

odborno-informačný časopis farmaceutických laborantov v SR

# teória a prax

farmaceutický laborant



ISSN 1338-743X

68

ročník  
12  
Október  
5/2023



## Slávka Eliášová

Farmaceutická laborantka so špecializáciou  
v odbore lekárenstvo

Univerzitná nemocnica L. Pasteura  
Nemocničná lekárň  
Odd. riedenia cytostatík  
Trieda SNP  
Košice  
Tel.: 055/640 28 60

## 4|5 Diskusné fórum

Zaostrené na  
realizáciu IPL  
v lekárňach  
3. časť

## 18|19 Téma čísla

Bolesť v krku  
MUDr. Silvia Ondušková

21| AD TEST 5/2023

- 10| farmakovigilancia  
**Správne užívanie  
liekov v závislosti od  
času príjmu jedla**
- 12| sociálna farmácia  
**Zdravotnícke systémy  
v zahraničí**
- 13| inšpirácie  
**Oddelenie  
farmakologistiky ako  
súčasť nemocničnej  
lekárne**
- 22| patientske organizácie  
**Šanca pre pečeň**
- 30| ortopédia  
**Metatarzalgia •  
bolesť nohy tak  
typicky ženská**
- 50| Právnik radí  
**Novelizácia zákona  
o liekoch  
a zdravotníckych  
pomôckach  
č. 362/2011 Z. z.**



9

771338

743006

10

- 3 editoriál  
**Denisa Gašparovská**
- 6 štúdium a výkon práce FL – Južná Kórea  
**Mgr. Andrea Magdolenová**
- 7 Slováci a homeopatia
- 8 Medzinárodná organizácia práce  
Svetová organizácia duševného vlastníctva
- 9 sprievodca farmáciou  
Závislosť od omamných a psychotropných látok • 5. časť  
**Doc. RNDr. Ingrid Tumová, CSc.**
- 10 farmakovigilancia  
Správne užívanie liekov  
v závislosti od času príjmu jedla  
**RNDr. Tatiana Magálová**
- 11 ŠÚKL informuje  
Liekový odpad  
**Mgr. Jana Matiašová**
- 12 sociálna farmácia  
Zdravotnícke systémy v zahraničí  
**PharmDr. Štefánia Laca Megyesi, PhD., MSc.**

## 4|5 Diskusné fórum Zaostrené na realizáciu IPL v lekárnach • 3. časť

## 18|19 Téma čísla

Bolesť v krku

**MUDr. Silvia Ondrušková**

## 21 AD test 5/2023 farmaceutický laborant

- 13 inšpirácie  
Oddelenie farmakologistiky ako súčasť  
nemocničnej lekáreň  
**Marián Seidl**
- 14 minerály  
Selén a jeho význam pre zdravie  
**Ing. Ivan Mach, CSc.**
- 16 som jedna z vás  
**Slávka Eliášová**
- 22 pacientske organizácie  
Sanca pre pečeň  
**Mgr. Jana Stašáková**
- 23 fytoterapeutické aktualizácie  
Ruta voňavá (záhradná)  
**MUDr. Karol Mika**
- 24 gastrointestinálny diskomfort  
Nadúvanie, plynatosť a brušný diskomfort  
**Ing. Martina Koňuchová, PhD.**
- 26 škola zdravej výživy  
Crohnova choroba  
**Doc. Ing. Alžbeta Vavreková, PhD.**
- 27 Kupujeme málo slovenských potravín  
Podiel slovenských výrobkov na pultoch  
obchodov sa vrátil k negatívnemu trendu  
**JUDr. Jana Venhartová, LL.M.**
- 28 Nazálne kortikosteroidy a antihistaminiká  
v terapii alergickej rinítidy (AR)  
**PharmDr. Natália Rozman Antoliková, PhD.**
- 30 ortopédia  
Metatarzalgia • bolesť nohy tak typicky ženská  
**MUDr. Peter Klein, MBA**

- 31 dentálna hygiena  
Orálny – ústny mikrobióm  
**Doc. MUDr. Eva Kovalová, PhD.**
- 32 Oftalmológia  
Katarakta alebo sivý zákal šošovky  
**MUDr. Kristína Ivkovičová**  
**MUDr. Anna Tarková**
- 34 epidemiológia  
Vírus s pandemickým potenciálom • vírus Zika  
**MUDr. Jana Kerlík, PhD.**  
**Doc. MUDr. Mária Avdičová, PhD.**
- 35 zdravotníctvo  
Pojmy a skratky
- 36 ochorenie a liečba  
Neuropatia  
**MUDr. Beáta Blahová**
- 38 ATC systém  
JO1M  
Chinolónové antibiotiká  
**PharmDr. Adela Čorejová, PhD.**
- 39 Profil prípravku  
OYONO  
**Mgr. Jozef Mažerík**
- 40 ABC prvej pomoci  
Prvá pomoc pri podchladení dospelých  
**PhDr. Dana Sihelská, PhD.**
- 42 Suplementácia železa  
**Prof. MUDr. Martina Šutovská, PhD.**
- 44 SZŠ Celestíny Šimurkovej v Trenčíne  
SZŠ Trnava
- 45 SZŠ Bratislava, Záhradnícka 44  
SZŠ Michalovce
- 46 SZŠ Nitra  
SZŠ Banská Bystrica
- 47 SZŠ Košice  
Práca s počítačom  
Práca s obrázkami a fotkami v OS Windows 10 – 11  
**Stanislav Pech**
- 48 gynekológia  
Ako efektívne bojovať s HPV infekciou?  
**Doc. MUDr. Erik Kúdela, PhD., MBA**
- 50 Právnik radí  
Novelizácia zákona o liekoch a zdravotníckych  
pomôckach č. 362/2011 Z. z.  
**JUDr. Mária Mistríková**
- 51 svetové dni a medzinárodný  
kalendár  
Október – November 2023  
**Denisa Bobotová**
- 52 psychológia  
Emočné jedenie  
**Mgr. Michaela Palovčíková**
- 53 Stretnutie v lekární  
Konfliktní ľudia a ich boľavá duša • 1. časť
- 54 história farmácie a medicíny  
Olej svätého Jakuba  
**PhDr. PaedDr. Uršula Ambrušová, PhD., MBA**
- 55 Murphyho zákony • zákony, ktoré hýbu svetom  
Križovka spoločnosti **STADA Pharma Slovakia**  
Darček spoločnosti **STADA Pharma Slovakia**  
z čísla 67 vyhrala **Alexandra Purdeková**,  
Lekáreň VITAE, Nám. Slobody 8,  
968 01 Nová Baňa.



- odborný-informačný časopis farmaceutických laborantov v SR
- **vychádza** 6-krát v roku
- **aktuálne číslo** a dátum vydania ročník 12, číslo 68, október 2023
- **distribúcia** zdarma do verejných, nemocničných lekární, výdajní zdravotníckych pomôcok, stredných zdravotníckych škôl a inštitúcií liekového reťazca
- **vydavateľ** PhDr. Anna Kmeťová – VYDAVATELSTVO Jana, Dúbravská 861/26, 972 42 Lehota pod Vtáčnikom, IČO 46 64 51 61 tel.: +421 948 072 240 farmaceutickylaborant@gmail.com
- **redakčná rada**
- predsedníčka
- **Doc. RNDr. Silvia Szücssová, CSc.** Slovenská zdravotnícka univerzita, Ústav farmácie Lekárskej fakulty
- podpredsedníčka
- **PharmDr. Lucia Černušková, CSc.** Slovenská zdravotnícka univerzita, Ústav farmácie LF a Nemocničná lekáreň, Nemocnica akad. L. Déreza, Univerzitná nemocnica Bratislava
- členovia
- **PharmDr. Ivica Blahútová** Lekáreň Tília 3, Likavka
- **Alena Slezáček Bohúňová** Slovenská spoločnosť farmaceutických laborantov a technikov pre zdravotnícke pomôcky, o. z., SLS
- **Silvia Strauchová** Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov
- **PhDr. Andrea Bukovská, MHA, MPH** Nemocničná lekáreň, Univerzitná nemocnica, Martin
- **Miroslava Homolová** Nemocničná lekáreň – odd. zdravotníckych pomôcok, DFNSP, Bratislava
- **PhDr. Ľubica Kontrová, PhD.** Ministerstvo zdravotníctva SR
- **Doc. MUDr. Mária Avdičová, PhD.** Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Banská Bystrica
- **RNDr. Tatiana Magálová** Štátny ústav pre kontrolu liečiv
- Grafická úprava a DTP: **Karol Hájíček**
- Tlač: **Tlačiareň Patria 1, Prievidza**

Za inzeráty zodpovedajú inzerenti. Časopis je indexovaný v Bibliographia medica Slovaca (BMS). Citácie sú spracované v CiBaMed. Citačná skratka časopisu Teor. prax farm. labor. EV 4619/12 ISSN 1338-743X

Časopis je zverejnený na týchto webových stránkach: [www.szsmi.eu](http://www.szsmi.eu), [www.szstn.sk](http://www.szstn.sk), [www.szsbb.eu](http://www.szsbb.eu), [www.szske.sk](http://www.szske.sk), [www.szsmitra.sk](http://www.szsmitra.sk), [www.sekmtip.sk](http://www.sekmtip.sk), [www.ssflatzp.sk](http://www.ssflatzp.sk)

Dvojčíslo december – január 2024

Distribúcia dvojčísła od 24. novembra 2023



# Chémia bola moja „srdcovka“

## Denisa Gašparovská

Farmaceutická laborantka so špecializáciou v odbore lekárenstvo

Remedium – výdajňa zdravotníckych pomôcok  
 Ľ. Štúra 1  
 Nové Zámky  
 940 01  
 Tel.: +421 908 130 991

Už ako malá školáčka som sa rada hrávala na predavačku. Predávala som prázdne škatuľky od zubnej pasty, liekov a čajov. Rodičia si mysleli, že asi bude zo mňa predavačka. No, neskôr, keď sme mali chémiu, zistila som, že to je môj obľúbený predmet. Chémia ma chytila za srdce a úplne si ma podmanila.

