boli kreatívnymi inovátormi a boli ochotní podať pomocnú ruku nad rámec svojich pracovných úloh aj vo vypätej situácii koronavírusu, a to v čase zvýšeného objemu práce.

V MED-ART-e si uvedomuje, že dokážeme robiť dobré veci aj vtedy, keď nerozdávame milióny. Našu pozornosť upriamujeme na ľudí, ktorí pomáhajú hlavne svojim kolegom, svojej rodine a priateľom. Všimame si tých, ktorí konajú dobré veci bez odsudzovania a posudzovania iných. Práve takíto ľudia si uvedomujú, že robiť veľké veci sa dá len tak, že urobíme predtým mnoho malých krokov. Medardovský deň empatie a všimania si ľudských hodnôt chce ľuďom ukázať, že aj firma môže byť miestom, do ktorého sa radi vraciame, a môže byť „hniezdom harmónie“.

**Cena srdca sv. MEDARDA 2020**  
očami generálneho riaditeľa MED-ART-u  
PharmDr. Jána Holeca

### ● Čo zjednocuje MED-ART? Na čom sa zakladá jednota MED-ART-u?

Napriek tomu, že sú medzi nami názorové rozdiely, nechceme byť v našej firme len spoločenstvom nepochopených kolegov, ale chceme prostredníctvom vzájomného chápania sa vytvoriť harmóniu vo firme. Uvedomujeme si, že bez slušnosti a pokojného prostredia sa veci ubierajú ku krachu. Dobrom vyvážených vzťahov následne garantujú jednotu kolektívu.



Ocenenie Cena srdca sv. MEDARDA v tomto roku z rúk generálneho riaditeľa PharmDr. Jána Holeca prevzalo 28 zamestnancov MED-ART-u

### ● Aké je podľa Vás základné ľudské povolanie či poslanie?

Základné ľudské povolanie a poslanie je pracovať pre druhého. Práca vytvára istotu a práca je dobrom. Práca vytvára harmóniu vecí, práca zapája človeka komplexne a dáva človeku dôstojnosť.

### ● Čím sa líšia ľudia v MED-ART-e od iných?

Všetci ľudia sa líšime menami, podobou, temperamentom, ale čím sa nelíšime, je, že nabádame ľudí k tomu, aby prežili život v pokoji a harmónii. Nechceme v MED-ART-e ľudí uniformovať. My chceme len **upozorňovať na ľudí s hodnotami**, ktoré sú im vlastné a ktoré je hodné napodobňovať.

### ● Prečo ste sa rozhodli oceňovať kolegov a čo ste si možno uvedomili pri tomto oceňovaní?

Spoločne s ocenenými chceme vytvárať jednotu kolektívu. Chceme si vysloviť vzájomne úctu a poďakovať sa za mravenčiu prácu, ktorú každý deň konáme. Chceme vytvoriť jednotu vzájomne odlišných ľudí. **Ja som si napríklad uvedomil, že existuje len jedna vzácnejšia vec, ako je náš čas, a to chvíľa, s kým som tento čas prežil.**

### ● Prečo práve Cena srdca sv. MEDARDA?

Dôvodom je, že sv. Medard je menovec našej firmy, a teda firma si ho zvolila za svojho patróna. Bol to človek, ktorý bol mimoriadne charizmatik, veľmi citlivý na nešváry v spoločnosti, snažil sa odhaľovať dobro u druhého, a tak vytvárať novú kultúru zmyslu života. Robil to oceňovaním tých, ktorí boli v spoločnosti neuznaní. V jeho dobe, na prelome 5. a 6. storočia, to boli ženy. My sme tento príklad transformovali na všetkých ľudí. Sv. Medard to robil tak, že najprv trpezlivo a citlivo pozoroval **prostredie**. Až keď pochopil prostredie, pristúpil k druhému kroku, a tým bolo **pochopiť** súvislosti, prečo to tak je. **Poznaním** týchto dvoch zásadných vecí sa potom rozhodol pre akciu, ktorú konal. A toto je ten odkaz sv. Medarda, ktorý nasledujeme v tejto uponáhľanej dobe.

### ● Môžete to bližšie vysvetliť?

Aj MED-ART je firma, ktorá sa nerozhoduje rýchlo, ale najprv pozoruje prostredie. Až keď pochopíme



druhých ľudí. V MED-ART-e chceme byť jeden druhému bližšie. To je to pravé budovanie „**novej normalnosti**“, po ktorej tak veľmi všetci ľudia túžia. Aj v časoch sv. Medarda boli ľudia odlišní. On prostredníctvom oceňovania žien menil ľudí. Neuniformoval, nerobil z nich sériové modely, to nie. Zachoval ich rôznorodosť, no zároveň ich zjednocoval, a to bola tá pravá jednota vzájomne odlišných ľudí.

### A ako vnímajú oceňovanie Cenou srdca sv. MEDARDA samotní zamestnanci? Pýtali sme sa ich na názor v anonymnom rozhovore.

- Väčšina zamestnancov vníma oceňovanie ako vďaka za vykonanú prácu. Všímajú si, že firma chce oceniť svojich zamestnancov a vyzdvihnúť ľudskosť, vzťahy a utužovanie kolektívu v rámci firmy. Okrem iného chce zamestnancom tiež poďakovať za ich odvedenú prácu a za to, že vedia pomôcť a poradiť ostatným kolegom. Ďalší sú toho názoru, že dôvodom je vyzdvihovanie hodnôt, ktorých zástancom bol sv. Medard.

súvislosti, rozhodneme sa pre akciu. Uvedomujeme si generáciami zažitú skúsenosť a tá skúsenosť je, že „**len slabí ľudia sa potrebujú povyšovať**“. Len slabí ľudia sa nechcú meniť, zatiaľ čo silní ľudia používajú láskavosť a všímanie si druhých.

#### ● Čím je táto doba charakteristická a čo si myslíte, že by sa malo v tejto dobe zmeniť?

Myslím si, že existujú traja nepriatelia dnešných firiem. Tí hlavní traja vždy číhajú pri dverách každej firmy. Prvý nepriateľ je **narcizmus**, ktorý nás vedie klaňať sa sebe samému, tešiť sa jedine z vlastného prospechu. Narcista si myslí: „Život je krásny, ak v ňom získavam len ja.“ Kládne si otázku: „Prečo by som mal niečo spraviť pre druhého?“ Druhým nepriateľom ľudí v dnešnej spoločnosti je **sebalútosť**. Sebalútosť zasieva pocit, že ja som obeť. A aký je výsledok konania takéhoto človeka? Sťažovať sa na druhého: „Nikto ma nechápe. Nikto mi nepomáha. Všetci sú proti mne.“ Naozaj veľakrát v dnešnej spoločnosti počuť tieto alebo podobné ponosovania. A z tohto ponosovania je veľmi malá vzdialenosť k **pesimizmu**, ktorého dennou mantrou je: „Nič nie je v poriadku – ani naša firma, ani celá spoločnosť, ani politika.“ Pesimista sa hnevá na svet a zostáva nečinný. Uverí tomu, čo často od pesimistov počuť: „Veď načo sa snažiť? Je to zbytočné.“

#### ● Na čo chcete v MED-ART-e oceňovaním upozorniť?

Chceme upozorniť na hodnoty, dať našim kolegom **nový pohľad** a pomáhať im s nádejou kráčať s firmou dopredu. Prajeme si pomôcť dať našim kolegom **nové oči**, aby sme z tejto modernej pandémie 21. storočia, pandémie narcizmu, sebalútosťi a pesimizmu, vyšli lepší. K tomu práve potrebujeme oceňovanie, vyzdvihnutie svedectiev kolegov, ale nielen tie literárne, ale aj skutočne žité. Ukazujeme oceňovaním na vlastnosti druhých, otvárame mysle a srdcia pre

- Hodnoty, ktoré si zamestnanci vážia na svojich kolegoch, sú možnosť spoľahnúť sa na druhého, nápomocnosť, dôvera, zdieľanie informácií a dobrých myšlienok, zmysel pre humor, trpezlivosť, skromnosť, precíznosť, zodpovednosť, tolerancia, rešpekt, ohľaduplnosť, úprimnosť, ústretovosť, ľudskosť, priateľstvo, pravdovravnosť, láskavosť, zmysel pre humor, čestnosť, lojalita, bojovnosť, profesionalita, ochota.

- Väčšina zamestnancov sa zhodla, že najviac zjednocujú ľudí vo firme spoločné aktivity a neformálne akcie, no taktiež spoločne strávený čas na pracovisku. Spájajú ich aj spoločné záujmy, starosti, vybudovaná dôvera, vzájomná pomoc, novonadobudnuté priateľstvá, tímový duch, spolupráca, zmysel pre prácu a dobrá nálada.

- Zamestnanci považujú MED-ART za stabilného zamestnávateľa aj mimo krízovej situácie. Ľudia toto obdobie vo všeobecnosti považovali za hektické a stresové, pracovali nadčasy a víkendy, no prácu sa snažili vykonávať rovnako dobre, kolektív sa spojil a pracoval zodpovedne. Zamestnanci vnímali dôležitosť situácie pomoci druhým a tiež si začali uvedomovať, aké dôležité je zdravie. Taktiež sú vďační, že im firma zabezpečila všetky ochranné pomôcky a výživové doplnky.

Sme firma, ktorá svojou prácou pomáha druhým ľuďom a všetci pracujeme za jeden rovnaký cieľ – veď sme predsa jeden tím.

**Spracovala:** Ing. Denisa Pargáčová, úsek generálneho riaditeľa MED-ART



## a VII. Zoborské lekárnické dni

26. september 2020

### Prvýkrát ako virtuálny seminár

9.00 - 11.00 Súbor prednášok na tému  
Ako COVID-19 zmenil zdravotníctvo

11.00 - 13.00 Panelová diskusia na tému  
Farmácia v programovom vyhlásení vlády SR  
moderátor PharmDr. Ondrej Sukeľ

#### Prečo sa zúčastniť?

- vzdelávanie je **bezpečné** z pohodlia Vášho domova, navyše **zdarma**
- ide o **live stream** - máte možnosť klásť otázky a **diskutovať**
- čaká Vás plnohodnotný **odborný program** s odborníkmi
- je pre Vás pripravené **interaktívne** prostredie seminára - dozviete sa aj informácie navyše mimo live streamu

4  
kredity

Prihlásenie je možné na [seminare@med-art.sk](mailto:seminare@med-art.sk)

# Som farmaceut

## a záleží mi na mojom povolání

Farmaceuti sú najkvalifikovanejší odborníci na lieky, sú relevantným zdrojom akýchkoľvek informácií o liekoch a vedia o nich takmer všetko. Žiaľ, slovenská spoločnosť to nie vždy takto vníma.

### KAMPAŇ BOJ ZA ZDRAVÉHO PACIENTA

Keďže počas celého roka je cieľom značky Som farmaceut posilnenie postavenia nezávislého farmaceuta na Slovensku a osвета edukácie pacienta, v 3. štvrtroku sa v rámci kampane Boj za zdravého pacienta venovali odborníci nasledovným témam. Nezávislá farmaceutka Mgr. Marcela Sokolská z Lekárne Zdravie, Spišské Podhradie, sa venovala mykologickým ochoreniam. Nezávislá farmaceutka Mgr. Dóra Vrábelová z Lekárne Arnika, Sokolce, sa pozrela po odbornej stránke na imunitu a nezávislá farmaceutka Mgr. Ema Milová z Lekárne Althea, Žilina, na tému chrípka a prechladnutie s dôrazom na nádchu. Odborníkov nájdete každý mesiac v Infoletáku aj na našom instagramovom účte medart\_sk.

### NOVINKA – PROJEKT FARMÁCIU MÁME V KRVI

V MED-ART-e nám záleží na povolání farmaceuta a jeho vnímaní v spoločnosti, preto sme vytvorili projekt formou výzvy pre pravých farmaceutov Farmáciu máme v krvi. Cieľom výzvy je zlepšenie statusu farmaceuta v spoločnosti. Farmaceuti, ktorým farmácia nie je ľahostajná a ktorí majú farmáciu v krvi, majú možnosť vymyslieť projekt, ktorý má spoločenský prínos a podporí odbornú rolu farmaceuta v spoločnosti. Prihlásenie projektu je možné do 30. 9. 2020 na [www.somfarmaceut.sk](http://www.somfarmaceut.sk).



Mgr. Ema Milová




Mgr. Dóra Vrábelová



Mgr. Marcela Sokolská

*Boj za zdravého pacienta*

[www.med-art.sk](http://www.med-art.sk),  
 [medart\\_sk](https://www.instagram.com/medart_sk),  
[www.somfarmaceut.sk](http://www.somfarmaceut.sk)

# FARMÁCIU MÁME V KRVÍ



Už viac nečakaj a dokáž, že máš farmáciu v krvi. Vymysli projekt, ktorý má spoločenský prínos a podporí odbornú rolu farmaceuta v spoločnosti.

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





PharmDr. Michal Holec, obchodný riaditeľ spoločnosti MED-ART konštatuje: „Projekt má mať dlhodobý rozmer. Uvedomujeme si, že status farmaceuta nezachráni jedna aktivita v lekárni. Ak bude aktivít viac a začnú pôsobiť plošne, pričom veríme, že aktivity inšpirujú iných, nabaľuje sa to a je tu potenciál spoločne meniť vnímanie farmaceuta v spoločnosti ako odborníkov na lieky. Projektom chceme podporiť aktívnych farmaceutov, ktorým záleží na povolání farmaceuta a jeho budúcnosti. V dnešnej dobe sa stále väčšia časť predaja voľnopredajných liekov presúva do online sveta a je realizovaná prostredníctvom online lekární. No už na farmaceutickej fakulte nás učili, že lekáreň nie je len miesto výdaja lieku, ale s výdajom lieku súvisí aj správna dispenzácia a odborné poradenstvo. Úloha farmaceuta je teda v spoločnosti nezastupiteľná.“

Možností, s akým projektom sa prihlásiť, je skutočne veľa. Farmácia tu je po dlhé generácie, mení sa, no my chceme podporiť udržanie jej odborného rozmeru. Projektom chceme povzbudiť farmaceutov, ktorí majú záujem vo svojich lekárňach, prípadne svojom okolí poskytovať odborné lekárenské poradenstvo. Ďalšími aktivitami, s ktorými sa možno zapojiť do



## PROJEKTOM CHCEME PODPORIŤ AKTÍVNYCH FARMACEUTOV, KTORÝM ZÁLEŽÍ NA POVOLANÍ FARMACEUTA A JEHO BUDÚCNOSTI.

projektu Farmáciu máme v krvi, je napríklad meranie a kontrola biochemických parametrov, ukážka práce farmaceuta v lekárni, prednášky smerované verejnosti na odborné témy i tie, ktoré približujú prácu farmaceuta atď.

Postupne budú prihlásené projekty pribúdať na web stránke [www.somfarmaceut.sk](http://www.somfarmaceut.sk) a tá bude slúžiť aj na hlasovanie o projektoch, ktoré podporíme. Každý farmaceut bude mať možnosť zahlasovať za projekt, ktorý sa mu najviac páči z hľadiska spoločenského prínosu a podporenia odbornej roly farmaceuta v spoločnosti. Úplne rozumieme tomu, že nie každý sa chce zapojiť do projektu, či už z časového, alebo iného dôvodu. Podporíme však farmaceutov, ktorí si našli čas a motiváciu. Postavenie farmaceuta v spoločnosti máte vo svojich rukách. Hlasovanie bude spustené od 1. 10. do 15. 10. 2020 a 16. 10. 2020 budú zverejnené výsledky, teda poradie projektov, pričom prvých päť s najvyšším počtom hlasov bude podporených sumou spolu 5 000 eur.