V poslednom ročníku ZŠ sme sa mali rozhodnúť a vybrať si odbor, ktorý chceme študovať. Rodičia sledovali moje záľuby a tak voľba bola jasná – Stredná zdravotnícka škola, študijný odbor farmaceutický laborant v Bratislave. V roku 1989 som nastúpila do školy. Boli sme dievčenská trieda. V škole som sa našla a už som vedela, že toto bol dobrý a správny výber. Ani som nezbadala, ako čas uteká a zrazu som bola maturantka. Po úspešnom ukončení školy som sa zamestnala v nemocničnej lekární. Tu som prešla, ako sa hovorí skúškou ohňom, pretože som sa naučila robiť všetko. Znamená to, že som tam bola „ozajstná farmaceutická laborantka“. Z tejto lekárne som odchádzala aj na materskú dovolenku. Po jej ukončení bolo miesto obsadené a tak som sa musela poobzerať po niečom inom, čo by malo niečo spoločné s chémiou a farmáciou. Zamestnala som sa v jednom laboratóriu, kde som bola spokojná, ale nebolo to to, čo by ma naplňalo. Znova som išla pracovať do lekárne, potom do ďalšej a súčasne som študovala na Slovenskej zdravotníckej univerzite, kde som si rozširovala vzdelanie v odbore lekárenstvo.



Nečakane som dostala ponuku pracovať vo výdajni zdravotníckych potrieb Remedium u nás v Nových Zámkoch. Ponuka ma zaujala a tak som prácu prijala. Moja práca spočíva v objednávaní a vydávaní zdravotníckych pomôcok, ktoré sa vydávajú na poukazy. Sú to rôzne pomôcky a potreby pre stomických pacientov, diabe-

tikov a ľudí, ktorí majú problémy s pohybom. Pre nich sú v ponuke vozíky, chodítka, barly... Taktiež sú tu ďalšie zdravotnícke pomôcky a zdravotnícky materiál. Pacienti si vyberajú a objednávajú zo širokého zdravotníckeho sortimentu, napr. matrace, polohovateľné postele a podobne. Vždy vychádzam pacientovi v ústrety, aby bol spokojný, usmerním ho, poradím mu, čo je pre neho dobré, čo nevyhovujúce. O pacienta sa starám aj tak, že ak má objednávku u nás vo výdajni, okamžite ho telefonicky kontaktujem a tak pacient nemusí chodiť ani volať do výdajne a pýtať sa, kedy má prísť. Príde, ak ho oslovím, že pomôcky už prišli.



Hovorí sa, že robiť s ľuďmi a pre ľudí je ťažké a namáhavé, pretože nie sme všetci rovnakí. Ale rokmi práce s nimi som sa presvedčila, že najdôležitejšie je vedieť s nimi slušne jednať, mať trpezlivosť, vypočuť si ich trápenia a vžiť sa do ich pocitov. A keď sa lúčia slovom dovidenia a ďakujem za radu, ešte sa uvidíme, to je pre mňa určité zadostučinenie, lebo viem, že odchádzajú spokojní. A to ma vždy utvrdí v tom, že som na správnom mieste.

*Denisa Gašparovská*



# Individuálna príprava liekov

## Majstrovstvo či prekážka pre poskytovateľa lekárenskej starostlivosti z pohľadu ekonomiky?

**3. časť**

Vyhláška MZ SR č. 129/2012 o požiadavkách na správnu lekárenskú prax definuje podmienky pre poskytovateľa lekárenskej starostlivosti, za ktorých môže lekárenskú starostlivosť poskytovať.

Zameriame sa na verejné lekárne.

Citujem z vyhlášky:

### Prvá časť

Materiálne a priestorové vybavenie prevádzkarní poskytujúcich lekárenskú starostlivosť

#### § 4

Požiadavky na priestorové vybavenie verejnej lekárne

2c) laboratórium, ktoré musí spĺňať požiadavky umožňujúce individuálnu prípravu liekov podľa požiadaviek správnej výrobných praxe.

Paradoxom je, že sú spoločnosti a jednotlivci, ktorí prevádzkujú verejné lekárne a žiadnu IPL prípravu neposkytujú. Ako je to možné?

Oslovila som farmaceutov, farmaceutických laborantov, predstaviteľov SLeK, SK MTP, SSFLaTZP, farmaceutov samosprávnych krajov, lekárske fakulty. A na záver odpublikujeme odpovede zodpovedných pracovníkov zo ŠÚKL a MZ SR.



Mgr. Monika Spodniaková

Lekáreň Červený mak  
Zvolen  
Farmaceutka

1. IPL znamená pre mňa veľa. Je mi veľmi blízka. Práve IPL je dôležitá a robí lekárne lekárňou.

Myslím si, že záujem je pomerne veľký, aj keď nie až v takom množstve ako kedysi, ale stále máme mnoho receptov od dermatológov, gastroenterológov, pediatrov, nefrológov a oftalmológov. Keďže momentálne je mnoho liekov vypadnutých z výroby, častokrát sa nájde riešenie práve v IPL. Ide najmä o prípravu čapíkov a delených práškov.

Veľmi často k nám prichádzajú pacienti, kde im IPL neurobili.

2. Určite to nie je správne. Myslím si, že nejde len o to, že nemajú vybavenie na realizáciu receptu s IPL, ale hlavne nemajú čas a finančne to nie je až tak ohodnotené, ako by si to mnohí predstavovali...

Ale zdravie pacientov má byť na prvom mieste a my sa musíme snažiť, aby pacient liek dostal v takej forme, v akej ho lekár predpísal.

3. Riešením by mohli byť sankcie.

### OTÁZKY diskusného fóra

1. Čo pre vás IPL znamená – aký je o ňu záujem? Prichádzajú k vám pacienti z lekárne, kde im IPL recept neurobili?

2. Je správne, že sú v systéme zdravotnej starostlivosti verejné lekárne, ktoré odmietnu pacienta s receptom na IPL s odôvodnením, že nemajú vybavenie na realizáciu receptu s takýmto obsahom?

3. Ako by ste túto situáciu systémovo riešili – čo by ste kompetentným orgánom v oblasti IPL odporučili pre tých, ktorí túto povinnosť „beztrestne“ ignorujú?





### Mgr. Michaela Sedláková

Lekáreň Lingov  
Košice  
Zodpovedná farmaceutka

**1.** IPL je niečo, čo patrí k našej profesii. Aj vďaka príprave IPL vieme pacientom ukázať, že nie sme len obyčajní predavači liekov, ale patríme do systému zdravotnej starostlivosti. A práve v dnešnej dobe veľkého výpadku liekov, by mohla IPL pokryť niektoré z týchto výpadkov.

Áno, chodia k nám pacienti, ktorí vedia, že IPL pripravujeme, ale prídu aj náhodne, že iná lekárka im to nevedela pripraviť.

**2.** Bohužiaľ, v dnešnej dobe tej IPL prípravy nie je až toľko, aby každá lekárka držala na sklade suroviny, ktoré im potom expirujú.

**3.** Navrhla by som, aby každá časť/sídliisko malo svoje lekárne, ktoré pripravujú IPL, ktoré by boli pre pacientov známe, a tým by sa predišlo tomu, že pacient hľadá po celom meste lekárku, ktorá mu danú receptúru vie pripraviť. Veľakrát sa stane, že pacient prejde x lekární, ktoré mu nevedia IPL pripraviť a ostáva bez liečby.

Na druhej strane by som navrhla zvýšenie taxy laborum.



### Mgr. Matej Tichoň

Lekáreň sv. Michala  
Námestovo  
Farmaceut

**1.** Individuálna príprava liečiv je určite neodmysliteľnou súčasťou činnosti v lekární. S príchodom modernej doby je čoraz viac liečivých prípravkov vyrábaných hromadne. Stále sa však nájde množstvo pacientov s individuálnymi potrebami, či špecifickými ochoreniami a preto sa liečivý prípravok musí vyrobiť v lekární. Sú



prípady detských pacientov, ktorým nie je možné podať liek v bežne dostupnej dávke a tak sa musia pripraviť liečivé prípravky s nižšou koncentráciou liečiva. Ďalším špecifickým prípadom sú očné kvapky, ktoré sa musia pripravovať za striktné aseptických podmienok. Individuálne pripravované liečivé prípravky tiež zohrávajú dôležitú úlohu pri aktuálnych výpadkoch hromadne vyrábaných liečivých prípravkov.