Víťazné projekty získajú okrem finančnej odmeny aj zlepšenie statusu farmaceuta v spoločnosti vďaka osvete pacientov, zviditeľnenie seba ako odborníka, zviditeľnenie lekárne, v ktorej ako farmaceut pracujete, a pomôžete svojej lekárni odlíšiť sa od konkurencie na lokálnej úrovni aj vďaka profesionálnej marketingovej podpore k projektu od MED-ART-u. V súčasnosti, keď má pacient na výber a disponuje ponukou od rôznych sieťových lekární a e-shopov, presadiť sa s cenovým marketingom nie je efektívne. Práve projekt Farmáciu máme v krvi podporuje odbornosť, ktorá je pridanou hodnotou farmaceuta. Takto má šancu presadiť sa aj menšia lekáreň umiestnená na periférii. Veríme, že sa nám spoločne podarí vytvoriť komunitu, ktorej farmácia nie je ľahostajná.

### LIMITOVANÁ EDÍCIA OD ZNAČKY SOM FARMACEUT

Na jesenno-zimné obdobie pre vás pripravujeme opäť limitovanú edíciu, ktorá bude nadväzovať na projekt Farmáciu máme v krvi. Veríme, že sa vám bude páčiť. Limitka bude opäť dostupná na webovej stránke [www.somfarmaceut.sk](http://www.somfarmaceut.sk).

**Spracovala:** PhDr. Katarína Miháliková, oddelenie marketingu MED-ART



# Pripravení na nové výzvy

Akademický rok 2019/20 si budeme ešte dlho pamätať, teda aspoň letný semester určite. Tradičná prezenčná výučba nahradená dištančnou formou, online skúšky a dobrovoľnícka pomoc budúcim kolegom v prvej línii, ktorí boli vystavení obrovskému zaťaženiu. Mnoho projektov bolo zrušených, no časť z nich sa nám podarilo uskutočniť vo forme webinárov – spomeniem Dni pracovných príležitostí, kde sa naši študenti mohli dozvedieť užitočné informácie ako o odborných témach, tak aj o svojich potenciálnych zamestnávateľoch. Každopádne, fascinuje ma, ako sme sa my všetci, študenti, pedagógovia a farmaceuti, dokázali prispôbiť situácii a ukázať súdržnosť.



Igor Ontek  
Prezident SKŠF  
UVLF v Košiciach

Je možno ešte priskoro hovoriť o blížiacom sa akademickom roku a o tom, ako bude vyzeráť. Jedno je však isté – musíme byť pripravení. Pripravenosť a nepripravenosť skrátka vidno. Čoskoro sa bude konať valné zhromaždenie Spolku košických študentov farmácie (SKŠF), kde sa okrem nového prezídia zvolí aj smer, ktorým sa budeme uberať. Dôležité je spätné zhodnotenie celého roka a pozrieť sa na to, čo vieme nabudúce spraviť lepšie. Verím, že priestor dostanú nové nápady a spolupráce, ktoré rozšíria možnosti vzdelávania študentov farmácie, a nakoniec tak prispievajú aj k osvete samotnej verejnosti. Novinkou

v Košiciach bude Certifikát aktívneho študenta, ktorý pochádza zo Slovenského spolku študentov farmácie (SSŠF), a tak ho už budú môcť získať absolventi oboch univerzít farmácie na Slovensku. Našu pozornosť si získala aj téma „interprofessional education“, teda vzdelávanie a spolupráca medzi jednotlivými profesiami v oblasti zdravotníctva.



Jedna z vecí, ktorú nás pandémia Covid-19 naučila, je očakávať neočakávateľné. A nech už v septembri nastúpime do zimného semestra akokoľvek, sme pripravení na nové výzvy. Na záver chcem dodatočne popriať všetkým čerstvým absolventom veľa šťastia vo svojej našliapnutej kariére a verím, že na študentské časy spomínajú iba v dobrom.



# WORKSHOP

## pre výrobcov a dovozcov výživových doplnkov a potravín a pre lekárne

Dňa 5. novembra 2020 sa bude v Kongresovom centre MED-ART v Nitre konať už tretí ročník Workshopu pre výrobcov a dovozcov výživových doplnkov a pre lekárne. Jeho organizátorom a odborným garantom je Česká a slovenská asociace pro speciální potraviny (ČASP).

Pozývame vás na:

### Workshop určený pre výrobcov a dovozcov výživových doplnkov a potravín a pre lekárne

Okrem prehľadu aktuálnych novínok v slovenskej a európskej legislatíve výživových doplnkov sme pre vás pripravili aj nové témy.

**Tento rok sa bližšie pozrieme aj na reklamu výživových doplnkov a špeciálnych potravín.**

Prosím, rezervujte si v kalendári termín **5. 11. 2020 (štvrtok)**

Program workshopu vám zašleme v septembri.

Prajeme vám pekné leto a tešíme sa na opätovné stretnutie s vami v Kongresovom centre MED-ART v Nitre.

Pre ďalšie info kontaktujte:

**kristianova@alfamedicalteam.com, tel.: +421 917 871 068**

Organizátori:



ČASP je zájmovým združením právnických osôb, ktoré vzniklo v roku 2000. Asociácia reprezentuje spoločné záujmy svojich členov – výrobcov a distribútorov výživových doplnkov a špeciálnych potravín, a to ako na národnej, tak i na medzinárodnej úrovni. Jej hlavným cieľom je aktívne sa podieľať na utváraní primeraného vyváženého legislatívneho rámca pre produkty podporujúce zdravie na českom i slovenskom trhu. Zároveň sa všetci členovia asociácie zaväzujú dodržiavať etický kódex pre predaj a marketing. ČASP je aj zakladajúcim členom európskej asociácie výrobcov výživových doplnkov FSE (Food Supplements Europe) so sídlom v Bruseli a tiež členom svetovej asociácie výrobcov výživových doplnkov IADSA (International Alliance of Dietary Food Supplement Associations) a pridruženým členom potravinárskej komory ČR. V súčasnosti združuje 21 členov.

### ASOCIÁCIA NA SLOVENSKU

Asociácia začala od začiatku tohoto roku vyvíjať aktivity aj na území Slovenska. Za činnosť asociácie na Slovensku je zodpovedné trojčlenné Slovenské fórum, ktorého členmi sú Martina Kristiánová, Mária Štúňová a Jana Potužníková. ČASP už rozbehlo intenzívne rokovania s Úradom verejného zdravotníctva SR a Potravinárskou komorou SR, ktorej členom sa stane od roku 2021.

### PROGRAM WORKSHOPU

Zámerom organizátorov workshopu je každoročne účastníkom prinášať aktuálne a užitočné informácie. Tohtoročný workshop sa preto bude oproti predošlým ročníkom vyznačovať opäť bohatším programom. Okrem príspevkov zástupcov ČASP, UVZ SR, PharmINFO a MED-ART zaznejú aj veľmi zaujímavé prednášky z úst zástupcov Potravinárskej komory SR a Rady pre reklamu, ktoré ešte rozšíria odborný záber celého stretnutia.

Tešíme sa na opätovné stretnutie s vami.

**Text:** Mgr. Martina Kristiánová, MBA

Slovenské fórum

Česká a slovenská asociace pro speciální potraviny



# Bezpečnosť pacienta — priorita nemocničného farmaceuta

Kongres nemocničného lekárstva je každoročné najvýznamnejšie celoslovenské odborné podujatie nemocničných lekárníkov na Slovensku. Hlavnou témou pripravovaného kongresu bude „Bezpečnosť pacienta – priorita nemocničného farmaceuta“. Sme presvedčení, že úloha farmaceutov podieľať sa na bezpečnej farmakoterapii je dôležitým kľúčom k úspešnej liečbe pacientov. Je nám jasné, že od kongresu očakávate kvalitný program a preto organizačný výbor kongresu intenzívne pracuje na jeho realizácii tak, aby čo najviac spĺňal vaše očakávania a potreby. Snažíme sa pripraviť program, ktorý vám bude slúžiť ako zdroj poznatkov a inšpirácií potrebných pre bezpečnú liečbu pacientov.

Milé kolegyně a kolegovia,

je pre mňa veľkým potešením vás v mene Sekcie nemocničných lekárníkov SLeK srdečne pozvať na XXIX. Kongres nemocničného lekárstva, ktorý sa tento rok mal pôvodne konať 22. – 23. októbra 2020 (štvrtok, piatok) v Bratislave – Hotel Gate One.

Vzhľadom na vývoj epidemiologickej situácie a vydané nové usmernenia Ministerstva zdravotníctva SR a Úradu verejného zdravotníctva SR sa organizačný tím zhodol na zmene jeho termínu. **Nový termín XXIX. Kongresu nemocničného lekárstva je 27. – 28. máj 2021 v Bratislave – Hotel Gate One.**



**PharmDr. Lubica Slimáková, MPH,**  
predsedníčka Sekcie nemocničných lekárníkov SLeK

Veríme, že poznatky nadobudnuté na kongrese nám všetkým pomôžu ďalej rozvíjať naše služby pre pacientov na vysokej úrovni. Zároveň dúfame, že sa budeme môcť spoločne podeliť o svoje skúsenosti, ktoré pomôžu našu každodennú prax stále viac orientovať na pacienta.

Keď sme plánovali tému tohtoročného kongresu, ešte sme netušili, že bezpečnosť pacienta sa rozšíri o nový rozmer v spojitosti s terapiou ochorenia Covid-19 a že my, nemocniční farmaceuti, budeme v tejto súvislosti každý deň riešiť aj bezpečnosť zdravotníckych pracovníkov v súvislosti s osobnou ochranou pri výkone svojho povolania. Sme svedkami nových možností v podobe 3D tlače pri výrobe zdravotníckych a ochranných pomôcok, pozorujeme nárast v individuálnej príprave, ktorá nás zachraňuje pred následkami nedostatku liekov a dezinfekčných prostriedkov. Toto všetko ovplyvňuje našu prácu smerom k optimalizácii výsledkov terapie našich pacientov a dáva nám šancu na inováciu našich zabehovaných pracovných postupov. Zároveň nám to prináša nové výzvy, pri ktorých nesmieme zabúdať, že bezpečnosť pacienta je vždy prvoradou a neoddeliteľnou súčasťou našej práce.

Kongres nemocničného lekárstva je zároveň aj príležitosťou na stretnutie sa s kolegami, na vzájomné zdieľanie skúseností, odborných znalostí, osvedčených postupov a nápadov, a tým pádom možnosťou učiť sa jeden od druhého. Kongres poskytuje optimálnu platformu nielen pre takéto vzájomné vzdelávanie, ale aj pre radosť zo stretnutí s ostatnými nemocničnými farmaceutmi, kolegami a priateľmi. Okrem toho je aj ideálnym miestom na nájdenie si nových profesionálnych kontaktov a priateľov. Nenechajte si ujsť túto príležitosť!



SEKCIA  
NEMOCNIČNÝCH  
LEKÁRNIKOV

Slovenskej lekárskej  
komory

# XXIX. KONGRES NEMOCNIČNÉHO LEKÁRENSTVA

## Bezpečnosť pacienta - priorita nemocničného farmaceuta

Sekcia nemocničných lekárníkov Slovenskej lekárskej komory

22.- 23.10.2020 Hotel NH GATE ONE, Bratislava

### REGISTRÁCIA

#### Prihláste sa:

Online prihláškou na [www.slek.sk](http://www.slek.sk)

### TERMÍNY PRIHLÁŠOK

Aktívna účasť: 31.8.2020

## POZOR ZMENA !

**Nový termín XXIX. Kongresu nemocničného lekárstva 27. – 28. máj 2021.**  
O všetkých ďalších aktivitách a prípadných zmenách vás budeme včas informovať.

### Údaje k platbe:

Číslo účtu: **SK42 0900 0000 0050 7371 9756**

Variabilný symbol: **registračné číslo SLeK** \*)

Informácia pre príjemcu: **meno účastníka**

Špecifický symbol: **2727**

Poplatok musí byť zaplatený vopred.

Uhradiť poplatok počas kongresu nie je možné.

\*) ak nie je priradené, zadajte 999

### ABSTRAKTY

#### Prednášatelia:

Štruktúrovaný abstrakt je potrebné poslať na [sekcianl@slek.sk](mailto:sekcianl@slek.sk) do 31. augusta 2020.

#### Postery:

Organizátor vyhlasuje súťaž o najlepšiu posterovú prezentáciu, ktorá bude zaujímavou ocenená.

Požiadavky na poster:

- Originálna práca
- Rozmer: 90 x 120 cm (šírka x výška)

PharmDr. Hajnalka Komjáthy, PhD.

PharmDr. Slávka Porubcová

doc. PharmDr. Juraj Sýkora, CSc.

PharmDr. Anna Štricová

Mgr. Lenka Vasiľová

### UBYTOVANIE

Účastníci si ubytovanie zabezpečujú samostatne.

Zvýhodnená cena ubytovania pre účastníkov kongresu je platná do 30.9.2020.

Online rezervácia ubytovania v Hoteli NH Gate One:

<https://www.nh-hotels.com/event/slek-xxix-kongres-nemocnicnych-lekarnikov->



Telefón: +421 2 32 770 140

Adresa: Ambrušova 7, 821 04 Bratislava

### VYSTAVOVATELIA A SPONZORI

Ponuku pre sponzorov a vystavovateľov nájdete na [www.slek.sk](http://www.slek.sk).

# Normálne je byť normálny

Na zamestnancov sekretariátu Slovenskej lekárskej komory, našu právnu zástupkyňu, mňa i ostatných členov volených orgánov sa pravidelne obracajú kolegovia so sťažnosťami na neetické a obvykle aj nezákonné postupy iných kolegov. Často tieto podnety postupujeme iným kompetentným orgánom, či už Štátnemu ústavu pre kontrolu liečiv, samosprávnym krajom, alebo ministerstvu. Pred časom som sa rozhodol týchto „kolegov“ konfrontovať osobne. Pridáte sa?



PharmDr. Ondrej Sukeľ  
Prezident SLeK



SLOVENSKÁ  
LEKÁRSKA  
KOMORA

V relatívne krátkom čase som mal tú česť komunikovať s tromi. Ten tretí bol výrečný a až pri ňom mi došlo, v akej situácii sa reálne ako stav (ak sa takto vôbec ešte môžeme nazývať) nachádzame. Lekáreň prevádzkovaná lekárom v jednej budove s ambulanciou. Inšitné predstavy o nenormálnych ziskoch lekární k takému a podobným nápadom už priviedli nejedného obvodáka, pričom následné prefackanie realitou v drvinej väčšine „prinúti“ realizovať kreatívne opatrenia. Menej honosne povedané – vydávať lieky priamo v ambulancii alebo primitívne nútiť svojich pacientov vybrať si ich v jeho lekární. E-zdravie, ktoré sme my naivnejší považovali za efektívny nástroj potlačenia nekalých javov, týmto kreatívcom prinieslo nové možnosti za neúnavnej asistencie niektorých z nás.

Gaussova krivka vždy má dva konce. Na jednom sú poctivci s povestou svätosti, nasleduje masa nás priemerných a uzatvárajú to, žiaľ, kadejakí gauneri. Civilizovaná spoločnosť už pár stoviek rokov vytvára nástroje a buduje inštitúcie zamerané práve na ten nepoctivý koniec Gaussovej krivky, rešpektujúc v prvom rade pravidlá prezumpcie neviny a nespochybniteľného preukázania porušovania zákona.