Mnohí pacienti prichádzajú k nám s tým, že im v lekární nevedia pripraviť predpísaný liečivý prípravok – masť, tobolky či rôzne roztoky s odôvodnením, že nemajú na daný prípravok suroviny. Nie všetky suroviny sa dajú držať na sklade vzhľadom k množstvu používanému do prípravy, vzhľadom k expirácii daného liečiva či z dôvodu vyššej ceny. Je teda pochopiteľné, že nie každá lekárka vie pripraviť všetko.

**2.** S problémom individuálnej prípravy súvisí aj nedostatočné vybavenie niektorých lekární, potreba certifikácie vybavenia či vysoká cena laboratórnej techniky. Celkové finančné ohodnotenie odbornej individuálnej prípravy liečivých prípravkov sa označuje taxa laborum. Tá je už niekoľko rokov nízka a neodráža reálnu cenu prípravy. To môže byť dôvodom, prečo niektoré lekárne nevedia (alebo nechcú) pripraviť pacientovi liečivý prípravok, ktorý potrebuje. Nepovažujú prípravu za rentabilnú.

**3.** Jedným z riešení by mohlo byť zvýšenie sadzby za odbornú prípravu liečivých prípravkov (taxa laborum). Keby mali lekárne istotu, že budú za individuálnu prípravu dostatočne ohodnotené ako je tomu napríklad v zahraničí, mali by väčšiu ochotu pripravovať liečivé prípravky.

Hlavným cieľom farmaceutov či farmaceutických laborantov by malo byť urobiť všetko pre zdravie pacienta, zabezpečiť potrebné lieky, či už hromadne vyrábané alebo individuálne pripravované.

Pokračovanie v ďalšom čísle

Ilustračné foto: autor, freepik

## Imunoglukan P4H®

### Imunita<sup>1</sup>

- dlhodobá podpora imunitného systému počas celého roka
- v období zvýšených nárokov na organizmus
- vhodné pri fyzickom a psychickom strese
- pri rekonvalescencii, po hospitalizácii, pri/po antibiotikách
- jednoduché dávkovanie 1x denne

<sup>1</sup>Vitamín C a vitamín D prispievajú k správnejmu fungovaniu imunitného systému.

[www.imunoglukan.com](http://www.imunoglukan.com)

štúdium  
a výkon práce  
farmaceutický  
laborant



Mgr. Andrea Magdolenová

Farmaceutická laborantka  
so špecializáciou v odbore lekárenstvo  
Kokava nad Rimavicou

# Južná Kórea



vanie týchto odborných činností lekárnikmi však nebolo optimálne z dôvodu nedostatočného systému farmaceutického vzdelávania a odbornej prípravy v krajine, ktorý súčasných lekárnikov dostatočne nepripravoval na poskytovanie týchto služieb.

Zavedením programu reformy farmaceutického vzdelávania v roku 2009 sa existujúci systém farmaceutického vzdelávania rozšíril na 6-ročný (2 + 4) program. Nový študijný program zvýši počet povinných predmetov v oblasti klinickej farmácie a zabezpečí, aby študenti absolvovali dostatočné obdobie praxe a stáže, ktoré ich primerane pripraví na zvládnutie nedávnych zmien v náplni práce lekárnikov. Nový učebný plán tiež zosúladí juhokórejský systém farmaceutického vzdelávania so svetovým trendom smerujúcim k 6-ročným farmaceutickým programom.

Lekárne v Južnej Kórei fungujú v rámci bežných pracovných hodín. Otvorené sú od 10:00 h do 19:00 h a v nedeľu a počas sviatkov sú zatvorené. Vo všeobecnosti platí, že lekárne v Južnej Kórei nie sú otvorené vo večerných hodinách a počas víkendov sú často zatvorené. Na vyriešenie tohto problému kórejská vláda povolila 24-hodinovým obchodom s tovarom predávať 13 špecifických zdravotníckych výrobkov, ktoré boli predtým dostupné len v lekárnach.

Asistent v lekárni na vstupnej úrovni (1 – 3 roky praxe) zarába v priemere 21 058 969 KRW. Na druhej strane asistent lekárne na vyššej úrovni (8 a viac rokov praxe) zarába v priemere 33 355 146 KRW. Ide o priemerné platy asistentov farmaceuta v Južnej Kórei, ktoré zahŕňajú aj výhody, ako je ubytovanie a doprava. Je možné, že asistent farmaceuta zarobí viac alebo menej, ako sú uvedené priemerné platy. Najdôležitejším faktorom pri určovaní platu je počet rokov praxe a úroveň vzdelania.

## Zdroje textu:

<https://healthsystemsfacts.org/national-health-systems/national-health-insurance/south-korea/south-korea-pharmaceuticals/>  
<https://gogohanguk.com/en/blog/what-you-can-buy-at-a-pharmacy-in-korea/>  
<https://omsi.in/online-pharmacy-korea-south/>  
<https://expatguidekorea.com/article/13-otc-medicine-you-can-buy-at-korean-convenience-stores.html>  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9808250/>  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3602861/>  
<https://www.southkoreaeducation.info/career-options/pharmacists>  
<https://www.salaryexpert.com/salary/job/assistant-pharmacy/south-korea/seoul>

Južná Kórea je krajina s vysokou mierou rastu, takže zdravotná starostlivosť je pre ľudí čoraz dôležitejšia. To je aj dôvod, prečo sa v posledných rokoch investovalo veľa financií do farmaceutického priemyslu. Podľa údajov HIRA (Úrad pre kontrolu a hodnotenie zdravotného poistenia) z roku 2017 bolo v Južnej Kórei 21 737 lekární. Lekárne sú označené nápisom 약국 (yaguk) a klasickým symbolom kríža. V Južnej Kórei bola väčšina franšízových lekární otvorená približne 8 až 12 hodín denne. Celkovo bolo v Južnej Kórei v prevádzke približne 4 000 franšízových lekární.

Južná Kórea má vyššiu hustotu lekární ako priemer krajín OECD (Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj) a prísne reguluje verejné lekárnice. Lekárne môže napríklad prevádzkovať len lekárnik a sieť lekární je zakázaná.



Zdroj: <http://hanachrisantynjioe.blogspot.com/2016/06/korea-jongno-5-ga-seoul-pharmacy-center.html>

Farmaceutická výroba bola dlho závislá od domácich výrobcov. Podľa údajov Ministerstva pre bezpečnosť potravín a liekov v roku 2012 vyrábalo lieky 647 výrobcov (všetky súkromné subjekty). Odhaduje sa, že približne 80 % dodávok liekov pochádza z domácich zdrojov. Distribúciou liekov sa zaoberá až 21 150 lekární a 2 351 veľkoobchodníkov.



Zdroj: <https://gogohanguk.com/en/blog/what-you-can-buy-at-a-pharmacy-in-korea/>

Voľnopredajné lieky vydáva najmä lekárnik. Lieky viazané na lekárske predpis predstavujú viac ako 83 % produkcie. NHIS (Národný systém zdravotnej starostlivosti) monitoruje predpisovanie a využívanie liekov so zameraním na kvalitu a náklady.

Okrem liekov (약 yak) sa vo vnútri lekárnice nachádzajú aj ďalšie výrobky, ako napríklad kozmetika alebo prípravky proti hmyzu. Niektoré základné lieky sa nachádzajú aj v *pyeoneuijeom*, kórejskom obchode so zmiešaným tovarom. V blízkosti pultu sa zvyčajne nachádza sklenená skrinka s liekmi proti príznakom chrípky, lieky proti bolesti a lieky na trávenie.

Farmaceutický asistent – technik pomáha pri príprave a výdaji liekov. Pod dohľadom lekárnika mieša a vydáva predpísané lieky a farmaceutické prípravky. Pripravuje zmesi podľa receptov vydaných lekármi alebo veterínarmi. Prijíma a ukladá prichádzajúce zásoby liekov. Získaním potrebného vzdelania (stredoškolská kvalifikácia) a odbornej prípravy môže odštartovať svoju kariéru v rôznych prostrediach – v nemocniciach, výskumných inštitúciách, štátnych zdravotníckych úradoch, zdravotných poisťovniach a farmaceutických spoločnostiach. Podmienkou na získanie špecializácie v odbore farmácia je absolvovanie aspoň dvoch ročníkov vysokoškolského štúdia, predloženie zápisu z testu spôsobilosti na štúdium farmácie (PEET) a splnenie ďalších požiadaviek stanovených jednotlivými vysokými školami.