Je preto naivné myslieť si, že zamestnanci ŠŮKL či samosprávnych krajov budú sofistikovane dokazovať porušovania napríklad § 119 ods. 13 zákona o liekoch, ktorý dosť jasne zakazuje predpisujúcemu lekárovi určovať pacientovi, v ktorej lekární si má predpísané lieky vybrať. A tak, kým my normálni dodržiavame podmienky správnej lekárskej praxe, poštári nám po celej republike rozvážajú nielen stomické a inkontinenčné pomôcky, ale už aj lieky. Kým mnohí z nás absolvovali kontroly zdravotných poisťovní, kde inventúrny nesúlad pár plienok viedol k nemalej pokute, poukazy z celej republiky sa realizujú v jednej – dvoch výdajniach, kam živý pacient ani len nevstúpil a nikto sa tomu nečuduje. Kým sme my normálni vlni investovali do nových pokladničných systémov, lekári na ambulanciách si vyberajú doplatky za lieky alebo si ich rovno „kompenzujú“ fiktívnou preskripciou.

Je jasné, že ľahšie sa „dokazuje“ nepoužitie červeného pera v knihe omamných látok. Konfrontovať pacienta či lekára je nepríjemné, zvlášť pri súčasnom nedostatku všeobecných lekárov, niektorými zneužívanom pseudoargumentom „lebo odíde“. Ozaj, ako dopadli vyhrážky odchodom pri zavádzaní e-zdravia? Strach z koronavírusu zázračne pripojil aj tých posledných „odchádzajúcich“...

## VŠETCI O TÝCHTO PODVODOCH VIEME, VŠETCI O TOM ROZPRÁVAME A VŠETCI NA TO KAŠLEME. PREČO?

Lebo je to našou druhovou charakteristikou. Lekárnická submisivita, v kombinácii s nenažranosťou takzvaných „majiteľov“ vygenerovala postupy, ktoré tak zdevastovali lekárstvo, že za nenormálneho je už považovaný ten, kto na to poukáže, nie ten, kto tú nenormálnosť realizuje.

V úvode spomínaný kolega sa podujal blokovat' každý e-recept, ktorý predpísal jeho „majiteľ“. Kolegiálne som ho upozornil, a tak sa ten „majiteľ“ podujal primitívne telefonicky vynadať mojej kolegyni. Chlap, hrdina (dub, stroj) s titulom MUDr., dedinský obvodák si aj takto potreboval preleštiť ego. Hneď potom mi kolega s kajúcnyh hlasom potvrdil, že on

to tak nechcel, že už nič blokovať nebude atď. Slovo dodržal, neblokuje. Nemusí, keďže „majiteľ“ si to zrejme s asistenciou dodávateľa informačného systému ošetril tak, že ním predpísané preskripčné záznamy sú v jeho lekární okamžite spracované, a teda sa inému lekárnikovi ani len nezobrazia. Pacientom, ktorí, nedajbože, dotyčnému lekárovi zatelefonojú, je dost dôrazne vysvetlené, kam si majú pre lieky ísť – teda napríklad vrátiť sa z desať kilometrov vzdialenej obce...

Pokus dotyčnému kolegovi vysvetliť, že nerobí dobre, skončil takýmto mailom: „*To, na čom sme sa telefonicky dohodli, do poslednej bodky dodržiavam. V lekární neblokujeme recepty a nerobím nič, čo by bolo v rozpore so zákonom. Váš nátlak mi je veľmi nepríjemný a cítim z neho váš osobný konkurenčný boj s majiteľom lekárne, v ktorej som zamestnaný. Z tohto pohľadu sú vaše vyhrážky zneužitím moci.*“

Koľko takýchto kolegov máme? Koľkí z nás lekárnikov svoje vzdelanie, svoju osobnosť, seba samého dali do služieb takýchto podvodníkov zneužívajúcich v záujme vlastného prospechu dominanciu nad pacientom a dennodenne porušujú (snáď nevedome) viacero právnych predpisov? Koľkí z nás si neuvedomujú, že nie oni potrebujú zúfalca s titulom majiteľ, ale ten zúfalec potrebuje ich. Vlastne nie ich, iba ich diplom. Koľkí z nás berú plat za to, že nezákonnosť nielen umožňujú, ale sa na nej priamo podieľajú a majú z nej osobný finančný prospech. Koľkým z nás to už ani len neprekáža? A koľkí z tých, čo takto devastujú svoju profesiu, sa na Facebooku pravidelne vyplačujú, že lekárnik nemá to spoločenské postavenie, čo by mal mať. No nemá a pri takýchto ako vy ani nikdy mať nebude. Koľkí majú kopy návrhov, že „komora s tým má niečo robiť“? Nuž, ako vidieť, keď štatutár komory „niečo“ urobí, tak je to zrazu zneužitie moci. Kde vlastne majú títo ľudia hranice?

No a koľkí – podobne ako citovaný kolega – dôrazné upozornenie, že porušujú zákon, vnímajú ako „vyhrážky“? Koľkí si myslia, že toto, čo robia, je štandardná súčasť normálnej konkurencie? Nie, toto nie je konkurencia ani nejaká sofistikovaná medziodborová spolupráca, ale tupá, primitívna zlodejčina. A tí, čo to robíte, ste zlodeji. Okrádate pacienta o slobodu a ostatných kolegov o prácu.

Prestaňte konečne mlčať a otvorene pomenujte tých z nás, ktorí si z nenormálnosti urobili živnosť. Zlodeji nemajú v civilizovanej spoločnosti právo na existenciu a povinnosťou civilizovanej spoločnosti je ich eliminovať, inak prestáva byť civilizovaná. Stále naivne verím, že tento text nebude iba ďalším bezvýznamným kameňom v mozaike podobných konštatovaní, ale impulzom ku kolektívnej aktivite potlačania nekalých javov v lekárstve.

Nebojme sa. Normálne je byť normálnym a normálne je pracovať poctivo.



”

KONFRONTOVAŤ  
PACIENTA ČI LEKÁRA JE  
NEPRÍJEMNÉ, ZVLÁŠŤ PRI  
SÚČASNOM NEDOSTATKU  
VŠEOBECNÝCH LEKÁROV,  
NIEKTORÝMI ZNEUŽÍVANOM  
PSEUDOARGUMENTOM  
„LEBO ODÍDE“.



# Online lekárne — hrozba alebo príležitosť?

Do lekární sa nové technológie prenášali vždy z obchodného segmentu. Dnes si to už ani neuvedomujete, ale zavádzanie informačného systému, čítačiek čiarových kódov, webových stránok, neskôr dotykového rozhrania či vernostných kariet prišlo práve z obchodnej sféry a stalo sa bežnou súčasťou práce v lekárni. Rozvoj bude určite pokračovať, a preto je dobré zamýšľať sa nad tým, aké ďalšie technológie do lekární priniesť. Dnes už je jasné, ďalším krokom bude práve online lekáraň.

V súčasnom období prežíva svet internetu obrovský rozvoj, ktorý je možné vidieť naprieč všetkými segmentami obchodu. Hoci v mnohých odvetviach je predaj cez web bežnou súčasťou obchodu už niekoľko rokov, niektoré odvetvia sa k online kanálom dostávajú až dnes. Lekárstvo na Slovensku síce už do určitej miery internetový predaj zasiahol, no ešte stále je ďaleko od vrcholu využitia tohto predajného kanálu. Je to spôsobené najmä platnou legislatívou, ale aj zvyklosťami ľudí žijúcich na Slovensku. Časy sa však menia, farmaceuti a spotrebiteľia tiež a udalosti posledných mesiacov nám ukázali, že rozvoj internetu aj v lekárenskom prostredí je nevyhnutný.

## AKO TO JE S INTERNETOM V LEKÁRNI?

Začalo to elektronickým objednávaním, pokračovalo rozvojom eZdravia, komunikáciou s poisťovňami, ale aj s bankami či daňovým úradom. Lekárnici využívajú internet denne. Hoci trvalo roky, než sa projekt eZdravie stal realitou so 100 % pokrytím lekární, práve teraz, počas pandémie sa naplno ukázala jeho potreba a sila. Dá sa povedať, že lekáraň je dnes kompletne riadená cez internet. Viac ako 95 % receptov je tvorených elektronicky. Mnoho lekární je dnes spojených s lekárenským web-shopom, kde pacientom ponúkajú doplnkový sortiment. Význam internetu v lekárni sa zmenil z kvalitného pomocníka na nevyhnutný prostriedok. Takúto situáciu si mnohí pred niekoľkými rokmi nedokázali ani predstaviť a je teda krátkozraké tvrdiť, že rozvoj elektronizácie lekární nebude pokračovať.

Internetové lekárne zažívajú každoročný nárast. Podiel internetových lekární na OTC trhu vzrástol od

roku 2015 až o 24 % a vplyvom pandémie očakávame, že tento rok bude rekordný. Sú zabezpečované jednak vlastnými portálmi jednotlivých lekární, no aj spolupracou s portálmi, ktoré už majú v internetovom obchode stabilné meno. Najmä v zahraničí je bežné, že distribútori liekov spolupracujú s veľkými online platformami, ako je napríklad Amazon. Portály ponúkajú pacientom multikanálový odber produktov. Zákazníci si môžu zvoliť dopravu domov, odber v kamennej lekárni či odber na nelekárskom odbornom mieste. Predaj OTC cez internet je dnes povolený už v celej EÚ. Výdaj receptov cez internet je však úplne iný príbeh.

## RECEPTY ONLINE

To, čo zatiaľ na Slovensku internetové lekárne neponúkajú, je výdaj liekov viazaných na predpis. Na rozdiel od Holandska, Veľkej Británie či napríklad Dánska to nepovoľuje ani naša legislatíva. Je to aktívita, ktorá má svoje výhody aj riziká a, samozrejme, mnoho podporovateľov aj odporcov. Pri stretnutiach s lekárnikmi sa stretávam s dvomi protichodnými názormi: takými, ktorí internetový svet považujú za nevyhnutnú súčasť rozvoja lekární, a tými, ktorí nechcú prijať rozvoj internetového predaja liekov a veria, že vláda udrží súčasnú situáciu.

Je dôležité povedať, že momentálne nikto nepodporuje výdaj liekov viazaných na lekárske predpis cez internet priamo k pacientovi domov. Nechce ho vláda, lekárnici a ani pacienti. Je tu príliš veľa nebezpečenstiev zlyhania, od predaja nekontrolovaných liekov a podvodných informácií pre pacienta, po nekontrolované kontraindikácie a zlé užívanie liekov na základe chýbajúcich informácií.

## A POTOM PRIŠLA KORONA...

Práve počas pandémie sa naplno ukázala potreba eReceptu. Vďaka tomu sa zrejme už zabudlo na jeho problémy pri nábehu medzi pacientmi, politikmi aj lekárnikmi. eRecept reálne zachránil zdravotníctvo počas pandémie. To, čo bolo kedysi nechceným zlom, dnes zachraňuje životy slovenských pacientov. Pod tlakom krízy sa kompletne zmenil zdravotný trh a krí-





za sa tak stala hybnou silou rozvoja, na ktorý doteraz nebola politická vôľa ani podpora odbornej verejnosti. Zatvorené ambulancie začali rozvíjať telemedicínu a mnohí lekári sa len ťažko vracajú do svojich ambulancií. Zvýšila sa nedostupnosť niektorých liekov a doplnkových tovarov (čo bolo spôsobené výpadkami vo výrobe, doprave, ale aj pretlakom u distribútorov). Lekárne prežili najprv obrovský pretlak a neskôr veľmi citelný pokles obratu, ktorý u niektorých lekární stále pretrváva.

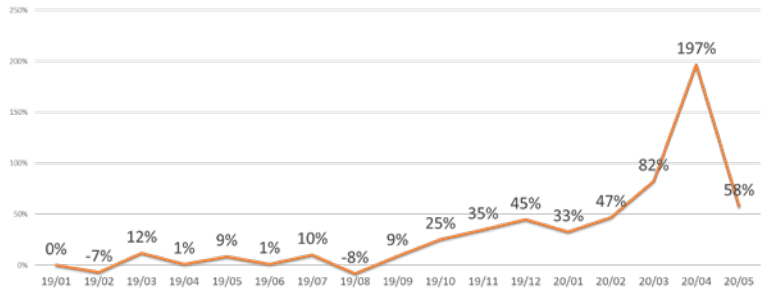
Vystrašení pacienti začali meniť svoje nákupné správanie. Snažili sa obchody aj lekárne navštevovať čo najmenej a radšej robili väčšie nákupy. Objavil sa internet ako záchrana – pacienti chcú pohodlne, bezpečne a spoľahlivo dostať svoje lieky. V apríli sme počas vrcholiacej prvej vlny pandémie zaznamenali takmer 200 % nárast lekárenských e-shopov v porovnaní s januárom 2019 (viď. graf 1 vpravo hore). Hoci tento obrovský nárast sa už v ďalších mesiacoch nezopakoval, stále sú internetové lekárne o 50 % silnejšie, ako v minulom roku. Na základe týchto dát neočakávam, že návrat ľudí do kamenných lekární uvidíme v plnej miere. Ako po každej zmene, niektorí pacienti sa vrátia k pôvodnému správaniu, ale niektorí už nie. Preto sila internetového obchodu aj v lekárenskom segmente opäť narastie.

## ČO BUDE ĎALEJ?

Už sme si povedali, že odborná verejnosť nie je veľmi naklonená výdaju liekov cez internet. Je však dôležité sa zamyslieť nad tým, akú by mal tento výdaj formu. V súčasnosti núti nedostatok liekov lekárníkov vybavovať recepty na dvakrát – pri prvej návšteve pacienta je vytvorená objednávka a až pri druhej prebehne samotný výdaj lieku a informovanie pacienta. Pacient však nechce chodiť do lekárne na to, aby sa dozvedel: „Váš liek teraz nie je, objednáme Vám ho a prídte zajtra“. Pacient chce lepšie podmienky výdaja liekov. Lekárnici rovnako chcú kvalitnejšie služby pre pacienta a tým si zabezpečiť lepší obrat a prežitie. Je preto treba uvažovať o tom, ako môže internet pomôcť pacientom aj lekárnikom zlepšiť dostupnosť liekov a zároveň zachovať potrebnú bezpečnosť výdaja.

V súčasnej dobe rozhodne nevidím reálne možnosť priameho výdaja alebo predaja liekov v internetovej lekárni cez dodávku liekov priamo pacientovi. Avšak odber produktov z web shopu je multikanálový a jeden z jeho kanálov je aj priamy odber v kamennej lekárni. Lekárnici už dnes začínajú zobrazovať stavy svojich zásob, aby si pacient mohol vyhľadať nedostatkový liek. Sú ochotní komunikovať telefonicky a zabezpečovať rezerváciu liekov pre pacienta prostredníctvom zablokovania eReceptu. Prečo teda neposunúť túto službu ďalej a neumožniť pacientom online rezerváciu svojho lieku vo vybranej lekárni? Stačilo by zadať číslo eReceptu a do lekárne si svoj liek prísť vyzdvihnúť v momente, keď je k dispozícii.

Nárast lekárenských e-shopov v pomere k januáru 2019



Graf 1, zdroj dát: NRSYS, s. r. o.

Pacienti nie sú nútení do lekárne prísť dvakrát, no zároveň je výdaj lieku pod kontrolou farmaceuta. Podobné služby sú už v zahraničí dostupné, napríklad služba NowRx od americkej spoločnosti Amazon, ktorá od roku 2016 vzrástla o 600 % a práve počas pandémie zaznamenala rekordný nárast v obrate aj počte zákazníkov.

Jediný sporný bod, ktorý nám zostáva vyriešiť, je GDPR. Rodné číslo či číslo receptu sú jednoznačne chránené osobné údaje. Nastáva otázka, či je legálne zbierať tento typ údajov v prípade, ak je to nutné pre poskytnutie služby a pacient odovzdáva svoj osobný údaj dobrovoľne a je upozornený na to, akým spôsobom budú jeho údaje spracovávané. Zároveň, samozrejme musí byť údaj chránený po celú dobu jeho elektronického spracovania. Na to, akým spôsobom je vhodné túto situáciu riešiť, musia odpovedať právnici.

Som presvedčený o tom, že tento spôsob výdaja liekov cez internet je budúcnosťou lekární. Ak rozvoj nespravia samotní lekárnici, je možné, že iniciatívu preberú internetoví giganti a lekárne môžu prísť o svoj trh. Je nutné, aby sa lekárnici pripravili na nové trendy a investovali do svojho rozvoja. NRSYS sa im v tomto určite bude snažiť pomôcť.



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

# Mini kampaň

# Imunita v lekárni

V období, keď bolo v lekárňach najrušnejšie, počas koronakrízy, sme sa v MEDIFO zamýšľali, ako pomôcť pacientom v tomto neľahkom období. Najviac skloňovanými témami boli ochrana zdravia, posilnenie imunity a ochranné opatrenia.

## ZÁMER MINI KAMPANE

- Zníženie počtu pacientov s obezitou – vďaka zdravým (aj stravovacím) návykom
- Zlepšenie imunity vďaka praktickým radám
- Propagácia lekární v E66/Medifo cez sociálne siete (Facebook, Instagram)

Keďže naším cieľom je edukovať pacientov v oblasti zdravia, rozhodli sme sa pripraviť rady na podporu dlhodobej imunity, ktoré sa dajú realizovať z pohodlia domova. Pripravili sme 30-dňovú výzvu, ktorú sme propagovali cez sociálne siete.

Od 1. 5. 2020 sme každý deň počas jedného mesiaca uverejnili výzvu ako napríklad „Zvýšte denný príjem ovocia a zeleniny“, „Neprejedajte sa“, „Nastavte si správnu suplementáciu“. Prečo sme začali až v máji? Chceli sme sa odlíšiť od všetkých, ktorí riešili imunitu v panickom móde. Po prehrnutí prvotného strachu sa v tomto období už ľudia začali venovať aj svojmu zdraviu, a to sme chceli podporiť. Nešlo nám len o podporu imunity kvôli COVID-19, ale máme dlhodobý zámer podporiť zlepšenie imunity obyvateľstva, čo pomôže pripraviť sa na ďalšie obdobia sprevádzané napríklad chrípkovými epidémiami, nástupom našich detí do škôl a škôlok na jeseň a v neposlednom rade tým pomôcť aj obéznyim pacientom, ktorí sú na tieto ochorenia náchylnejší.

**NA PODPORU KAMPANE SME PRIPRAVILI AJ „ŤAHÁK NA CHLADNIČKU – POPIS ZDRAVÝCH NÁVYKOV“**

Zdravé návyky – A4 ťahák na chladničku rozdávané v lekárňach



PODPORTE SVOJU IMUNITU výzva č. **4**

**Neprejedajte sa**



E66.sk

PODPORTE SVOJU IMUNITU výzva č. **19**

**Doprajte si potraviny s probiotikami**



E66.sk

PODPORTE SVOJU IMUNITU výzva č. **2**

**Zvýšte denný príjem zeleniny a ovocia**



E66.sk

### VPLYV OBEZITY NA IMUNITU

Vedecké štúdie už skôr naznačili, že osoby s obezitou sú náchylnejšie na závažnejšie formy rôznych druhov infekcií. Napríklad počas epidémie chrípky H1N1 v roku 2009 sa zdalo, že ľudia s obezitou zvládajú ochorenie horšie. To bolo pred 10 rokmi počas poslednej pandémie. Ovplyvniť môže napríklad imunitný systém, makrofágy a dokáže narušiť kaskádu chemikálií (cytokínov), ktoré regulujú imunitnú odpoveď. Toto narušenie by v skutočnosti mohlo viesť k väčšiemu zápalu v pľúcach a dýchacích cestách. Obezita môže taktiež ovplyvniť komunikáciu medzi imunitným systémom a tukovými bunkami.

### TÍMOVÁ SPOLUPRÁCA:

Tím farmaceutov MEDIFO lekárenská starostlivosť vám ochotne poradí, ako kampane komunikovať vo vašej lekární.

Kontaktujte nás: [info@medifo.sk](mailto:info@medifo.sk)

**Text:** PharmDr. Petra Haár Némethová, farmaceut



# TOP 5

## kníh pre farmaceutov

Myslím, že nie je potrebné pripomínať, aké atypické bolo toto letné obdobie. Mnohým z vás sa zmenili dlho čakávané plány, mnoho udalostí bolo zrušených alebo presunutých a takisto sme sa museli prispôbiť rôznym novým pravidlám. Je dosť pravdepodobné, že takéto turbulentné obdobie nás čaká aj počas nasledujúcich jesenných mesiacov, avšak prichádza spolu s akousi úľavou od dovolenkového a zážitkového ošiaľu. Dni sa pomaly, ale isto začínajú skracovať, letné oblečenie odkladáme na ďalšiu sezónu a k počasiu sa začína viac hodiť teplý čaj, deka a dobrá kniha k tomu.



Vyskladať relevantný rebríček najlepších kníh pre farmaceutov priamo z odbornej literatúry je jednoducho nereálne. Všetky podkategórie do seba zapadajú, tvoria z tejto vedy jeden celok a obsahujú veľký počet kníh, ktoré na rovnakej úrovni predstavujú vysoko kvalitnú databázu vedeckej tvorby. Navyše, určite by sa dal takýto rebríček zostaviť samostatne z každého odvetvia farmácie. Preto je tento zoznam, dá sa povedať, z oddychového súdka a zameriava sa na beletriu a poéziu, ktorá sa svojím obsahom dotýka sveta lekárnictva.

● **Vladimír Marko:**  
**LIEKY, KTORÉ ZMENILI SVET**  
(2018)

typ: populárno-náučný

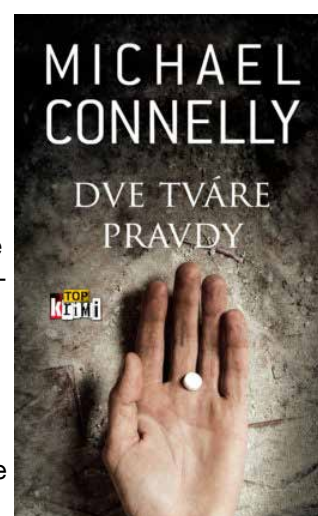
Dennodenne prejde vašimi rukami neuveriteľné množstvo liekov, ktoré dnes tvoria neodmysliteľnú súčasť ako pre vás, tak pre pacientov, ktorí navštevujú lekárne. No zdravotné ťažkosti, ktoré dnes vieme jednoducho vyliečiť „jednou tabletkou“, predstavovali kedysi existenčný problém. Ak patríte k tým, ktorých zaujíma, čo stálo za vznikom liekov, ako ich teraz poznáme, mali by ste dať šancu tejto knihe od slovenského autora, v ktorej sa príjemne spája história vzniku liečiv s jedinečnými kurióznymi udalosťami, ktoré sa diali v ich pozadí. Kniha sa venuje desiatim míľnikom v podobe zaznamenaných príbehov okolo počiatkov a vývoja dnes život zachraňujúcich liekov. Svojím osobitým rukopisom a oddychovou formou je táto knižka určite vhodná na večerné čítanie.



● **Michael Connelly:**  
**DVE TVÁRE PRAVDY**  
(2017)

typ: krimi

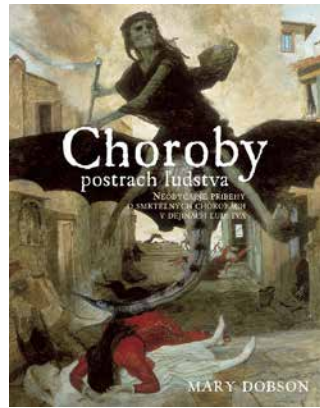
Fanúšikom kriminálnych zápletok je určite meno Michaela Connellyho dobre známe. Ten sa v knihe Dve tváre pravdy vracia ku svojej najznámejšej postave – detektívi Harrymu Boshovi. Ak obľubujete knižný adrenalín a akciu, v tomto diele sa táto kombinácia spisovateľovi určite podarila dosiahnuť vďaka vyváženej súhre medzi napätou atmosférou, sentimentom a prvkami sprisahania. Tento titul je rozhodne jednou z najlepších a najpôsobivejších Connellyho kníh – pri čítaní máte pocit, že ste v reálnom čase spolu s postavami príbehu niekde v Los Angeles, v pozadí počujete hrať jazz a cítite vôňu jedla z reštaurácie Horseless Carriage.



Vidíte a cítite mesto ako na dlani, presne tak ako ho zo svojho balkóna vníma hlavný hrdina. Samotný príbeh sa začína, keď v malej lekárni nájdete dvoch zastrelených farmaceutov – otca so synom. Bosh je poverený, aby dohliadal nad prípadom, ktorého nitky môžu siahať až k nelegálnej distribúcii opiátov. Ale viac zo zápletky vám už prezrádzať nebudeme.

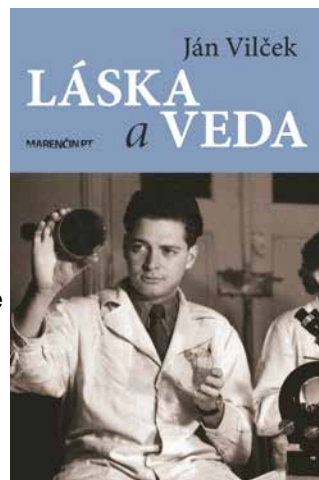
● **Mary Dobson:**  
**CHOROBY – POSTRACH LUDSTVA**  
(2009)

**typ: populárno-náučný**  
Aktuálna – týmto prídavným menom by sa dala azda najviac vystihnúť ďalšia z odporúčaných kníh. Síce ide o pandémie dávno prekonané, no, bohužiaľ, v týchto dňoch, keď sa ľudstvo stále pasuje s ďalšou novou nástrahou, určite nejedného z vás zaujal tento podnadpis o čosi viac. V knihe sa dočítate o tridsiatich najzávažnejších chorobách rozdelených do viacerých kategórií, ktoré postihli ľudstvo naprieč minulými storočiami. Pri každej z nich sa nepíše len o samotnej chorobe, ale aj o jej pôvode, o skutočných príbehoch, ktoré povznikli popri týchto útrapách, či o vtedajšom sociálnom dopade. Kniha navyše zaujme vkusným prevedením a naozaj bohatou ilustráciou, čo z nej tvorí dobrý typ na darček pre tých, ktorých táto problematika zaujíma.



● **Ján Vilček:**  
**LÁSKA A VEDA**  
(2017)

**typ: životopis**  
V knižnom rebríčku by mala mať svoje zastúpenie aj dobrá biografia. V životných osudoch ostatných ľudí si každý človek dokáže nájsť ten svoj kúsok príbehu, a teda mnohokrát ide o viac ako len o čítanie knihy. Tobôž, ak je hlavnou postavou významná osobnosť sveta medicíny, ktorá prepísala jej dejiny. Ján Vilček, pôvodcom zo Slovenska, je celosvetovo uznávaným mikrobiológom, ktorý okrem iného stojí za vývinom protilátky na liečbu chronických zápalových ochorení. Jeho životnú cestu výrazne ovplyvnili udalosti počas druhej svetovej vojny, kedy sa musel ukrývať pred transportom do pracovného tábora, do ktorého sa, našťastie, nikdy nedostal. Úspešne vyštudoval medicínu a po odchode do USA pokračoval vo vzdelávaní na univerzite v New Yorku. Nevšedný osud spravil z tohto vynikajúceho vedca aj veľkého filantropa, no ďalšie



”

**ČITATEĽ PREŽIJE TISÍC ŽIVOTOV, KÝM ZOMRIE. ČLOVEK, KTORÝ NIKDY NEČÍTA, PREŽIJE LEN JEDEN. GEORGE R. R. MARTIN**

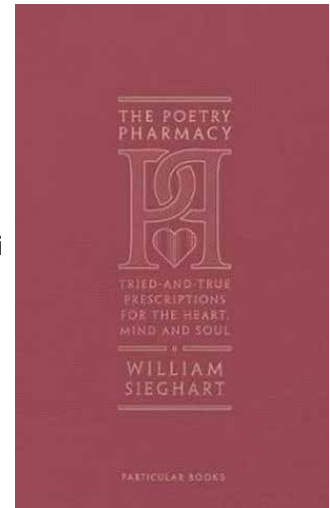
**BOJTE SA ČLOVEKA, KTORÝ PREČÍTAL IBA JEDNU KNIHU. CHARLES BUKOWSKI**

**KNIHA JE ZÁCHRANNÉ KOLESO SAMOTY. RAMÓN GÓMEZ DE LA SERNA**

zaujímavosti zo života tohto nevšedného človeka vás už necháme odhaliť sami.

● **William Sieghart:**  
**POETRY PHARMACY**  
(2019)

**typ: poézia**  
Posledná kniha je tak trochu netradičná. Riadi sa krédom, že nie každá bolesť sa dá vyliečiť liekmi a nie každý recept musí predpísať lekár. Niekedy to zvládne báseň. Týchto viac ako päťdesiat poetických receptov a múdrych rád poskytuje útechu, potešenie, inšpiráciu, priestor na zamyslenie a šancu na uvedomenie si – nie som jediný, kto sa cíti takto (čo mnohokrát pomôže najviac). Sieghartova kniha s vreckovými rozmermi sa vynikajúco osvedčuje v boji proti chorobám zlomeného srdca či preťaženej mysle. Dôkazom je fakt, že Pharmacy Poetry si našla svoje stále miesto v britskom časopise Guardian, rádiu BBC a taktiež v televízii. Publikácia je však u nás zatiaľ dostupná len v angličtine, a preto je vhodná aj pre tých, ktorí si chcú prehlibnúť alebo oprášiť svoje jazykové zdatnosti. Ak si teraz pri čítaní hovoríte, že nie som dost' romantická duša na poéziu možno práve tento farmaceuticky ladený kúsok vás očarí natoľko, že ju v sebe nečakane objavíte.



**Text:** Ing. Martina Gálíková, obchodné oddelenie MED-ART

**Foto:** commons.wikimedia.org, archív redakcie

# Flexipure

## KREMÍK AKO HO MOŽNO NEPOZNÁME

MUDr. Jiří Slíva, Ph.D.

Ústav farmakológie, 3. LF UK, Praha



Kremík (Silicium, Si) je významný stopový prvok. V bežnej strave sa najčastejšie vyskytuje ako oxid kremičitý, a to predovšetkým v potravinách rastlinného pôvodu (obilné zrná a obilné výrobky, mrkva, cvikla a i.). Zo živočíšnych zdrojov sú na kremík najbohatšie vajcia, avšak obsah kremíka je tu oveľa nižší, napr. v porovnaní s jačmenným sladom ide o 2-4 mg/100 g oproti 210 mg/100 g.

### KREMÍK A ZDRAVIE

U dospelého človeka sa odhaduje denný príjem kremíka v rozmedzí 9 až 14 mg, niektoré literárne zdroje však hovoria až o dvojnásobku. Po 25. roku života sa pozvoľna znižuje rozsah jeho vstrebávania zo stravy, a tým aj jeho schopnosť účinne zasahovať do príslušných fyziologických dejov (tvorba kolagénu a pod.).

Už koncom 70. rokov bol preukázaný priaznivý vplyv oxidu kremičitého na významné zvýšenie objemu spongiózneho (trámcovitej) kosti. Kremík je tiež zapojený do rady biochemických funkcií, vrátane metabolizmu kostí. Je nevyhnutný pre tvorbu kolagénu a glykózaminoglykán, pre esenciálne komponenty medzibunkovej hmoty spojivového tkaniva, teda nielen pre kosti, ale tiež chrupavky a väzivá. Nedostatočný príjem kremíka sa prejavuje horšou kvalitou týchto tkanív.