V Južnej Kórei sa tradične uskutočňoval 4-ročný program farmaceutického vzdelávania a od absolventov sa vyžadovalo, aby zložili národnú licenčnú skúšku a stali sa registrovanými farmaceutmi. Lekárska prax v Južnej Kórei sa výrazne zmenila po tom, ako bol v roku 2000 prijatý nový zákon o predpisovaní liekov, ktorý rozdelil funkcie predpisovania a vydávania liekov medzi lekármi a lekárnikmi. Od lekárnikov sa vyžadovalo, aby pred výdajom liekov vykonávali hodnotenie užívania liekov a poučenie o liekoch a poradenstvo pre pacientov. Dodržia-

# Homeopatia

## Slováci a homeopatia

v integratívnej medicíne zaostávame

Až 85 % Slovákov si myslí, že konvenčná a alternatívna medicína sa navzájom dopĺňajú. Homeopatiu pritom pozná 82 % opýtaných a takmer polovica ľudí na Slovensku homeopatii dôveruje. Vyplýva to z prieskumu, ktorý realizovala popredná medzinárodná prieskumná agentúra Harris Interactive na reprezentatívnej vzorke 1 000 respondentov od 10. do 21. marca 2023.

### Postoj k homeopatii

Nedávny prieskum agentúry Harris Interactive naznačuje, že povedomie o homeopatii je na Slovensku vysoké. Až 82 % opýtaných uviedlo, že homeopatiu pozná a takmer totožné percento (83 %) respondentov vníma lekárňu ako najvhodnejšie miesto na nákup homeopatických liekov.



Slovákov si myslí, že konvenčná a alternatívna medicína sa dopĺňajú.



Slovákov dôveruje homeopatii.



Po homeopatických liekoch už siahlo podľa prieskumu Harris Interactive 49 % opýtaných (39 % v posledných 12 mesiacoch), pričom takmer 8 z 10 (77 %) z nich bolo s homeopatickou liečbou spokojných. Najčastejšími dôvodmi, ktoré respondenti uvádzali boli chronické ochorenie a neúspešná predchádzajúca liečba.



Lekárňu je najvhodnejšie miesto na nákup homeopatických liekov pre 83 % respondentov.



31 % v kontexte chronického ochorenia



31 % ako náhradu za málo efektívnu liečbu



24 % v starostlivosti o dieťa

Záujem verejnosti o homeopatiu potvrdzuje aj skutočnosť, že až 83 % Slovákov si myslí, že by im zdravotnícki pracovníci – lekári a lekárničníci – mali homeopatickú liečbu ponúkať rovnako často alebo častejšie, ako je tomu teraz.

Pri kúpe alebo poradenstve v homeopatii •



54 % sa informuje u svojho farmaceuta



43 % sa informuje u svojho lekára

### Za západnou Európou v integratívnej medicíne zaostávame

Napriek pomerne vysokej dôvere (48 % opýtaných homeopatii dôveruje), bude homeopatickú liečbu v budúcnosti zvažovať 42 %, z ktorých polovica uviedla ako dôvod prírodný pôvod, bez vedľajších účinkov a 42 % uviedlo, že sa chce vyhnúť liekom s chemickým zložením.



„Využívanie komplementárnej medicíny odporúča aj Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) a obzvlášť homeopatia sa teší veľkej obľube v západnej Európe. V nedávnom prieskume napríklad 79 % Francúzov uviedlo, že už v živote homeopatický liek užíli a 73 % z nich homeopatii dôveruje. V Nemecku užílo homeopatický liek 60 % opýtaných a 90 % z nich považuje homeopatiu za najvhodnejšie miesto na nákup liekov.“



Slovákov si myslí, že homeopatiu by im mal zdravotnícky pracovník ponúkať rovnako často alebo častejšie.

„žuje homeopatickú liečbu za úplne alebo čiastočne efektívnu. V oboch prípadoch ide o krajiny, ktoré patria medzi najrozvinutejšie na svete, s vysokou kvalitou zdravotného systému,“ približuje MUDr. Pavol Tibenský, prezident Slovenskej lekárskej homeopatickej spoločnosti. Podľa poslednej správy Svetovej zdravotníckej organizácie (2019) je na Slovensku práve homeopatia najviac poskytovaná zdravotníckymi pracovníkmi (lekármi a farmaceutmi) spomedzi komplementárnych medicín (akupunktúra, homeopatia, tradičná čínska medicína). Registrované homeopatické lieky sú na Slovensku regulované Štátnym ústavom pre kontrolu liečiv.

### Budúcnosť homeopatie



4 Slováci z 10 zvažujú, že v budúcnosti využijú homeopatiu.

Pre tých, ktorí uvažujú o homeopatii, ponúka výhody •

Prírodná liečba (Bez vedľajších účinkov)	50 %
Lepšie pre moje zdravie	27 %
Efektívna	25 %
Jednoduché užívanie	21 %

<sup>1</sup> Prieskum Harris Interactive Homeopatia: povedomie a jej využitie na Slovensku uskutočnený v marci 2023 na slovenskej reprezentatívnej vzorke 1 000 respondentov. Harris Interactive Harris Interactive je digitálna konzultačná agentúra pre prieskum trhu s kompletnými službami, ktorá kombinuje odborné znalosti v danom odvetví s oceňovaným výskumným dizajnom a špičkovou technológiou, aby mohla poskytovať prieskumy trhu najvyššou rýchlosťou.  
<sup>2</sup> WHO traditional medicine strategy 2014-2023 <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506096>  
<sup>3</sup> <https://echamp.eu/news-and-events/news/homeopathy-in-europe-used-appreciated-and-well-known>  
<sup>4</sup> WHO Global report on traditional and complementary medicine 2019 <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/312342/9789241515436-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>  
<sup>5</sup> [https://www.sukl.sk/hlavna-stranka/slovenska-verzia/registracia-humannych-liekov/homeopatika?page\\_id=810](https://www.sukl.sk/hlavna-stranka/slovenska-verzia/registracia-humannych-liekov/homeopatika?page_id=810)

## Medzinárodná organizácia práce



**Medzinárodná organizácia práce** (ILO, International Labour Organization) je špecializovaná agentúra OSN zaoberajúca sa prácou. Vznikla 28. júna 1919 na parížskej mierovej konferencii ako autonómna organizácia, neskôr pričlenená k Spoločnosti národov. Jej stanovky nazvané ústava, tvorili XIII. časť Versaillskej zmluvy a boli zahrnuté aj do ostatných mierových zmlúv uzavretých po prvej svetovej vojne. Sídlo má v Ženeve vo Švajčiarsku.

**Ženeva** (franc. Genève [vyslov:ž-név], nem. Genf) je mesto nachádzajúce sa na juhu Švajčiarsku. Leží pri výtoky Rhôny zo Ženevského jazera. Samotná Ženeva má 200 tisíc obyvateľov, aglomerácia vyše pol milióna.

Je priemyselným, obchodným a finančným

centrom svetového významu. Sídli tu viacero medzinárodných organizácií, vrátane OSN. Ženeva je jedným z najdrahších miest na svete.

Ústava bola v roku 1944 doplnená Filadelfskou deklaráciou, ktorá formulovala všeobecné ciele a zásady činnosti. Menila sa na konferenciách v rokoch 1945, 1946, 1953, 1962 a 1973.

Najvyšším orgánom je generálna konferencia, ktorá sa schádza raz za rok v Ženeve. Každý člen má na nej 4 delegátov: dvaja zastupujú vládu, jeden zamestnancov a jeden zamestnávateľov. Konferencia volí dvojtretinovou väčšinou správnu radu, potvrdzuje rozpočet, schvaľuje dohovory a odporúčania. Správna rada je výkonným orgánom, zložená z 56 členov, z ktorých 14 zastupuje zamestnancov, 14 zamestnávateľov a 28 vlády (z toho 10 miest je rezervovaných pre osoby zastupujúce vlády štátov, ktoré majú hlavnú úlohu v priemysle – tieto štáty určuje správna rada; ostatných 18 miest zaujímajú delegáti, ktorí sú volení každé tri roky na generálnej konferencii).

V roku 1969 organizácia dostala Nobelovu cenu za mier.

Preambuly Ústavy MOP:

- úprava počtu pracovných hodín, vrátane zavedenia maximálnej dĺžky pracovného dňa a pracovného týždňa;
- úprava ponuky pracovných síl;
- prevencia nezamestnanosti;
- poskytovanie primeraných miezd na pokrytie životných nákladov;
- ochrana pracovníka pred chorobou z povolania, ochorením alebo zranením v súvislosti so zamestnaním;
- odstránenie detskej práce a ochrana detí,

mladistvých a žien v súvislosti so zamestnaním;

- zabezpečenie v prípade staroby a úrazu;
- rovnaká mzda za prácu rovnakej hodnoty;
- ochrana záujmov pracovníkov, keď sú zamestnaní v inej krajine, ako je ich vlastná krajina;
- sloboda združovania a právo organizovať sa;
- inšpekčný systém zabezpečujúci posilnenie zákonov na ochranu pracovníkov.

## Svetová organizácia duševného vlastníctva



- Svetová organizácia duševného vlastníctva alebo WIPO (World Intellectual Property Organization) je organizácia v sústave OSN na ochranu priemyselného vlastníctva a práv autorov literárnych a umeleckých diel. Pozostáva aktuálne zo 188 členských štátov.

WIPO bola založená 1967. Jej sídlo je v Ženeve. Slovenská republika je členom WIPO od 1. januára 1993.