Niektoré práce naznačujú aj možný vzťah medzi nízkym príjmom kremíka a zhoršenou pamäťou, pretože sa má zato, že práve kyselina kremičitá s hliníkom vytvára ťažko vstrebateľné zlúčeniny, a ten tak nemôže poškodzovať mozog. Naopak kremík podporuje absorpciu a využitie ďalších minerálnych prvkov, ako sú horčík, meď, vápnik, ale tiež vitamín D. Kremík sa uplatňuje v regulácii bunkového cyklu bielych krviniek, čím v konečnom dôsledku ovplyvňuje imunitnú a zápalovú odpoveď.

Rovnako ako v rastlinách aj v našich bunkách sa podieľa na prenose signálu, pretože sa viaže na špecifické miesta kľúčových bielkovín. Možno povedať, že tieto mechanizmy pôsobenia ovplyvňujú duševné zdravie, imunitu a aktivitu množstva génov vplývajúcich na prestavbu kostného tkaniva. S ohľadom na uvedené sa predpokladá priaznivý vplyv kremíka pri ochoreniach spojív, najmä kostí; ďalší prínos je uvádzaný pri ochoreniach kože a kožných adnexov.

Biologická dostupnosť kremíka je často limitovaná. Nezáleží ani tak na jeho množstve v konzumovanej strave, ale skôr na konkrétnej forme. Ani bežne používaná kyselina kremičitá želaný efekt neposkytuje, pretože podlieha polymerizácii, ktorá zabraňuje potrebnej absorpcii.

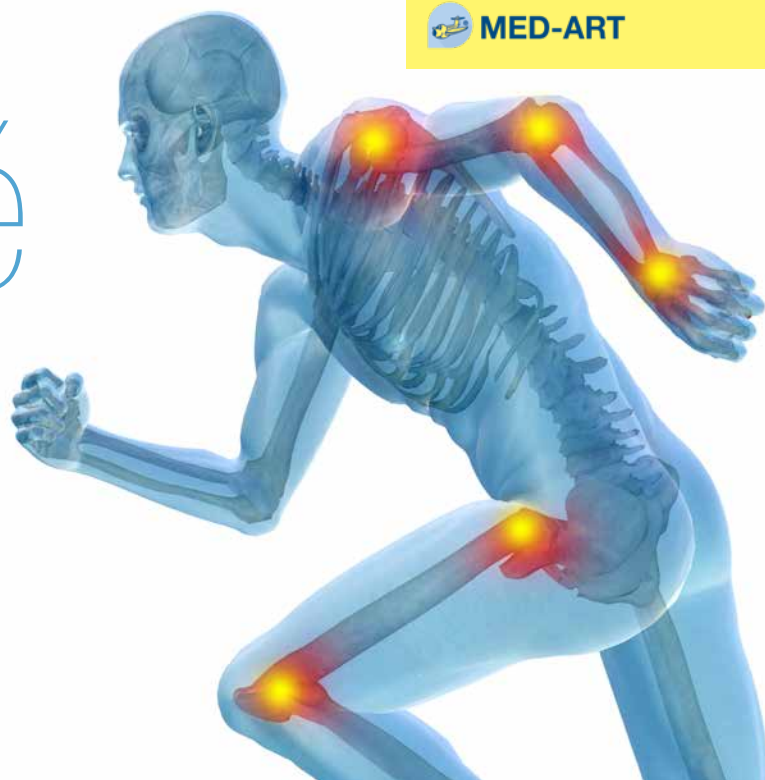
Aktuálne je preto na účely suplementácie kremíkom využívaná bioaktívovaná forma kyseliny ortokremičitej (OSA). Bioaktívacia zabraňuje vzniku ťažko vstrebateľných polymérov, tj. stabilizuje monomernú formu, ktorá je predpokladom pre vyššiu absorpciu a využiteľnosť kremíka. Takýto kremík potom môže byť využitý vo vyššie predstavených fyziologických pochodoch, najmä vo vzťahu k zlepšeniu biomechanických vlastností kože, facilitovanému hojeniu rán a samozrejme vzhľadom k ovplyvneniu tvorby kolagénu, čiže vo vzťahu k zdravým chrupavkám a kostiam.

Literatúra u autora.

<https://flexipure.eu/sk/>



# Pre zdravé kĺby, šľachy a svaly



V dnešnej dobe nám trh ponúka obrovské množstvo liekov a doplnkov výživy na pohybový aparát. Pacienti, ktorí sa sťažujú na bolesti kolena, lakťa, ramena alebo chrbta, majú problém sa zorientovať v ponuke a správne si vybrať. To bol dôvod, prečo sme v Sportmede, kde sa staráme o pacientov a športovcov a máme viac ako 25-ročnú prax v oblasti ortopédie, traumatológie a športového lekárstva, vyvinuli nové produkty Sportactive, ktoré účinne pomáhajú pri problémoch s kĺbami, svalmi a šľachami.

## SPORTACTIVE ENZYME

Výživový doplnok na posilnenie imunity a urýchlenie hojivých procesov je vhodný aj na zlepšenie výživy šliach a svalov. Používa sa pri problémoch s pohybovým aparátom, hlavne svalov, šliach, úponov. Posilňuje imunitu a obsahuje unikátnu kombináciu enzýmov proteázy s vysokou proteolytickou aktivitou, laktobacilov, vitamínov, extraktov z viniča, pestreca mariánskeho, boswellie serraty a čierneho korenia, spolu so zinkom, koenzýmom Q10, inulínom a resveratrolom. Vitamín C nachádzajúci sa v doplnku má priaznivý vplyv na tvorbu kolagénu a prispieva tým k normálnej funkcii kostí a chrupaviek a ochrane pred oxidatívnym stresom.



Zloženie	Obsah (1 tableta)	DD*1	% RHP*2
Enzýmy proteázy	24 000 U	48 000 U	-
Bacillus coagulans (Lactospore)	495 x 106 U	990 x 106 U	-
Fruktooligosacharidy	50,00 mg	100,00 mg	-
Vitamín C (kyselina askorbová)	53,35 mg	106,70 mg	133,4
Vitamín B1 (Thiamin hydrochlorid)	1,40 mg	2,80 mg	254,6
Vitamín B2 (Riboflavin)	1,60 mg	3,20 mg	228,6
Vitamín B6 (Pyridoxin hydrochlorid)	2,00 mg	4,00 mg	285,8
Selén (Selenomethionin)	20,00 µg	40,00 µg	72,8
Extrakt z vinnej révy (vitis vinifera)	42,75 mg	85,50 mg	-
Ostropestec mariánsky (Silymarin)	20,00 mg	40,00 mg	-
Koenzým Q10	20,00 mg	40,00 mg	-
Inulín	279,00 mg	558,00 mg	-
Extrakt čierneho korenia	1,00 mg	2,00 mg	-
Resveratrol	5,00 mg	10,00 mg	-
Extrakt Boswellia serrata	32,5 mg	65,00 mg	-
Zinok (oxid zinočnatý)	10,00 mg	20,00 mg	200,0

Zmes enzýmov: proteasa 4.5 zdroj Aspergillus Oryzae, proteasa 6 zdroj Aspergillus Oryzae, bromelain zdroj Ananas comosus, papain zdroj Carica papaya. Ďalšie zložky: ryžové otruby, stabilizátory: mikrokrystalická celulóza, stearan horečnatý, poťahová látka: E171, E464, E1200, E553b, E1521.

\*1 DD – denná dávka

\*2 RHP – referenčná hodnota príjmu

Výrobok sa vyrába v balení 60 tabliet (dávka na jeden mesiac) a v balení 180 tabliet (dávka na tri mesiace).

**Odporúčané denné dávkovanie:** Do 36 kg telesnej hmotnosti 1 × 1 tabletu denne, od 36 kg telesnej hmotnosti 2 × 1 tabletu denne. Užívajte najlepšie po jedle. Dodržujte dostatočný pitný režim. Pri problémoch s prehítaním je možné tabletky deliť alebo drviť.

**Upozornenie:** Skladujte mimo dosahu detí! Nevhodné pre deti, tehotné a dojčiace ženy. Neprekračujte odporúčané denné dávkovanie. Nesmie sa používať ako náhrada rozmanitej stravy. Skladujte v tme a v suchu pri 10–25 °C. Chráňte pred slnečným žiarením. Minimálna trvanlivosť do dátumu uvedeného na obale.



### SPORTACTIVE ARTHROENZYME

Jedinečný preparát tohto druhu vyvinutý u nás, kedy je v jednej tablete spolu kĺbová výživa a výživa šliach a svalov. Je vhodný hlavne pri ťažkostiach na pohybovom aparáte a obsahuje unikátnu kombináciu chondroitín sulfátu, glukosamínu, MSM, hydrolyzovaného kolagénu, kyseliny hyaluronovej, extraktu Boswellia serrata, extraktu zázvoru lekárskeho, extraktu čierneho korenia a enzýmov proteázy s vysokou proteolytickou aktivitou. Obsiahnutý vitamín C má priaznivý vplyv na tvorbu kolagénu a prispieva tým k normálnej funkcii kostí a chrupaviek a ochrane pred oxidatívnym stresom.

**Odporúčané denné dávkovanie:** Do 36 kg telesnej hmotnosti 1 × 1 tabletu denne, od 36 kg telesnej hmotnosti 2 × 1 tabletu denne. Užívajte najlepšie po jedle. Dodržujte dostatočný pitný režim. Pri problémoch s prehítaním je možné tabletky deliť alebo drviť.

**Upozornenie:** Skladujte mimo dosahu detí! Nevhodné pre deti, tehotné a dojčiace ženy. Neprekračujte odporúčané denné dávkovanie. Nesmie sa používať ako náhrada rozmanitej stravy. Skladujte v tme a v suchu pri 10–25 °C. Chráňte pred slnečným žiarením. Minimálna trvanlivosť do dátumu uvedeného na obale.



Športujem zdravo,  
vítam zdravý



Zloženie:	Obsah (1 tableta)	DD*1	% RHP*2
Hydrolyzát kolagénu	(1 tableta)	500 mg	-
Glukosamín sulfát	250 mg	400 mg	-
Chondroitín sulfát	200 mg	50 mg	-
MSM	25 mg	50 mg	
(methylsulfonylmethan)	25 mg	120 mg	150
Vitámín C	60 mg	37 500 U	-
Enzymy proteázy	18 750 U	1000 ≠ g	
Extrakt Boswellia serrata	500 ≠ g	1000 ≠ g	
Extrakt čierneho korenia	500 ≠ g	1000 ≠ g	-
Kyselina hyaluronová (hyaluronát sodný)	500 ≠ g	30 mg	-
Extrakt zázvoru lekárskeho	15 mg	40,00 mg	-

Zmes enzýmov: proteasa 4.5 zdroj Aspergillus Oryzae, proteasa 6 zdroj Aspergillus Oryzae, bromelain zdroj Ananas comosus, papain zdroj Carica papaya. Ďalšie zložky: rýžové otruby, stabilizátory: mikrokryštalická celulóza, oxid kremičitý, potahová látka: E171, E464, E1200, E553b, E1521.

Výrobok sa vyrába v balení 180 tabliet (dávka na 3 mesiace).

### SPORTACTIVE EMULGEL

Hrejivý emulgel je určený na kožnú aplikáciu v oblasti stuhnutých kĺbov, svalov a šliach. Používa sa na kĺby, šľachy a svaly pri ťažkostiach s pohybovým aparátom. Obsahuje vysoko účinný komplex aktívnych látok glukosamínu, MSM, methylsalicylátu a kyseliny hylauronovej. Dlhotrvajúci efekt je umocnený použitím éterických olejov a silíc – prasličky roľnej, borievky, eukalyptu a zázvoru, vďaka ktorým má prípravok aj príjemnú vôňu. Pôsobí na koži spočiatku mierne chladivým dojmom, ktorý postupne prechádza do skutočne príjemne hrejivého, prekrvujúceho a relaxačného účinku, pričom nespôsobuje nežiaduce pocity podráždenia, sčervenanie pokožky či bolestivé vnemy. Priaznivý hrejivý účinok na koži pretrváva ešte dlhý čas po aplikácii, čím poskytuje potrebné prehriatie kože v okolí postihnutých partií.

Gél možno ľahko vmasírovať, nespôsobuje zafarbenie oblečenia a nepríjemné lepivé pocity. Prípravok bol dermatologicky testovaný.

**Odporúčané denné dávkovanie:** 3-krát denne lokálne na postihnuté miesto, ľahko vmasírovať.

**Upozornenie:** Skladujte mimo dosahu detí! Nevhodné pre deti, tehotné a dojčiacie ženy. Neprekračujte odporúčané denné dávkovanie. Skladujte v tme a v suchu pri 10–25 °C. Chráňte pred slnečným žiarením. Minimálna trvanlivosť do dátumu uvedeného na obale.

**Zloženie|Ingredients:** Aqua, Cannabis Sativa Seed Oil, Cetearyl Alcohol, Cetearyl Glucoside, Glyceryl Stearate, Propylene Glycol, Glycerin, Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin, Methyl Salicylate, Petrolatum, Xanthan Gum, Carbomer, Cinnamomum Cassia Leaf Oil, Cinnamal, Coumarin, Eugenol, Vanillyl Butyl Ether, Aesculus Hippocastanum Seed Extract, Equisetum Arvense Extract, Butyrospermum Parkii Butter, Eucalyptus Globulus Leaf Oil, D-Limonene, Cineole, Camphor, Eugenia Caryophyllus Bud Oil, Rosmarinus Officinalis Leaf Oil, Turpentine, Tocopherol, Sodium Hydroxide, Helianthus Annuus Seed Oil, Capsicum Frutescens Fruit Extract, Pinus Sylvestris Leaf Extract, Abies Alba Needle Oil, Pinus Pumila Twig Leaf Oil, Juniperus Communis Wood Oil.



# Horčík — kutil nášho tela

Horčík patrí medzi esenciálne mikroprvky, ktorý má stavebnú funkciu a je zapojený do mnohých biochemických procesov v našom organizme. Tento mikroprvok je rozšírený v celom tele, je druhým najrozšírenejším kationom vo vnútro-bunkovom priestore a štvrtým najrozšírenejším kationom. Prijímame ho v potrave, vo výživových doplnkoch, niektorých liečivách (typické sú antacidá, laxatíva, ale aj horečnaté soli niektorých liečiv), z topických prípravkov.

V našom tele sa nachádza cca 20–25 g horčíka, z čoho dobrú polovicu až dve tretiny (60–65 %) nájdeme v kostiach. Väčšina zvyšku sa nachádza v mäkkých tkanivách, kde okrem štrukturálnych funkcií sa zúčastní aj bunkovej signalizácie, oxidačnej fosforylácie, syntézy bielkovín atď. Horčík je kofaktorom pre 320 enzýmov, z čoho vyplýva jeho nesmierne prepojenosť s fyziologickými procesmi. Pohyb horčíka medzi tkanivami zabezpečí krv, kde sa jeho hladina nachádza v rozmedzí 0,75 – 1 mmol/l, pričom dve tretiny horčíka sa nachádzajú v ionizovanej aktívnej forme. Homeostázu horčíka regulujú obličky a denne sa močom vylúči asi 100 mg  $Mg^{2+}$ .

## VSTREBÁVANIE HORČÍKA

Horčík sa vstrebáva v črevách dvomi nezávislými cestami. Jeden spôsob je transcelulárny transport, ktorý vyžaduje nosič, preto sa saturuje. Druhá cesta je paracelulárna, pasívny transport v smere koncentračného spádu a využíva tesné spojenia (tight junction, zonula occludens). V horných častiach tenkého čreva dominuje paracelulárny transport, čím sa zabezpečí vstrebávanie väčšiny dennej potreby horčíka. Jemná regulácia vstrebávania prebieha v bedrovniku a v hrubom čreve využívaním transcelulárnych transportných mechanizmov. Po orálnom prijatí horčíka sa absorpcia naštartuje po 1 hodine, plató fáza sa dosiahne po 2 hodinách a pretrváva 2–3 hodiny. Následne absorpcia pozvoľne klesá. V priebehu prvých šiestich hodinách sa vstrebe 80 % prijatého horčíka. Treba však poznamenať, že miera absorpcie značne závisí od dávky. Kým pri príjme 300 – 350 mg horčíka miera vstrebávania dosiahne 80 %, zvyšovaním dávky táto miera klesá a v prípade vysokých dávok poklesne na 20 %.