Zdroj: wikipédia

Ilustračné foto: freepik

## TESTY NA RÝCHLU DIAGNOSTIKU VYSOKO CITLIVÉ A SPOĽAHLIVÉ



### Testy na drogy

MULTIDROGOVÝ 6 par. ZO SLÍN  
MULTIDROGOVÝ 5 parametrov  
MULTIDROGOVÝ 10 parametrov  
MARIHUANA (THC)  
KOKAÍN  
METAMFETAMÍN (PERVITÍN)



### Tehotenské testy

TEHOTENSKÝ BABY MONO  
TEHOTENSKÝ BABY DUO  
TEHOTENSKÝ BABY KOMFORT

### Ovulačné testy

OVULAČNÝ 20 v 1  
OVULAČNÝ 5 v 1

### Hemoglobín testy

HEMOGLOBÍN / FOB 3 v 1  
HEMOGLOBÍN / FOB

### Helicobacter Pylori

HELICOBACTER PYLORI

### COVID-19 testy

COVID-19 IgM/IgG  
COVID-19 Antigenový



### DODÁVA

BIOGEMA Košice, Garbiarska 2, 040 01 Košice  
Tel./fax: 055/6225719, 055/6336753, mobil.: 0904 22 81 31  
biogema2@biogema.sk, www.biogema.sk

**AKCIA 5+1** PRI KÚPE 5 TESTOV ROVNAKÉHO DRUHU DOSTANETE 1 ZA 1 CENT



# Závislosť

od omamných  
a psychotropných látok

5. časť



sprievodca  
farmáciou

Doc. RNDr. Ingrid Tumová, CSc.

Farmaceutická fakulta UK v Bratislave  
Katedra farmakológie a toxikológie

látok (atropín, papaverín, pilokarpín, morfín, kodeín, nalorfín).

**Morfín** – (slangovo – emko, morph, „M“...) najvýznamnejší alkaloid ópia, analgetikum – anodynum.

**Heroín** – (slangovo – chlapec, haraburdie, Harry, kôň) – diacetylmorfín.

**Subutex** (buprenorfín) (slangovo esesák, esko, eso...) – liek proti bolesti. Jeho účinok je slabší ako účinok po heroíne, ale i napriek tomu subutex heroín postupne vytlačil.

### 3. Stimulačné drogy

**Kokain** – (slangovo – sneh, koks, coke...) – alkaloid, nachádza sa v listoch rastliny *Erythroxylon coca* (kokainovník obyčajný), Erythroxylaceae.

**Amfetamín** – (slangovo – speed) – syntetická droga – (RS)-1-fenylpropan-2-amin.

**Metamfetamín – pervitín** (slangovo – perník, perie, piko, péčko...) – syntetická droga.

**Extáza** – (slangovo – Adam, droga lásky, éčko...) – 3,4-(metyléndioxy)-N-metylamfetamín (MDMA).

**Filozofická motivácia** – objavovať významné hodnoty, hľadať zmysel života, nájsť osobnú identifikáciu, objavovať nové pohľady na svet a pod.

**Spirituálne mystická motivácia** – vyznávať ortodoxnú vieru, presadzovať spirituálny náhľad, získavať božie vízie, komunikovať s bohom, získavať spirituálnu moc a pod.

**Špecifická motivácia** – osobná potreba prežiť dobrodružstvo, inak nevyjadrené prežívanie, získať ocenenie u určitých osôb a pod.

### Najrozšírenejšie nelegálne drogy

#### 1. Konopné drogy

**CANNABIS** – všeobecný termín k označeniu jednotlivých psychoaktívnych zložiek rastliny *Cannabis indica* (konopa indická) z čeľade Cannabaceae.

**Marihuana** – (slangovo – tráva, mariška, marjánka, seno, grass, dagga...) – sušené listy a samičie kvety konopy.

**Hašiš** – (slangovo – háf, ládo, kiff...) – lisovaný živcový extrakt s mimoriadne vysokým obsahom kanabinoidov, flavonoidov a terpenov – najmä kanabidiolu (CBD) a psychotropného THC (tetrahydrokannabinolu).

#### 2. Opiáty

**Ópium** – zaschnutá šťava z nezrelých makovic maku siateho – *Papaver somniferum* (Papaveraceae) obsahuje rad účinných

### Príčiny vzniku závislosti

**Fyzická motivácia** – dosiahnutie väčšej fyzickej energie, zlepšenie alebo udržanie fyzickej kondície.

**Senzorická motivácia** – zlepšiť zrak, sluch, chuť, hmat.

**Emocionálna motivácia** – riešenie osobných problémov, uvoľnenie psychickej bolesti, zlepšenie nálady, zahnanie pocitu úzkosti, relaxácia.

**Interpersonálna motivácia** – zlepšiť zaradenie do spoločnosti – prekonanie ostychu, uznanie od rovesníkov, zlepšenie komunikácie, vzdorovať autorite, vymaniť sa spod vplyvu niekoho.

**Sociálna motivácia** – presadenie sociálnych zmien, identifikácia so skupinou, únik z problémov života, potreba meniť spoločenské vedomie.

**Politická motivácia** – identifikácia s protestnými skupinami, meniť drogovú legislatívu, nedodržiavanie spoločenských pravidiel.

**Intelektuálna motivácia** – zahnať nudu, riešenie umelých problémov, skúmanie vlastného vedomia a podvedomia.

**Kreatívnoestetická motivácia** – zlepšenie umeleckej tvorby, originalita, pôžitok z umenia, zlepšenie predstavivosti.

Ilustračné foto: freepik

**NATURES<sup>®</sup> Beta glucan**

## Beta glucan: podpora imunity s klinickými štúdiami\*

- mikronizácia častíc beta glukánu na 5 µm pre zvýšenie účinnosti
- najvyššia čistota beta glukánu (93%)
- účinky a bezpečnosť potvrdené v klinických štúdiách\*

**Beta Glucan 500+** s najvyšším obsahom beta glukánu z Hlivy ustricovitej na trhu, navyše obohatený o vitamín D

**Beta Glucan 240+** významná dávka beta glukánu, vhodná počas obdobia so zvýšenými nárokmi na imunitný systém + vitamíny C a D, ktoré prispievajú k správnej funkcii imunitného systému a zníženiu vyčerpania a únavy

**Beta Glucan Detský sirup 1+** vhodný pre každodenné užívanie pre deti od 1 roku. Bez konzervantov, 100% prírodné zloženie.

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

Výrobca Natures s.r.o., A Štefáková 33, 91701 Trnava, natures@natures.sk, tel. 033/5501673. Bezpečnosť a účinnosť produktov v toxikologických štúdiách pre účinnú zložku beta glukán a v placebo-kontrolovaných klinických štúdiách pre výškové dávky Beta Glucan 132 a Beta Glucan 500. Zhrnutia štúdií dostupné na požiadanie. Schválené zdravotné tvrdenia podľa Nariadenia (ES) č. 1924/2006 pre vitamín C a vitamín D.



RNDr. Tatiana Magalová

Štátny ústav pre kontrolu liečiv  
Oddelenie farmakovigilancie

## Správne užívanie liekov v závislosti od času príjmu jedla



Každý liek pri posudzovaní a schvaľovaní žiadosti o registráciu má určený a popísaný správny spôsob jeho užívania, vrátane užívania v súvislosti s jedlom. Už počas klinického skúšania musí byť otestované, analyzované a zadefinované, či môžu byť účinné terapeutické hladiny lieku ovplyvniteľné jedlom v závislosti od času prijatia jedla a užitia lieku. Potraviny v rôznej miere ovplyvňujú farmakokinetické parametre mnohých liekov v organizme. Môžu ovplyvňovať absorpciu liečiva, jeho distribúciu alebo zasahovať do metabolizmu liečiv.

Vhodne zvolený čas príjmu potravy je zároveň schopný v rôznej miere predchádzať niektorým nežiaducim účinkom, ktoré môžu byť spôsobované liekmi.



### Užívanie liekov pred jedlom

Klasickým príkladom užívania lieku ráno nalačno sú lieky s obsahom levotyroxínu. Lieky sa správne užívajú ráno, nalačno, pol hodiny pred jedlom, samozrejme zapité dostatočným množstvom vody, pretože užitie lieku súčasne s jedlom výrazne zníži absorpciu levotyroxínu.

Nalačno sa užívajú aj lieky zo skupiny bisfosfonátov (kyselina ibandronová, kyselina rizedronová, kyselina zoledronová), ktoré sú indikované na liečbu osteoporózy a niektorých nádorových ochorení. Všetky perorálne bisfosfonáty sa majú užívať ráno nalačno, najmenej 6 hodín po poslednom jedle a pred prvým jedlom alebo nápojom. Zapiť sa môžu iba čistou vodou. Po ich užití sa nemá jesť najmenej 30 minút a jednu hodinu po ich užití pacient nesmie ležať, aby sa predišlo poškodeniu pažeráka. Dodržiavanie týchto zásad zabezpečí požadovanú účinnosť a bezpečnosť bisfosfonátov pri perorálnom podaní.

Aj niektoré antibiotiká je potrebné užiť pred

jedlom – fenoxymetylpenicilín (Ospen, Penbene, V PNC), fosfomycín. Tieto antibiotiká sa užívajú nalačno, približne 2 – 3 hodiny pred jedlom alebo 2 – 3 hodiny po jedle. Aspoň jednu hodinu pred jedlom sa užívajú tiež lieky s kyselinou valproovou, ktoré sú v gastrorezistentnej forme (Orfiril, Valpro-ratiopharm Chrono).