Zloženie prijatej potravy ovplyvní vstrebávanie horčíka. Vyšší podiel bielkovín stimuluje jeho vstrebávanie tým, že zabráni tvorby nerozpustných komplexov  $Mg^{2+}$ . Samotné množstvo tukov nemá vplyv na mieru a rýchlosť absorpcie, ale zvýšením podielu vyšších mastných kyselín s dlhým reťazcom na úkor so stredne dlhým reťazcom sa zvýšila absorpcia horčíka. Pravdepodobný mechanizmus spočíva v tom, že  $Mg^{2+}$  soli vyšších mastných kyselín sú rozpustnejšie, čím sa zvýši podiel rozpustného ionizovaného horčíka. Mnoho štúdií bolo venovaných vplyvu uhľohydrátov na vstrebávanie horčíka. Oligosacharidy vzniknuté štiepením škrobu, laktóza a niektoré





nerozpustné sacharidy mali výrazný stimulačný efekt. Podobné výsledky získali aj v prípade galaktooligosacharidov, fruktooligosacharidov, manitolu, laktulózy a maltodextrínu. Veľa štúdií sa venovalo skúmaniu tých zložiek potravy, ktoré by mohli inhibovať vstrebávanie horčička. Zistilo sa, že hoci vysoké koncentrácie vápnika, železa, fosforečnanu, medi, mangánu a zinku znižujú mieru vstrebávania horčička, vo fyziologických koncentráciách a v štandardnom množstve v potravinách sa tento efekt neprejaví.

Keďže horčiček často prijímame vo forme výživového doplnku alebo liečiva, pozrime sa na podávanie horčička aj z galenickej stránky. Lindberg a spol. vo svojej štúdií u zdravých dobrovoľníkov zistili, že  $Mg^{2+}$  citrát má väčšiu biologickú dostupnosť než  $MgO$ . Biologická dostupnosť korelovala s in vitro rozpustnosťou solí. Tento rozdiel vo vstrebávaní neskoršie potvrdili aj iní autori. Avšak rozdielna absorpcia nemala vplyv na množstvo vylúčeného horčička v moči. V prípade citrátovej soli bolo len štatisticky nevýznamné zvýšenie koncentrácie  $Mg^{2+}$  v moči. V ďalších štúdiách sledovali biologickú dostupnosť horčička po jednorázovom aj dlhodobom podávaní v rôznych formách solí:  $MgO$ ,  $MgCl_2$ ,  $Mg^{2+}$  citrát,  $Mg^{2+}$  soli rôznych aminokyselín,  $Mg^{2+}$  laktát,  $Mg^{2+}$  fumarát,  $Mg^{2+}$  glukopnát. Jednotlivé štúdie ukázali, že horčiček je lepšie utilizovaný vo forme organických solí v porovnaní s anorganickými. Nevýhodou väčšiny štúdií bol však fakt, že neštandardizovali podmienky, nekontrolovali množstvo potravy, obsah horčička v potrave (formy solí) a v minerálnych vodách. Z toho dôvodu je ťažké jednoznačne určiť, ktorá  $Mg^{2+}$  soľ zabezpečí najlepšiu biologickú dostupnosť horčička. Pokiaľ vstrebávaný horčiček pochádza z minerálnych vôd, v ktorom prostredí sú horečnaté katióny hydratované, je biologická dostupnosť  $Mg^{2+}$  porovnateľná s anorganickými soľami horčička podávaného v tabletách. Iné štúdie ukázali, že z minerálnych vôd je horčiček vstrebávaný rýchlejšie a vo väčšom percentuálnom množstve než z potravy.

### NEDOSTATOK HORČIČKA

Nedostatok horčička kvôli zníženému akútnemu príjmu prakticky nehrozí. Obličky dostatočne efektívne znižia exkréciu  $Mg^{2+}$  do moču. Avšak dlhodobý nízky príjem alebo zvýšené straty horčička následkom patologických procesov – alkoholizmus – môže viesť ku vzniku nedostatku horčička. Počiatočné príznaky nedostatku horčička sú strata chuti, nauzea, únava. Pokiaľ sa stav zhorší, môže dojsť k znecitliveniu niektorých častí tela, k myalgiami, kŕčom, epileptickému záchvatu, môžu sa objaviť psychické poruchy, arytmie. Veľmi vážny nedostatok horčička dokáže narušiť aj homeostázu vápnika a draslíka a ohroziť život.

V ďalšej časti článku sa sústredíme iba na niektoré závažné rozšírené ochorenia, v ktorých aj horčiček zohráva dôležitú úlohu.

Značná časť dospeléj populácie má problémy s vysokým krvným tlakom. Je to tzv. tichý zabijak, hlavný rizikový faktor pre ďalšie kardiovaskulárne ochorenia. Keďže horčiček je prirodzený antagonist vápnika a dokáže relaxovať hladké svaly, samovoľne sa núka jeho podávanie v rámci prevencie a terapie. Pozrime sa na to, čo hovoria metaanalýzy klinických štúdií. Dlhodobé (2 – 6 mesiacov) podávanie horčička (250 – 1 000 mg/deň) iba mierne znížilo diastolický tlak (cca 2 mmHg). Iná analýza na vyše 1 000 zdravých dobrovoľníkov a pacientoch ukázala, že mesačné až polročné užívanie horčička znížilo systolický tlak priemerne o 3 – 4 mmHg a diastolický tlak o 2 – 3 mmHg. Účinok horčička bol mierne silnejší, ak denná dávka prekročila 350 mg. Ďalšie štúdie potvrdili už uvedené hodnoty zníženia krvného tlaku.

Rozsiahle, dlhodobé (2 – 10 rokov) sledovanie vplyvu horčička na riziko infarktu myokardu ukázali, že u ľudí, ktorí mali plazmatickú koncentráciu  $Mg^{2+}$  nad 0,9 mmol/l, mali skoro o 40 % znížené riziko infarktu v porovnaní s tými, ktorí mali túto hodnotu menej než 0,75 mmol/l. Pokiaľ sledovali množstvo podávaného horčička, podobný efekt dosiahli, keď podávali 200 – 250 mg/deň. Riziko náhlej mozgovej príhody sa znížilo pri dlhodobom podávaní 100 – 200 mg horčička denne. Z uvedených štúdií vyplýva, že horčiček má silnejší preventívny/terapeutický účinok na niektoré špecifické krvné riečiská než na systémový obeh. Príčiny zatiaľ nepoznáme.

Diéty s vyšším obsahom horčička dokážu znížiť riziko vzniku diabetu typu 2, pravdepodobne tým, že horčiček intenzívne zasahuje do metabolizmu glukózy. Nízke plazmatické hladiny  $Mg^{2+}$  zvyšujú riziko inzulínovej rezistencie. Samotný diabetes vedie k zvýšenému vylučovaniu horčička močom a takto ľahko vznikne začarovaný kruh. Podľa jednej metaanalýzy štúdií, ktorá vyhodnotila 6- až 17-ročné obdobie sledovania skoro 300 000 zúčastnených a 10 000 diabetikov, ukázala, že zvýšenie denného príjmu horčička o 100 mg denne znížilo riziko vzniku diabetu o jednu šestinú. Iná metaanalýza podobného rozsahu ukázala taktiež zníženie výskytu diabetu u ľudí so zvýšeným denným príjmom horčička. V dávkovej závislosti riziko diabetu sa znížilo až o 23 % pri vyšších denných príjmoch. Rôzne národné diabetické spoločnosti odporúčajú zvýšený príjem horčička pre zlepšenie kontroly glykémie.



Nedostatok horčička môže vyvolať bolesti hlavy. Ľudia trpiaci na migrény obvykle majú nižšiu plazmatickú koncentráciu horčička než zdraví ľudia. Z toho dôvodu v rôznych štúdiách sledovali účinok horčička v prevencii a v zmiernení príznakov migrény. Výsledky týchto štúdií sú rozpačité. V niektorých denná suplementácia horčička nemala významný vplyv na migrénu, v iných vysoké dávky, napr. 2 x 300 mg denne, dokázali znížiť frekvenciu a intenzitu záchvatov.

Ako posledný príklad uvedieme zapojenie horčička do procesu stresu. Vieme, že nedostatok horčička v potrave zvýši úroveň stresu – tak psychický, ako aj telesný stres (napríklad chladový, audiogénny, oxidačný) a aj týmto spôsobom vyvolá chronickú únavu. Stres je adaptácia organizmu, nešpecifické reakcie na zvýšené nároky okolia alebo v rámci tela. Zahŕňa v sebe neurogénne mechanizmy (sympatikus) a hormonálne zložky. Kým akútny stres môže byť prospešný pre organizmus, chronický stres vedie k jeho vyčerpaniu až k smrti. Myšlienka, že horčiček môže mať pozitívny vplyv na stres, sa zrodila v 80. rokoch minulého storočia. Vychádzali z faktu, že horčiček je distribuovaný v celom tele a má širokú paletu účinkov. Bez snahy vymenovať všetky: zapojenie do signálnej transdukcie, proliferácie, diferenciácie buniek, apoptózy, angiogenézy, ovplyvní mnohé kanály a tým má na membrány stabilizujúci účinok (blokuje NMDA-receptory a napätovo závislé vápnikové kanály, má agonistický účinok na GABAA receptor), inhibuje neurotransmisiu, uvoľní excitačné transmittery, zvyšuje spätné vychytávanie glutamátu, expresiu z mozgu vylučovaného neurotrofného faktora. Tieto mechanizmy sú zapojené aj do adaptačných/kompenzačných reakcií organizmu. Stresor aktivuje os hypotalamus – hypofýza – dreň nadobličiek a zvýši vylúčenie adrenalínu, alebo os hypotalamus – hypofýza – kôra nadobličiek s následným uvoľnením kortizolu. V opakovaných výskumoch a štúdiách sa potvrdila hypotéza, že horčiček

dokáže potláčať vylučovanie CRH a ACTH a v perifériách zníži aj senzitivitu tkanív voči účinkom ACTH, čím efektívne oslabí pôsobenie stresora.

Vyššie sme písali o úlohe obličiek pri kompenzácii hypomagneziémie. Pokiaľ nastane situácia, že je vysoký príjem horčička, časť odíde stolicou kvôli laxatívnemu účinku a obličky vylúčia viac  $Mg^{2+}$  do moču a vykompenzujú tento stav. Z tohto dôvodu málokedy je organizmus ohrozený otrávením horčičkom. Toxické účinky horčička hrozia až pri príjme niekoľko gramov denne (plazmatická koncentrácia 1,75 – 2,6 mmol/l), 5 gramov horčička/deň môže mať fatálny účinok. Symptómy otravy horčičkom sú hypotenzia, nauzea, vomitus, ťažké dýchanie, arytmie. Predávkovanie horčičkom najčastejšie hrozí pri nadmernom užívaní preháňadiel obsahujúce horčiček. Znížené renálne funkcie a zlyhanie obličiek tiež majú za následok hypermagneziémiu.

### DÔLEŽITÉ PRE FARMACEUTOV

Pre nás, farmaceutov, je dôležité vedieť, že horčiček má interakcie s niektorými liečivami. Túto informáciu vždy treba odovzdať ďalej pacientovi. Vyššie dávky horčička môžu znížiť absorpciu bisfosfonátov, predpísané pri liečbe osteoporózy. Taktiež znižujú vstrebávanie niektorých skupín antibiotík – tetracyklínové a chinolónové. Tieto liečivá sa majú užívať najmenej 2 hodiny pred alebo 4 – 6 hodín po príjme horčička. Chronická liečba furosemidom, tiazidovými diuretikami a kyselínou etakrýnovou má za následok zvýšené straty horčička. Naopak, amilorid a spironolaktón zvyšujú zadržanie horčička v tele. Terapia inhibítormi protónovej pumpy dlhšia než jeden rok tiež môže viesť k hypomagneziémii. V tomto prípade treba poznamenať, že iba u 3/4 pacientov sa dá tento stav kompenzovať užívaním horčička. U zvyšku pacientov tento postup je neúčinný a treba prerušiť liečbu inhibítormi protónovej pumpy.

Odporúčaný denný príjem horčička závisí od veku, pohlavia, stavu človeka. U dospelých mužov denný príjem by mal byť 350 – 400 mg, u dospelých žien 300 – 350 mg. Počas tehotenstva u mladých žien 400 mg/deň, nad 20 rokov do 350 mg. Počas dojčenia stačí tiež 350 mg/deň. Vzhľadom na to, že strava obsahuje horčiček, extra príjem vo forme doplnku by mal byť medzi 100 a 250 mg/deň. Maximálna odporúčaná dávka je 350 mg/deň. Vyšší príjem by mal byť prekonzultovaný s lekárom, hlavne v pokročilom veku. Aj v tomto prípade platí, že menej môže byť viac.

**Text:** PharmDr. Štefan Mátyás, PhD.

**Foto:** archív redakcie

**CHRÁŇ SA**

**KTO MÔŽEŠ**

VITAMÍN D3  
2000 I.U.

60 KAPSÚL

VÝŽIVOVÝ  
DOPLNOK

**Toto je vitamín D3.**

Prispieva k správnejmu fungovaniu imunitného systému, udržaniu zdravých kostí a zubov.

- bez alergénov
- bez cukru
- bez laktózy
- bez lepku

**100% vegetariánske**

SLOVENSKÝ PRODUKT, VYROBENÉ V EÚ

# Echinacea purpurová

## najpredávanejšie fytofarmakum na svete

Echinacea purpurová – poznáte ju, čítali ste o nej mnohokrát a možno viete i to, že jej účinnosť spočíva v pozoruhodnej kombinácii obsahových látok. Na účinku sa skutočne podieľajú nasledovné skupiny: polysacharidy, deriváty kyseliny káveovej a izobutylamidy. Každá z týchto látok má však inú rozpustnosť, čo sťažuje vyrobiť prípravok, ktorý by bol zložením verným obrazom svojej materskej rastliny.

O echinacey sa napísalo veľa článkov, tak si iba pripomeňme severoamerický pôvod tejto prerievnej rastliny, etnobotanikmi dokázanú využívanosť u pôvodného obyvateľstva (najmä Cheyenne, Dakota, Pawne, Sioux) a následnú obľubu vo forme echinaceovej tinktúry u bielych osadníkov. Jej postupné vytlačanie z oficiálnej liečby v nástupe vedeckej fytochémie (ale aj nástupe antibiotík) v začiatku 20. storočia a masívny začiatok používania v Európe od 70. rokov 20. storočia, kedy ku konkrétnym metabolitom rastliny boli publikované štúdie z nemecky hovoriacich krajín.

### ECHINACEA NA SLOVENSKU

Hoci u nás „divú“ echinaceu vo vlniacich sa trávnych preriách nevidíte, k Slovensku predsa len prirástla. Po roku 1990 sa začala pestovať u mnohých pestovateľov na základe znalosti, že ide o najpredávanejšie fytofarmakum na svete. Veľmi rýchlo sa ocitla na plochách v rozličných kútoch Slovenska vo vynikajúcej kondícii. Žiaľ, očakávania pestovateľov sa nenaplnili, pretože sa k nám všetky prípravky z echinacey masívne dovážali zo západnej Európy a slovenskej echinacey vtedy ublížilo aj zavedenie spotrebnej dane z liehu na doplnky výživy.

Od roku 1992, kedy sme rozhodli o technologickom spôsobe výroby extraktu, nám chemické analýzy s porovnateľnými prípravkami na trhu potvrdzujú, že sa špecifický princíp výroby osvedčil a náš extrakt vykazuje vyššie obsahy sledovaných látok. Nepoužijeme technológiu lisovania šťavy z čerstvých rastlín s následnou stabilizáciou v liehu ani metodiku výroby základnej homeopatickej liehovej urtinktúry. Extrakt vyrábame na sústave dezintegrátorov s vysokými šmykovými napätiami, kde extrakčný pomer čerstvej rastliny a etanolu počas prechodu zariadením postupne klesá pre získanie požadovaného spektra účinných látok.





**SOMEDARD**  
ochrana - empatia - pomoc

# Medardova energia

## podpora správneho fungovania imunitného systému

Extrakt z čerstvej kvitnúcej vňate rastliny echinacea purpurová obsahuje látky, ktoré zlepšujú prirodzené obranné vlastnosti ľudského organizmu voči infekciám respiračného a močového traktu, kožným ochoreniam a pri liečbe nachladnutia.

### OBSAHOVÉ LÁTKY

#### POLYSACHARIDY A GLYKOPROTEÍNY:

najmä heteroxylán s Mr 35 000 a arabinoramnogalak-tán s Mr 45 000. Mechanizmus ich účinku je podobný ako u prípravkov s obsahom glukánov, napríklad z hli-vy ustricovej. Náš imunitný systém vedú k zvýšenej aktivite takéto polysacharidy preto, lebo sa molekulo-vou stavbou podobajú na bunkové steny baktérií.

#### FENOLOVÉ KYSELINY ALEBO DERIVÁTY KYSELINY KÁVOVEJ:

Tieto dôležité látky majú okrem imunostimulačných a antivírusových účinkov aj antioxidačnú aktivitu. Práve súčet obsahu kyseliny cichorovej a kaftarovej zvolil Európsky liekopis za kvantitatívny parameter pre echinaceu purpurovú.

#### IZOBUTYLAMIDY (POLYÉNOVÝCH KYSELÍN):

Dokázané účinky proti baktériám a plesniam. Orga-nolepticky sú to tie látky, ktoré spôsobujú charak-teristické „brnenie“ na jazyku. Ich obsah je najvyšší v čerstvej rastline, v niektorých prípravkoch ich nepo-cítite, lebo izobutylamidy sa do prípravku z technolo-gických príčin nedostali (sú nerozpustné vo vode).

### MECHANIZMUS ÚČINKU

V princípe aktivácia bunkovej a humorálnej imunitnej odpovede kombinovaná spomínaným rôznorodým spektrom obsahových látok.

Na zvýšení imunity sa podieľa aktivácia makrofágov, stimulácia fagocytózy s následným uvoľnením TNF a zvýšením produkcie interleukínov (najmä IL-2), sti-

mulácia aktivity kôry nadobličiek, tvorby properdínu a interferónu, zvýšenie tvorby fibroblastov, zvýšenie bunkovej respirácie, zvýšenie mobility leukocytov a inhibícia aktivity hyaluronidázy. Posledné štyri vy-svetľujú priaznivé účinky pri topickom použití echi-nacey pri hojení rán a zápalových ochoreniach kože. Spomínané aktivity rastliny dokazované početnými in vitro aj in vivo štúdiami s lepšou i horšou metodo-lógiou a štatistickým vyhodnocovaním však nespo-chybiteľne dokazujú, že echinacea je pri podpornej liečbe infekcií horných dýchacích ciest a infekcií močových ciest tou správnou voľbou.

### KONTRAINDIKÁCIE A INTERAKCIE

Hoci kontraindikácie pri autoimunitných ochoreniach nie sú klinicky doložené, na zreteľ sa berú dôkazy o nešpecifickej stimulácii imunity, preto sa prípravky z echinacey v celom spektre autoimunitných ochorení neodporúčajú.

Doposiaľ nebolo zaznamenané zvýšené riziko pre plod v tehotenstve ani pre dieťa v priebehu kojenia, bezpečnosť však dostatočne veľkými klinickými štú-diami nie je presvedčivo preukázaná.

Podobne je to s liekovými interakciami, pokusy in vitro poukazujú na inhibíciu aktivity CYP3A4, preto je vhodná obozretnosť pri súčasnom užívaní liekov metabolizovaných touto cestou.

**Text:** PharmDr. Peter Hanus, farmaceut

**Foto:** archív redakcie

# Ochorenie zraku

Zrak je jedným z najdôležitejších zmyslov, ktorým človek vníma svet okolo seba. Asi 80% všetkých informácií z okolia získavame prostredníctvom zraku ako elektromagnetické žiarenie, ktoré sa transformuje na nervové signály. O prijímaní a spracovaní vizuálnych informácií sa v každom oku stará viac než 100 miliónov receptorových buniek (tyčiniek a čapíkov) v sietnici a asi 1,6 miliónov nervových vlákien spájajúcich sietnicu s mozgom.

Pre človeka je tak zrak tým najcennejším zmyslom a jeho poškodenie alebo strata pre nás znamená podstatné obmedzenie kvality života. Svoj zrak by sme si mali preto dobre chrániť. Oko je vystavované vysokému stupňu oxidačného stresu, ktorý vzniká pri procese videnia, a má vďaka tomu zvýšené požiadavky na látky s antioxidačným účinkom.

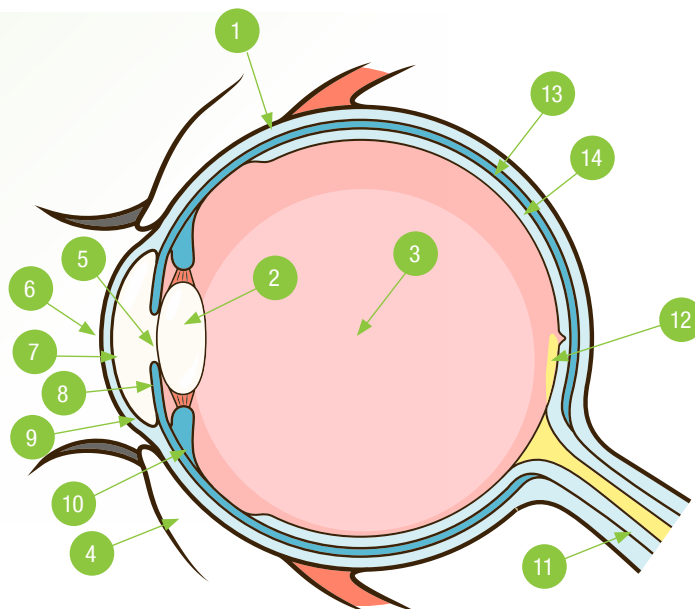
## VEKOM PODMIENENÁ MAKULÁRNA DEGENERÁCIA

Vekom podmienená makulárna degenerácia (VPMD) sa vyskytuje najčastejšie od 60. roku života. V prvej fáze ochorenia najprv vidí človek neostro. Tento deficit videnia sa v priebehu ďalších rokov stále viac prehĺbuje. Nakoniec dochádza ku strate schopnosti vidieť v samom centre zorného poľa. Tým sa podstatne zhoršuje schopnosť čítania alebo jednoduchých činností v domácnosti, a to práve v starobe predstavuje podstatné zhoršenie kvality života. VPMD je v súčasnej dobe najčastejšou príčinou oslepnutia v západnej Európe. Príčinou VPMD je poškodenie zrakových buniek, zvlášť v centrálnej oblasti sietnice (žltá škvrna – macula lutea), v mieste najostrejšieho videnia. Synergickým pôsobením energeticky bohatého svetla a kyslíka dochádza k poškodeniu buniek sietnice. Dôsledkom toho sú usadeniny škodlivých látok, ktoré znižujú zásobovanie zrakových buniek živinami a nakoniec vedú k ich odumretiu.

### VPMD sa vyskytuje v dvoch formách:

**SUCHÁ FORMA** – pri nej sa makula ztenšuje a pod ňou sa hromadia kúsky rozpadnutého tkaniva. Tvorí 90 % všetkých prípadov makulárnej degenerácie.

**VLHKÁ FORMA** – dochádza k novo vytvoreniu ciev pod sietnicou, ktoré sa rozvíjajú nahor a trhajú siet-



1 očné bielko	8 dúhovka
2 šošovka	9 komorový uhol
3 sklovec	10 ciliárne teleso
4 spojovka	11 zrakový nerv
5 zornica	12 žltá škvrna
6 rohovka	13 cievrovka
7 predná očná komora	14 sietnica

Obr.: Zloženie oka

nicu, podobne ako korene stromov trhajú chodník nad sebou. Z týchto ciev často presakuje krv a vyvoláva jazvenie, ktoré rýchle zhoršuje centrálné videnie.

## ŠTÚDIE O LUTEÍNE

Z epidemiologických štúdií vyplýva, že vyššie množstvo luteínu ochráni oko pred vznikom vekom podmienenej makulárnej degenerácie VPMD. Štúdie so zameraním na dávku ukázali, že človek potrebuje minimálne 10 mg luteínu denne, aby sa hodnoty luteínu v sietnici preukázateľne zvýšili. S počiatočným dávkovaním 20 mg luteínu denne sa dá reaktivita (miera odpovedi) predovšetkým u starších ľudí ešte ďalej zvýšiť, takže bolo doporučené, aby sa v prvých mesiacoch liečby užívalo 20 mg luteínu denne. Takto sa dajú zásoby luteínu dobre znovu doplniť. Štúdia LAST ukázala, že pri kontinuálnom prívode luteínu (10 mg luteínu denne) u pacientov s VPMD sa zlepšila zraková ostrosť a citlivosť na kontrasty a, naopak, náchylnosť ku vzniku slepoty sa znížila. Aj u pacientov, u ktorých luteín nevedie k zlepšeniu zrakovosti,





vedie vniknutie luteínu do sietnice ku kvalitnejšej ochrane pred nebezpečným modrým svetlom. Preto by mal byť luteín kontinuálne užívaný vo všetkých fázach choroby, a to i v pokročilých fázach vekom podmienenej makulárnej degenerácie VPMD.

### MECHANIZMUS ÚČINKOV LUTEÍNU

Luteín je rastlinná substancia, ktorú si telo samo nemôže vytvoriť. Bohužiaľ, potravou prijímame len nepatrné množstvo luteínu (v priemere 2 mg denne). Luteín má tú vlastnosť, že mimoriadne efektívne odfiltruje modrú časť spektra viditeľného žiarenia (až 80 %). Týmto mechanizmom potom táto nebezpečná a energeticky bohatá časť svetla už nedopadá na zrkovkové bunky. Okrem tohto „filtročného“ účinku pôsobí luteín tiež ako silný antioxidant, ktorý viaže voľné radikály. Luteín chráni oko mnohopočetným mechanizmom. Luteín takto znižuje i svetelný rozptyl/disperziu (tzv. chromatické aberácie). Týmto efektom možno dosiahnuť, že hrany, kontúry a obrysy predmetu vidíme ostrejšie.

### MECHANIZMUS ÚČINKOV LUTEÍNU A ZEAXANTHINU

1. Obe substancie majú tú vlastnosť, že mimoriadne efektívne odfiltrujú zo spektra viditeľného žiarenia energeticky bohaté modré svetlo. Tým zabraňujú jeho dopadu na sietnicu a na zrkovkové bunky, takže frakcia modrého svetla, dopadajúca na sietnicu, má následne len veľmi nepatrnú intenzitu a podstatne sa zníži možnosť poškodenia citlivých fotoreceptorov.
2. Luteín a zeaxanthin ako silné antioxidanty sú prenášané do sietnice, kde sa cielene ukladajú a zneškodňujú toxické „voľné radikály“, vytvárané účinkom UV žiarenia. Okrem týchto mechanizmov majú luteín a zeaxanthin ešte jeden pozitívny efekt. Znižujú svetelný rozptyl (chromatickú aberáciu) svetla, vstupujúceho do oka. V dôsledku tohto pozitívneho efektu môže človek vidieť predmety o niečo ostrejšie.

Aj u pacientov, u ktorých luteín nevedie k evidentnému zlepšeniu zrakovkej ostrosti, spôsobilo zabudovanie luteínu do sietnice zlepšenie ochrany pred nebezpečným modrým svetlom. Z toho vyplýva, že luteín je nutné trvale privádzať vo všetkých fázach ochorenia, vrátane neskorých fáz rozvoja VPMD.

### UVEITÍDA, UVEITIS, ZÁPAL ŽIVNATKY

UVEITÍDY (zápaly živnatky) zahŕňajú skupinu zápalových ochorení oka, ktoré môžu mať v prípade nedostatočnej alebo neúspešnej liečby veľmi vážne následky pre oči, resp. pre zrak.

UVEA – živnatka je prostredná, vysoko prekrvená vrstva oka, ktorá sa skladá z troch častí, a to z cievnatky, vráskovcového telesa a dúhovky. Príčiny vzniku uveitíd môžu byť jednak vonkajšie (najčastejšie infekcie alebo úrazy), vnútorné (najmä na podklade autoimunitných ochorení), prípadne idiopatické (príčina zápalu nie je známa). Ochorenie postihuje najmä populáciu stredného veku (20 – 40 rokov) s incidenciou 38 prípadov na 100 000 obyvateľov.

Dôležité je včasné vyšetrenie u oftalmológa. Podľa príčiny ochorenia je zvolená podľa konkrétnej situácie u pacienta lokálna aplikácia kortikosteroidov u pacienta s autoimunitnou uveitídou, imunosupresívna terapia (najčastejšie metotrexát), nesteroidné antiflogistiká vo forme kvapiek, k liečbe prednej uveitídy tiež mydriatiká, ATB a antivirotiká pri bakteriálnych, resp. vírusových infekciách.

### Ako sa prejavuje uveitída, zápal živnatky – príznaky, prejavy, symptómy:

- Zápal postihuje často len jedno oko, ale môžu byť postihnuté obe oči.
- Pri chronických formách často ochorenie prebieha celkom bez príznakov.

“ Trpím VPDm v pokročilom štádiu už niekoľko rokov. Pred samotnou liečbou som na odporúčenia lekára začal polročné užívanie výživového doplnku Lutamax DUO 20 mg, od tej doby som potom pravidelne užíval Lutamax DUO 10 mg, nakoľko obsahuje zložku DHA, ktorá napomáha uchovať váš zrak zdravý. Lekár ma teraz zároveň informoval, že bude dokonca na trhu nový produkt z tejto rady - Lutamax AREDS2, ktorý bude ešte lepší aj viac pre mňa ešte vhodnejší. Túto správu som uvítal a produkt rád vyskúšam. Petr Z. ”



Lutamax DUO 20 mg

20 mg luteínu+273 mg DHA. DHA prispieva k udržaniu dobrého zraku a udržaniu normálnej činnosti mozgu, pokiaľ je v dennej dávke obsiahnuté aspoň 250 mg DHA.

**Odporúčané dávkovanie - počiatková dávka**

Počas prvých 3-6 mesiacov liečby sa má užívať 1 kapsula Lutamaxu DUO 20 mg denne. Užívaním tohoto doplnku sa rýchlejšie doplnia vyčerpané zásoby luteínu, zeaxantínu a omega-3 nenasýtených mastných kyselín, ktorých hladina v krvi sa znovu zvýši. Zvýšená hladina látky najmä DHA napomáha uchovať váš zrak zdravý.



Lutamax DUO 10 mg

10 mg luteínu+273 mg DHA. DHA prispieva k udržaniu dobrého zraku a udržaniu normálnej činnosti mozgu, pokiaľ je v dennej dávke obsiahnuté aspoň 250 mg DHA.

**Odporúčané dávkovanie - udržiavacia dávka**

Po počiatkovej dávke sa odporúča nepretržité užívanie 1 kapsula Lutamaxu DUO 10 mg denne na udržanie hladiny luteínu, zeaxantínu a omega-3 nenasýtených mastných kyselín na prospešnej úrovni.