### Užívanie liekov súčasne s jedlom alebo po jedle

Aby sa minimalizovalo alebo predišlo gastrointestinálnej intolerancii sa niektoré antibiotiká majú podávať tesne pred jedlom. Takto sa majú správne užívať lieky s obsahom amoxicilínu a kyseliny klavulanovej (napr. Medoclav, Megamox DUO). S potlačením žalúdočných a črevných problémov sa zároveň dosiahne optimálna absorpcia účinných látok.

Kombinácia sulfametoxazolu a trimetoprimu môže spôsobovať podobné gastrointestinálne ťažkosti, preto je aj Biseptol najvhodnejšie užiť hneď na začiatku jedla. Rovnako Abaktal (pefloxacín) je najvhodnejšie užívať s jedlom.

Ďalšou veľkou skupinou liečiv, ktoré sa majú užívať zásadne po jedle sú NSAIDs – lieky určené na liečbu bolesti a horúčky. Všetky lieky z tejto skupiny častokrát pri užívaní nalačno spôsobujú nevoľnosť, bolesť žalúdka, vracanie, môžu spôsobiť žalúdočný vred a v zriedkavých prípadoch spôsobovať mikrohemorágie, erozívnu gastritídu a iné závažné gastrointestinálne nežiaduce účinky. Minimalizovanie týchto nežiaducich účinkov je jednoduché – tieto lieky sa majú užívať po jedle, nikdy nie na prázdny žalúdok. Po jedle sa užívajú aj lieky s obsahom cefuroxímu (napr. Zinnat). Počas jedla alebo po jedle sa podávajú viaceré antiepileptiká – etosuximid (Petnidan, Petinimid), karbamazepín (Timonil retard, Neurotop retard), viaceré liekové formy kyseliny valproovej.

### Užívanie liekov nezávisle od jedla

Fluórchinolóny (ciprofloxacín, levofloxacín, ofloxacín) sú antibiotiká, ktorých užívanie je nezávislé na jedle, aj keď nalačno sa ciprofloxacín absorbuje rýchlejšie.

Existuje samozrejme veľa liekov, ktorých užívanie nie je ovplyvňované jedlom. Sú to napríklad mnohé antihypertenzíva. Lieky s obsahom blokátorov receptorov angiotenzínu II (kandesartan, losartan, valsartan a iné sartany) sa môžu užívať nezávisle od príjmu potravy, pretože biologická dostupnosť či už samotných sartanov alebo v kombinácii s hydrochlórtiazidom nie je ovplyvnená potravou. Mnohé antiepileptiká nemajú biologickú dostupnosť ovplyvnenú jedlom, preto sa môžu užívať bez ohľadu na príjem jedla. Sú to lieky s obsahom gabapentínu, niektoré deriváty karbamazepínu ako oxkarbazepín (Trileptal), eslikarbazepínu (Zebinix a mnohé ďalšie generiká ako sú Eslibon, Arupsan). Antihistaminikum Claritine sa môže užívať bez ohľadu na jedlo ako aj väčšina liekov s obsahom ambroxolu (napr. Mucosolvan, Broxivan, Ambrosan, Ambroxol Al). Pre uľahčenie vykašliavania sa odporúča zapiť ich dostatočným množstvom vody.

Problematika časových súvislostí liekov s jedlom je veľmi rozsiahla, komplikovaná, častokrát závisí aj od zvolenej liekovej formy, preto v prípade pochybností je potrebné preštudovať si v Súhrne charakteristických vlastností lieku v časti 4.2 Dávkovanie a spôsob podávania konkrétneho lieku.

Problematika ovplyvňovania účinných hladín liekov jedlom je komplexná a rozsiahla. Preto sa v nasledujúcom článku budeme venovať interakciám liekov s potravinami.

# Liekový odpad



**Rok čo rok narastá hmotnosť vyzbieraného liekového odpadu. V roku 2022 bolo vyzbieraných viac ako 241 ton z 2 144 lekární, pričom náklady na jeho zber a likvidáciu v spalovni predstavovali 410 tisíc eur. V priemere je to 112,27 kg na jednu lekárňu. Od roku 2018 sa tak hmotnosť a cena takmer zdvojnásobili.**

Aktuálnym problémom, ktorý však nastal, je okrem záťaže na životné prostredie aj situácia odstavenej spalovne. Na území Slovenskej republiky aktuálne pôsobia dve spalovne, ktoré majú platné povolenie na zneškodňovanie nebezpečného odpadu vzniknutého z liekov. Prevádzka jednej z týchto spalovní je však do konca roka 2023 pozastavená z dôvodu prebiehajúceho projektu obnovy technológie.

Práve pre vyššie spomenuté záťaže na životné prostredie, lekárne a v neposlednom rade aj na štátny rozpočet sa ústav rozhodol adresovať oznámenie k verejnosti a edukovať ich o správnom nakladaní s liekmi. Okrem toho pripomenul lekárňam, že nie sú povinné prebrať všetko, čo im pacienti donesú.

ŠÚKL spolu so Slovenskou lekárnickou komorou (SLeK) adresovali na lekárne list, kde ich požiadali o trpezlivosť a informovali ich o obmedzenom režime v rámci odvozu liekového odpadu. Následne pripravili aj kampanň smerom k verejnosti, kde pripomínajú, aby dodržiavali isté zásady týkajúce sa liekov.

Medzi zásady, ktoré ŠÚKL uverejnil aj na svojom webe patria, napríklad:

- pri nákupe liekov dôkladne **zvážte, koľko balení skutočne potrebujete a nekupujte lieky v neprimeranom množstve do zásoby,**
- nespotrebované lieky a lieky po dátume expirácie je potrebné odniesť do ktorejkoľvek verejnej lekárne iba **vo vnútornom obale**, t. j. blistri, sklenenej či plastovej nádobe, tube a pod.,
- **vonkajší obal a písomná informácia pre**



ŠÚKL  
ŠTÁTNY ÚSTAV PRE KONTROLU LIEČIV

informuje

Mgr. Jana Matiašová

Štátny ústav pre kontrolu liečiv  
Hovorkyňa

**používateľa (príbalový leták) patria do komunálneho odpadu** a môžu sa recyklovať,

- použité striekačky, ktoré tvoria s ihlou jeden celok, je potrebné odniesť do lekárne v plastovej nádobe alebo kartónovej krabici, avšak **iba v prípade, ak ide o súčasť pôvodného balenia lieku.**

**Medzi liekový odpad nepatria:**

- výživové a potravinové doplnky (vrátane vitamínov, čajov a pod.),
- homeopatiká,
- zdravotnícke pomôcky,
- kozmetika,
- ihly, okrem prípadov, keď sú súčasťou **pôvodného balenia lieku,**
- vonkajšie obaly liekov a písomná informácia pre používateľa (príbalový leták).

Okrem toho ústav pripomína, že ak občania takýto odpad do lekárne predsa len donesú, nemusí ho prevádzka prebrať.

ŠÚKL potvrdil, že o uvedenej situácii už bolo informované aj Ministerstvo zdravotníctva SR s cieľom nájsť spoločne efektívne nástroje a riešenia pri likvidácii liekového odpadu a to aj s ohľadom na každoročne sa zvyšujúce množstvo liekov nespotrebovaných fyzickými osobami.

Lieky nespotrebované obyvateľstvom	r. 2018	r. 2019	r. 2020	r. 2021	r. 2022
Odpad v kg	145 142	170 475	160 720	197 183	241 576
Náklady na likvidáciu v € s DPH	265 713	304 326	286 911	352 004	410 000

Prehľad množstva vyzbieraných liekov od obyvateľstva v rokoch 2018 až 2022.

Kraj	BA	BB	KE	NR	PO	TN	TT	ZA
Množstvo v kg	60 538	23 556	26 246	24 906	26 289	26 253	26 248	27 540

Najviac vyzbieraného liekového odpadu bolo v Bratislavskom kraji a najmenej v Banskobystrickom.

## Služba Vaša Európa – Poradenstvo

*Kto stojí za službou Vaša Európa – Poradenstvo?*

Vaša Európa – Poradenstvo je poradenská služba EÚ pre verejnosť, ktorú v súčasnosti poskytujú právni experti z Európskeho útvaru pre občiansku činnosť (ECAS) na základe zmluvy s Európskou komisiou. Tvoria ju tím 65 nezávislých právnikov, ktorí majú na starosti všetky úradné jazyky EÚ a poznajú tak právo EÚ, ako aj vnútroštátne právo všetkých krajín EÚ. Táto služba:

- v lehote do týždňa poskytne bezplatné a osobné poradenstvo v jazyku, ktorý si zvolíte;
- pomôže objasniť ustanovenia európskeho práva, ktoré sa uplatnia vo vašom prípade;
- vysvetlí, ako si môžete uplatniť svoje práva v EÚ.

Služba Vaša Európa – Poradenstvo existuje už viac ako 25 rokov a od roku 1996 poskytuje poradenstvo prispôbené na mieru vo viac ako 360 000 prípadoch.