Lutamax AREDS2

5 mg luteínu+12,5 mg zinku. Zinok prispieva k udržaniu dobrého zraku. Kapsule Lutamax AREDS 2 obsahujú okrem luteínu taktiež zinok a vitamín C, ktoré prispievajú k normálnej funkcii imunitného systému a k ochrane buniek pred oxidačným stresom.

**Odporúčané dávkovanie:**

Podávanie 1 kapsula denne.

Všetky tri produkty Lutamax DUO 10 mg, 20 mg a Lutamax AREDS2 sú výživové doplnky. Pred použitím pozorne prečítajte príbalový leták.

**HLAVNÉ PRÍZNAKY:**

- začervenanie oka/očí, bolesť oka/očí,
- bolesť sa často propaguje do okolia oka, slzenie,
- fotofóbia – svetloplachosť, skotómy – výpadky zorného poľa, rozmazané videnie – zníženie zrakovej ostrosti, porucha vnímania formy predmetov (chorý vidí napríklad čiaru ako vlnku atď.), hmlisté videnie,
- krčovitité stiahnutie viečok, presiaknutie dúhovky s dilatovanými cievami, predná časť sklovca môže byť práškovito zakalená, komplikované často sekundárnym glaukómom, ľudovo povedané zelený zákal, či kataraktou – šedý zákal

Uveitída je často sprievodným prejavom reumatického ochorenia alebo juvenilnej idiopatickej artritídy u detí.

**FARMAKOLOGICKÁ LIEČBA UVEITÍDY:**

**Mydriatiká** – na prvom mieste v liečbe predných uveitíd (rozšírenie zornice).

**Sympatomimetiká** – kontrakciu rozšírenia zornice urýchli.

**Kortikosteroidy** – ovplyvňujú všetky typy zápalových reakcií bez ohľadu na príčinu. Toxicita kortikosteroidov je malá, i napriek tomu majú mnohopočetné vedľajšie nežiaduce účinky.

**Nesteroidné antiflogistiká** – pôsobia protizápalovo, antipyreticky, analgeticky. Neovplyvni progresiu chronických zápalov.

**Antibiotiká** – na liečbu mikrobiálnych uveitíd je indikované systémové podávanie antibiotík (perorálne či parenterálne).

**Antivirotiká** – na liečbu recidivujúcej vírusovej uveitídy. Často musia byť nasadené celkovo a opakovane.

**Prírodná podpora liečby** – výživové doplnky.

**PODPORA LIEČBY V PRÍRODNEJ FORME:**

**KURKUMÍN** je prírodná látka extrahovaná z podzemkov kurkumy (zložka korenia kari). Už stáročia sú dobre známe jeho pozitívne protizápalové a antioxidantné účinky. Je potrebné ho prijímať vo väčšom množstve (strava nepostačuje). Protizápalové pôsobenie sa prejaví až pri dennom príjme niekoľkých gramov. Kurkumín je zle rozpustný vo vode a spojenie s tukovými substanciami výrazne zlepšuje vstrebávanie kurkumínu v čreve.

**ÚČINKY KURKUMÍNU NA ĽUDSKÝ ORGANIZMUS:**

Kurkumín ovplyvňuje rovnováhu medzi protizápalovými a prozápalovými procesmi v tele a prispieva k postupnej a prirodzenej redukcii zápalu. Kurkumín tiež znižuje tvorbu nových ciev, ku ktorým dochádza pri mnohých zápalových procesoch (antineogentický efekt) a predpokladá sa i ochranný účinok proti tvorbe nových cievok v oku u diabetikov.

# Roztok na kontaktné šošovky

## Biotrue®flight pack – balíček do lietadla pristál v Európe



**BAUSCH+LOMB**  
**Bio true**  
multi-purpose solution

Každý balíček obsahuje **dve 60ml fľaštičky roztoku Biotrue**, priesvitné **plastové vrecúško so zipsom**, **dve puzdrá na šošovky** a pokyny pre údržbu, čím pomáha užívateľom kontaktných šošoviek zachovať čistotu a nezávadnosť šošoviek počas ich cesty za prácou alebo zábavou. Viacúčelový roztok Biotrue, jedinečná koncepcia starostlivosti o šošovky, je **biologicky inšpirovaný, aby fungoval ako oči** a pomohol zachovať šošovky vlhké až 20 hodín.

Roztok Biotrue bol vyvinutý na základe intenzívnych štúdií zameraných na skúmanie prirodzeného fungovania oka s cieľom uľahčiť jeho čistenie a zvlhčovanie a zachovať jeho zdravie.

Má výnimočné **dezinfekčné vlastnosti** a je navrhnutý tak, že pôsobí ako naše oči vďaka trom biologicky inšpirovaným inováciám, ktoré sú takmer rovnako pozoruhodné ako samotné oko.

- ◆ Jeho pH zodpovedá pH zdravých sĺz.
- ◆ Využíva očné lubrikačné činidlo.
- ◆ Udržiava aktivitu určitých prospešných proteínov, ktoré sa nachádzajú v slzách.

Viacúčelový roztok Biotrue prevyšuje požiadavky samostatného postupu pre dezinfekciu výrobkov FDA/ISO.

# Meranie krvného tlaku v domácom prostredí

Domáce meranie tlaku krvi je užitočné pre pacientov aj pre lekárov. Zjednodušuje liečbu hypertenzie<sup>1</sup> a pomáha určiť správne dávkovanie a zloženie liekov pre znižovanie krvného tlaku<sup>2</sup>. Údaje sa dnes dajú jednoducho dlhodobo sledovať a zdieľať so svojim lekárom alebo lekárnikom, čo pomôže pri spolupráci pacienta a celkovej liečbe<sup>1</sup>.

## INTELLI MANŽETA\* – JEDNODUCHÁ CESTA K PRESNÝM VÝSLEDKOM

Intelli manžeta je navrhnutá tak, aby s meraním krvného tlaku neboli žiadne problémy. Ostatné manžety majú merací vak navrhnutý tak, že je nutné, aby boli presne umiestnené nad hlavnou tepnou v paži. V prípade technológie Intelli manžety dochádza k nafúknutiu meracieho vaku okolo celej paže, nech si ju pacient otočil na ruke akokoľvek. Zaručene tak získame presné výsledky merania, aj keď je manžeta otočená na paži v zdanlivo nesprávnej polohe. Intelli manžeta je pružne tvarovaná, dá sa preto jednoducho založiť jednou rukou.

\*Dostupné v OMRON M7 Intelli IT s AFib, M6 Comfort s AFib, M4 Intelli IT a M3 Comfort




### S aplikáciou OMRON Connect\* je grafický prehľad vývoja krvného tlaku s priemernými hodnotami vždy na dosah ruky:

- sledovanie vývoja zdravotného stavu,
- denník krvného tlaku s evidenciou životných udalostí vplyvujúcich na jeho hodnoty,
- odporúčania na uskutočnenie merania, alebo príjem liekov,
- jednoduché zdieľanie,
- evidencia len v súkromí prístroja s možnosťou zálohovania.

\*Dostupné v OMRON M7 Intelli IT s AFib a M4 Intelli IT

## OMRON AFib\*

Technológia OMRON AFib umožňuje zachytenie fibrilácie predsiení srdca s vysokou senzitivitou 95,5 % a špecificitou 93,8 %<sup>3</sup>. Ak máte pacientov/klientov, ktorým už bola fibrilácia predsiení srdca diagnostikovaná, vďaka tejto funkcii si budú môcť svoj stav sledovať v domácom prostredí.

Funkcia AFib vykoná tri merania v 30-sekundových intervaloch a zobrazí priemerný výsledok. Ak je v priebehu meraní 2, alebo viac krát zaznamenaný nepravidelný pulz, na displeji sa s hodnotami krvného tlaku zobrazí aj ikona AFib: 

Nepravidelná srdcová frekvencia je v rámci tejto funkcie definovaná ako frekvencia o 25 % vyššia alebo nižšia ako priemerná frekvencia počas merania systolického a diastolického tlaku krvi.

Pre stanovenie diagnózy fibrilácia predsiení je vždy nutné vykonať EKG vyšetrenie.

\*Dostupné v OMRON M7 Intelli IT AFib OMRON a M6 Comfort s AFib

<sup>1</sup> British and Irish Society for Hypertension, Home Blood Pressure Monitoring Explained. Dostupné na [https://bihsoc.org/wp-content/uploads/2017/09/Home\\_blood\\_pressure\\_monitoring\\_explained.pdf](https://bihsoc.org/wp-content/uploads/2017/09/Home_blood_pressure_monitoring_explained.pdf).

<sup>2</sup> R MacManus, Efficacy of self-monitored blood pressure, with or without telemonitoring, for titration of antihypertensive medication (TASMINH4): an unmasked randomized controlled trial, Lancet, únor 2018, SVAZEK 391, ČÍSLO 10124, S949-959. Dostupné na [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)30309-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)30309-X/fulltext).

<sup>3</sup> M. Ishizawa, T. Noma, T. Minamino a kol., Multiple measurements with automated blood pressure monitor can detect atrial fibrillation with high sensitivity and specificity in general cardiac patients, ESC Congress 2018. Dostupné na: <https://esc365.escardio.org/Congress/ESC-Congress-2018/Poster-Session-2-Atrial-fibrillation-stroke-prevention/177857-multiple-measurements-with-an-automated-blood-pressure-monitor-can-detect-atrial-fibrillation-with-high-sensitivity-and-specificity-in-general-cardiac-patients>.

# NOVINKY OMRON

# OMRON

## NOVÝ RAD TLAKOMEROV OMRON



**OMRON  
M7 Intelli IT s AFib**



**OMRON  
M6 Comfort s AFib**



**OMRON  
M4 Intelli IT**



**OMRON  
M3 Comfort**



**OMRON  
M3**



### Detekcia rizika AFib

- **Fibrilácia predsieni srdca** (označovaná aj ako atriálna fibrilácia, AFib, alebo len AF) je chvenie, alebo nepravidelná srdcová činnosť, pri ktorej sa môžu vytvárať v srdci krvné zrazeniny, spôsobujúce upchatie ciev a následne mozgovú mŕtvicu (prihodu), srdcové zlyhanie a ďalšie kardiologické komplikácie.
- **V režime AFib** (stlačenie tlačidla START/STOP na prístroji funkciou AFib po dobu 3 sekúnd), tlakomer urobí 3 po sebe nasledujúce merania v 30 sekundových intervaloch a zobrazí priemernú hodnotu. Pokiaľ existuje riziko výskytu fibrilácie predsieni srdca počas merania, zobrazí sa symbol AFib.



### OMRON Duálny displej

- **Okamžité porovnanie s predchádzajúcimi hodnotami**



iPhone & Android™

### Mobilná aplikácia OMRON Connect

- **Pripojte sa** jednoduchým bluetooth bezdrôtovým spojením medzi tlakomerom a telefónom
- **Prístupné kedykoľvek** na pár dotykov - zdravotná história vždy po ruke
- **Sledujte trendy** v jasných a prehľadných grafoch, ktoré vám pomôžu vidieť vaše zdravotné pokroky



### OMRON Intelli manžeta

- **Presné výsledky** pri akomkoľvek otočení na paži
- **Snímacia plocha** Intelli manžety pokrýva celú pažu dookola
- **Variabilný rozmer** manžety je vhodný pre rôzne veľkosti paží u dospelých ľudí
- **Vďaka tvarovanej konštrukcii** je nasadenie manžety jednoduché a rýchle

# Nehmotné dedičstvo

# SLOVENSKA

Ste správny „rodofub“? Máte znalosti o nehmotnom kultúrnom dedičstve našej domoviny v malíčku? Nezaskočí vás žiadna rafinovaná otázka o slovenských reáliách? Otestujte si svoje vedomosti a sami zistíte odpovede na naše otázky.

**1) Fajara – hudobný nástroj a jeho hudba. Fajaru tvorí dlhá drevená píšťala s tromi hmatovými dierkami. Zdobená je rôznymi ornamentmi. Jej výroba trvá niekoľko rokov. Najstaršia písomná zmienka o fajare pochádza**

- a) z 19. storočia
- b) z 18. storočia
- c) zo 17. storočia

**2) Terchovská muzika. Charakteristické pre ňu je 3- až 4-členné sláčikové obsadenie s malou dvojstrunovou basou. Typický je aj viachlasný spev všetkých muzikantov. Obec Terchová je spätá nielen s muzikou a s Jánošíkom, ale narodila sa tu aj iná slávna osobnosť. Ktorá?**

- a) Matej Bel
- b) Samuel Mikovíny
- c) Adam František Kollár

**3) Gajdošská kultúra. Zahŕňa nielen samotný hudobný nástroj, ale aj všetky kultúrne a vedomostné prejavy, ktoré súvisia s výrobou a používaním gájd. Jej korene siahajú až do 14. storočia. Okrem Slovenska patria gajdy k neodmysliteľným symbolom**

- a) Islandu
- b) Škótska
- c) Dánska

**4) Horehronský viachlasný spev. Je typický intenzívnymi hrdelnými prejavmi s veľkou nosnosťou do diaľky a dobre počuteľnými viachlasnými súzvukmi. Je spojený s valašsko-pastierskym spôsobom života v tomto regióne. Do regiónu Horehronia nepatrí obec**

- a) Gánovce
- b) Pohorelá
- c) Helpa

**5) Bábkarstvo. Bábkové divadlo je zábavou, ale aj vzdelávacím nástrojom o morálnych hodnotách. Jeho súčasťou je aj rezba, maľovanie a obliekanie bábok. Textilná bábka, ktorá sa navlieka na ruku a ovláda prstami, sa volá**



- a) marioneta
- b) javajka
- c) maňuška

**6) Vysokohorské nosičstvo. Ide o znalosti spojené s výrobou krošne (základnej pomôcky na nosenie nákladu), so spôsobmi naloženia bremena, technikou samotného nosenia nákladu, ktorý môže dosahovať hmotnosť aj vyše 100 kg. O nosičoch vznikol v roku 2016 dokumentárny film Sloboda pod nákladom v réžii**

- a) Pavla Barabáša
- b) Petra Kerekesa
- c) Juraja Lehotského

**7) Sokolarstvo. Je to staré umenie lovu s dravými vtákmi, ktoré existuje na Zemi viac ako 4000 rokov. Do Európy preniklo v období vpádu Hunov. Pýchou sokoliarov na Slovensku je výuka sokolarstva ako výberového predmetu na Strednej lesníckej škole**

- a) v Rimavskej Sobote
- b) v Michalovciach
- c) v Banskej Štiavnici

Správne odpovede: 1b, 2c, 3b, 4a, 5c, 6a, 7c

Autor: Eva Sadloňová

Foto: archív redakcie

**DRONTAL®**  
**DRONSPOT®**  
**PROFENDER®**  
**PROCOX®**

**TERAZ**  
**OD**  
**VETOQUINOL**



Vetoquinol s.r.o.  
Walterovo náměstí 329/3, 158 00 Praha 5  
tel. :+420 736 622 334  
[www.vetoquinol.sk](http://www.vetoquinol.sk)

 **vetoquinol**  
ACHIEVE MORE TOGETHER



**sv. MEDARD**

ochrana - empatia - pomoc

produkty s liečivým príbehom



liečenie zdravotných problémov silou prírody  
**VNÍMAJME SRDCOM, POMÁHAJME UMOM**

**EKO**  
PRODUKT

Podporujeme zdravie  
cez slovenských výrobcov  
ekologicky čistých produktov.

Výrobca limitovanej značky sv. MEDARD  
HANUS, Bylinné prípravky, Nitra  
PRVÁ KÚPEĽNÁ, A.S., Nová Ľubovňa  
NEALKO ORAVAN, spol. s r.o., Podbiel

Distribútor a autor značky sv. MEDARD  
MED-ART, spol. s r.o., Nitra  
[www.med-art.sk](http://www.med-art.sk)