KLINICKY OVERENÉ MEDICÍNSKY

## „LEKÁRNIČKA VO FĽAŠTIČKE“

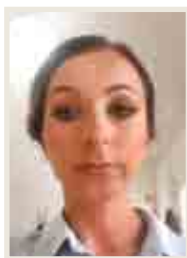
...doma i na cestách

ABC pure Tea Tree oil \*premium austrálsky čistý esenciálny olej

Originálna kvalita spracovania predurčila tento prírodný antiseptický olej, ako najsilnejšie prírodné antiseptikum s klinicky overovanými účinkami, k použitiu proti nežiaducim baktériám, mikróbom, plesniam, najmä na hojenie poranení, zápalov a rôznych poškodení kože, so silným regeneračným účinkom.

ABC Tea Tree Oil výroby farmaceutickej kvality  
**ŽIADAJTE /objednajte v LEKÁRNI** alebo na tel. 0907 906 906,  
[www.liecivaZem.sk](http://www.liecivaZem.sk), AUSTRALIAN BODYCARE™ Poprad.





# Zdravotnícke systémy v zahraničí

PharmDr. Štefánia Laca Megyesi, MSc.

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach  
Katedra lekárstva a sociálnej farmácie

## Základné rozdiely podľa spôsobu financovania

Zdravotnícke systémy sa v jednotlivých krajinách odlišujú. Rozdiely sa týkajú najmä spôsobov financovania, regulácie, manažmentu a organizácie. Napriek rozdielom sa všetky krajiny snažia dosiahnuť 3 rovnaké ciele zdravotníckeho systému:

1. udržať ľudí zdravých,
2. liečiť chorých,
3. ochraňovať pred finančným zruinovaním z nákladov na zdravotnú starostlivosť.

Pre trh zdravotnej starostlivosti sú charakteristické mnohé špecifiká, ale platia v ňom základné ekonomické pravidlá. Jednotlivé krajiny nemajú schematicke organizovanie a financovanie zdravotníckeho systému. Všetky krajiny majú rovnaký problém, a to finančnú udržateľnosť zdravotníctva. Tento problém dokazujú aj zistenia Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD). Vo všetkých členských krajinách OECD bol zaznamenaný rýchlejší rast nákladov na zdravotnú starostlivosť, ako je dostupné financovanie. Krajiny nie sú schopné pokryť stúpajúce náklady na zdravotnú starostlivosť pri súčasnej úrovni financovania.

### Prehľad zahraničných zdravotných systémov

Podľa dostupných údajov najlepšie výsledky dosahujú tie zdravotné systémy, ktoré sa vyznačujú univerzálnym prístupom k zdravotnej starostlivosti. Charakteristickým znakom najlepších zdravotných systémov je

zabezpečenie zdravotnej starostlivosti všetkým obyvateľom bez ohľadu na výšku príjmu. Dalším znakom je neziskovosť inštitúcií, ktoré zabezpečujú prerozdelenie verejných zdrojov zdravotného poistenia. Na financovaní sa podieľajú povinne obyvatelia so zárobkovou činnosťou.

#### Francúzsko

- v roku 2000 Svetová zdravotnícka organizácia označila francúzske zdravotníctvo za najlepšie na svete,
- špecifikum: pacient za služby uhradí plnú čiastku a potom požiadava o uhradenie,
- zdravotnícky systém je štrukturálne založený na Bismarckovom modeli, ale aj s prvkami Beveridgeovho modelu,
- neziskový povinný systém zdravotného poistenia – pokrýva celú populáciu,
- tretí sektor (le secteur médico-social) zabezpečuje starostlivosť a služby straším ľuďom a ľuďom so zdravotným znevýhodnením,
- financovanie: odvody zamestnávateľov a zamestnancov,
- ostatné zdroje: dane a iné.

#### Holandsko

- holandský zdravotnícky systém patrí medzi najkvalitnejšie zdravotnícke systémy,
- výhoda oproti iným zdravotníckym systémom: úzka spolupráca lekárov s pacientmi,
- holandský zdravotnícky systém je založený na dostupnosti a solidarite, možnosti voľby pre pacientov a vysokej kvalite poskytovanej zdravotnej starostlivosti,

- zabezpečuje základný balík starostlivosti (nikomu nemôže byť odmietnutý),
- financovanie zdravotnej starostlivosti: odvodový model,
- zdravotné poistenie:
  - a) základné zdravotné poistenie – prostredníctvom súkromných zdravotných poisťovní, zabezpečuje financovanie bežnej zdravotnej starostlivosti,
  - b) povinné zdravotné poistenie mimoriadnych nákladov – kontrolované štátom, patria sem náklady na dlhodobú zdravotnú starostlivosť,
  - c) dobrovoľné doplnkové zdravotné poistenie – príplatok nad rámec univerzálneho poistenia na niektoré služby, napr. zubná starostlivosť,
- ostatné zdroje financovania: dane, platby v hotovosti a iné.

#### Spojené štáty americké

- americký systém sa výrazne odlišuje od európskych zdravotníckych systémov,
- podľa OECD je najdrahším systémom na svete,
- veľkú časť výdavkov na zdravotníctvo tvoria administratívne výdavky,
- nadspotreba zdravotníckych služieb v programe Medicare,
- v porovnaní s vyspelými krajinami OECD sú ceny liekov vyššie,
- americké zdravotníctvo má v porovnaní s ostatnými krajinami výrazne horšie výsledky,
- americký zdravotnícky systém sa vyznačuje najnižším pokrytím populácie verejným zdravotníctvom vo vyspelom svete,
- v americkom trhovom modeli je kladený dôraz na dobrovoľné zdravotné poistenie a sociálne zabezpečenie,
- programy podpory zdravotnej starostlivosti:
  - a) Medicare – obyvatelia vo veku nad 65 rokov,
  - b) Medicaid – chudobná populácia, seniory, ľudia so zdravotným postihnutím,
  - c) Veterans Affairs, TriCare - veteráni.

Porovnanie typov zdravotných systémov

Typ zdravotných systémov	Krajina
Centralizovaný model	Spojené kráľovstvo USA (program pre vojnových veteránov)
Centralizovaný model s obmedzeným pripoistením	Maďarsko Nórsko Poľsko USA (tradičný Medicare, Medicaid)
Centralizovaný model s výraznou mierou pripoistenia	Francúzsko USA (tradičný Medicare)
Verejné poistenie s viacerými súkromnými poisťovňami	Česká republika Nemecko Rakúsko Slovenská republika USA (Medicare, Medicaid)
Individuálne súkromné poistenie so štátnou podporou	Švajčiarsko USA (zamestnaní ľudia)



#### Zdroje:

<https://www.oecd.org/health/sbo-health.htm> - The OECD Joint Network of Senior Budget and Health Officials  
<https://eurohealthobservatory.who.int/publications/health-systems-reviews> - Health system reviews (HiT series)  
 HEALTH SYSTEMS FINANCING – World Health Organization  
 Výbrané aspekty systémov zdravotnej starostlivosti - Jozef Glova, Beáta Gavurová  
 Najlepšia zahraničná prax pre reformu slovenského zdravotníctva – Útvar hodnoty za peniaze

# ODDELENIE FARMAKOLOGISTIKY ako súčasť nemocničnej lekárne



inšpirácie

Marián Seidl

Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovej v Hradci Králové  
Študent farmácie

Počas mojej letnej lekárenskej praxe, ktorú som absolvoval v jednej z popredných českých nemocníc – **Ústrednej vojenskej nemocnici (ÚVN) v Prahe**, ma zaujalo oddelenie farmakologistiky, ktoré je súčasťou nemocničnej lekárne.

**Oddelenie farmakologistiky (FLOG)** je možné charakterizovať ako jedno z menších a inovatívnych pracovísk, ktoré plní dôležitú ekonomickú a bezpečnostnú úlohu v rámci nemocnice.



Elektronická evidencia liečiv

Pracujú v ňom 4 farmaceutickí asistenti, jeden na pozícii vedúceho oddelenia a 1 farmaceut.

Primárnym cieľom vzniku tohto pracoviska bolo predovšetkým znížiť náklady na nákup liečiv.

Druhým pilierom projektu je elektronický systém **e-pilulka**, ktorý umožňuje bezpečné podávanie liekov a poskytuje dôležité údaje. Ide o systém, do ktorého sa môže v rámci nemocnice prihlásiť každý zamestnanec s tým, že každý má inú úroveň oprávnenia.

Sestra, ktorá príde pacientovi podať liek, je vybavená čítačkou čiarových kódov a najskôr identifikuje pacienta načítaním kódu na

identifikačnom náramku, následne načíta sama seba a potom začne podávať lieky so súčasným načítaním kódu na originálnom balení. Keď je liek podaný, potvrdí to stisknutím tlačítka. Tak, ako sú lieky postupne podávané, miznú aj riadky, ktoré vidí pred sebou a zároveň dochádza k automatickej úprave skladových zásob oddelenia.

Pokiaľ by bol liek exspirovaný, prípadne by nebol ordinovaný, systém ju okamžite upozorní výstražnou tabuľkou. Vďaka tomu sa znižuje nielen riziko opakovaného podania alebo nepodania, ale i riziko zámeny liečiva. Systém umožňuje zber údajov, vďaka čomu je možné späť dohľadať, kto konkrétnemu pacientovi aký liek, s akou šaržou, expiračnou a v ktorom čase podal.



Identifikácia pacienta

Využívanie existujúcich zásob v príručných skladoch jednotlivých oddelení znižuje náklady na nákup nových liečiv. Štandardný postup objednávania z lekárne je taký, že oddelenie vytvorí žiadamku, ktorá odchádza do lekárne, tá prevedie generickú substitúciu, pokiaľ je to možné a pošle objednané lieky na oddelenie rovno do spotreby. V ÚVN do tohoto procesu vstupuje oddelenie farmakologistiky. V praxi to znamená, že klinické pracovisko vytvorí žiadamku, ktorú následne posúdi pracovník farmakologistiky a upraví ju podľa nastavených kritérií, ako sú cena, expirácia, generická substitúcia, výpadky na



Elektronická čítačka zobrazujúca medikáciu pacienta

trhu alebo skladové zásoby. Pokiaľ FLOG vyhodnotí, že je zásoba vzhľadom k priemernej spotrebe dostatočná, žiadanka je upravená vo forme redukcie. Liečiva môžu byť tiež presúvané z príslušných príručných skladov, kde nie sú dlhšiu dobu využívané. Nemocnica sa tak vyhne zbytočnému objednávaniu liečiv, ktoré sú inde k dispozícii a bez ďalšieho použitia by exspirovali. Pre predstavu v roku 2022 boli uskutočnené presuny liekov v hodnote 9 200 770 Kč, čo je viac ako 375 000 €.

Celý proces je umožnený vďaka dokonalému prehľadu, ktorým oddelenie farmakologistiky disponuje a poskytuje informácie, kde sa momentálne konkrétne liečivo nachádza.

Každý systém má svoje silné a slabé stránky a ani tento nie je výnimkou. Pri jeho implementácii bolo potrebné zabezpečiť nastavenie kariet pri každom prípravku, lekári museli prejsť na štruktúrovanú a jednotnú preskripciu liečiv a sestry to mali o to ťažšie, že v rovnakom období prechádzali v ÚVN i na elektronickú ošetrovateľskú dokumentáciu. Nemocnica musela tiež investovať do technického vybavenia a pokrytia celej nemocnice bezdrôtovým pripojením.

Oddelenie farmakologistiky poskytuje tiež konzultačné činnosti, spracováva reporty a podieľa sa na internej auditnej činnosti v oblasti zaobchádzania s liečivami na odborných oddeleniach ÚVN.

Dnes je už oddelenie farmakologistiky neoddeliteľnou súčasťou organizačnej štruktúry, kvalitnej a bezpečnej lôžkovej starostlivosti v ÚVN. Zároveň je dôkazom ďalšieho uplatnenia farmaceutických asistentov v poskytovaní lekárenskej starostlivosti a ich využitia na trhu práce.

## Elektronická evidencia liečiv

### ORDINÁCIA

Lekár v systéme ordinuje liečivo z obľadom na pozitívny list a aktuálny stav zásob na oddelení.

### IDENTIFIKÁCIA

Sestra čítačkom načíta svoj čiarový kód a čiarový kód pacienta. Na čítačke sa zobrazí, či má byť pacientovi podané.

### PODANIE

Sestra načíta čiarový kód liečiva, systém identifikuje prírodu a expiráciu. Sestra potvrdí podanie, systém odpíše liečivo do stavu zásob oddelenia.

Sestra prijíma dodávky z lekárne. Systém načítava doplnenie zásob.





Ing. Ivan Mach, CSc.

Zakladateľ Aliancie výživových poradcov ČR

# Selén

## a jeho význam pre zdravie



Selén je minerál nevyhnutný pre funkciu enzýmových systémov v tele, ktoré sú nevyhnutné pre zdravý vývoj a rast. Je to stopový prvok, ktorý musíme telu dodávať v množstve desiatok mikrogramov denne. Ak je príjem tohto mikroprvku nedostatočný alebo neadekvátny požiadavkám jedinca, vzniká alebo sa zvyšuje riziko vzniku mnohých závažných ochorení.

dostatok selénu, suplementácia selénom znamená vyššiu účinnosť tejto liečby (4).

Oxidačný stres spojený so zvýšenou hladinou reaktívnych kyslíkových radikálov peroxidovej a superoxidovej povahy zvyšuje riziko kardiovaskulárnych ochorení, najmä ak telo nemá dostatočnú antioxidantnú ochranu. Pri oxidačnom strese a nedostatku antioxidantov voľné

Celkové množstvo selénu v ľudskom tele 5 – 10 mg sa koncentruje najmä v pečeni, ďalej v obličkách, štítnej žľaze a krvi. V krvi sa selén prenáša do všetkých telesných tkanív. Nedostatkem selénu sú ohrození ľudia, ktorých strava nie je vyvážená, ľudia, ktorí nekonzumujú mäso, tehotné a dojčiace ženy, ľudia vystavení oxidačnému stresu, ako sú fajčiari a chronicky chorí ľudia s poruchami trávenia.

Slovensko dlhodobo patrí medzi krajiny s pôdou chudobnou na selén, preto je odporúčanú dennú dávku približne 50 mikrogramov ťažké dosiahnuť z tunajších potravín.

### Zdravotné účinky selénu



#### ■ Kardioprotektivita

Početné vedecké štúdie preukázali súvislosť medzi nízkou koncentráciou selénu v krvi a zvýšeným výskytom kardiovaskulárnych ochorení, čo dáva selénu významný preventívny potenciál proti kardiovaskulárnym ochoreniam (1, 2). Veľká prospektívna štúdia z Fínska ukázala, že koncentrácie selénu v krvnom sére pod 35 µg/l sedemnásobne zvyšuje riziko úmrtia na ischemickú chorobu srdca (3). V klinickej praxi sa používa statínová liečba kardiomyopatie selénom v kombinácii s koenzýmom Q10. Keďže pacienti užívajúci statíny majú zvyčajne ne-

radikály oxidujú polynenasýtené mastné kyseliny, ktoré sú súčasťou lipoproteínov s nízkou hustotou (LDL). So zvyšujúcou sa hladinou oxidovaných mastných kyselín, resp. oxidovaných LDL častíc dochádza k zápalu výstelky ciev, tvorbe tzv. penových buniek a vzniku arteriálneho plaku, čo sú známe príznaky aterosklerózy – hlavná príčina kardiovaskulárnych ochorení (5). Antioxidanty, neutralizujúce voľné radikály, ako sú selén, betakarotén, koenzým Q10, celý rad bioflavonoidov a vitamíny C a E, zohrávajú dôležitú úlohu v prevencii týchto ochorení, spôsobených okrem iného nedostatočnou antioxidantnou ochranou. Enzy my glutatiónpoxidáza (6) a glutatió-S-transferáza (7) poskytujú prirodzenú antioxidantnú ochranu pred nežiaducou oxidáciou lipidov za predpokladu dostatočného nasýtenia selénom zo stravy alebo z doplnkovej výživy.

Kardioprotektívny účinok omega-3 nenasýtených mastných kyselín EPA a DHA, pochádzajúcich z morských rýb alebo suplementovaných, sa môže zvýšiť súčasným podávaním selénu. Tým sa tieto mastné kyseliny, ktoré sú náchylné na oxidáciu, ochráni pred degradáciou a zároveň sa ochráni tkanivá pred agresívnymi radikálovými peroxidmi, ktoré sa môžu uvoľniť z degradovaných EPA a DHA (8).

#### ■ Chemoprotektivita

Zvýšený príjem selénu na úrovni stoviek mikrogramov denne preukázal preventívne účinky najmä proti rakovine prostaty, pľúc a prsníka (9). Naopak, nedostatočný príjem selénu v potrave, ktorý je spôsobený jeho nedostatkom v poľnohospodárskych pôdach, sa spája s vyšším výskytom rakoviny (10). Dôležitá je chemoprotektívna

funkcia v pečeni, kde selén pôsobí inhibične na karcinogézu ťažkých kovov, ako je olovo, kadmium a ortuť. Selén viaže tieto karcinogény na nerozpustné selenidy, ktoré sú z tela vylučované močom (11).

#### ■ Zdravie štítnej žľazy

Nedostatok selénu môže viesť k narušenej premene menej aktívneho tetrajódtyronínu na aktívnu formu trijódtyronínu, čím prispieva k ťažkostiam spojeným so zníženou funkciou štítnej žľazy (12) alebo komplikuje bežnú farmakoterapiu, ktorá túto poruchu lieči syntetickými hormónmi (13). Viaceré vedecké štúdie uvádzajú, že užívanie 100 – 200 µg selénu denne viedlo k zníženiu autoimunitnej tyreoiditídy (14).

#### ■ Podpora imunity

Nedávne štúdie sledujúce vplyv selénu na špecifickú imunitu proti vírusu COVID-19 ukázali, že virulencia tohto vírusu sa zvyšuje s klesajúcim príjmom selénu (15).

#### ■ Ďalšie účinky

Selén podporuje spermatogézu (16), je prospešný pri zmierňovaní príznakov reumatoidnej artritídy (17) a zlepšuje glykemický a lipidemický profil pacientov s diabetom II. typu (18).

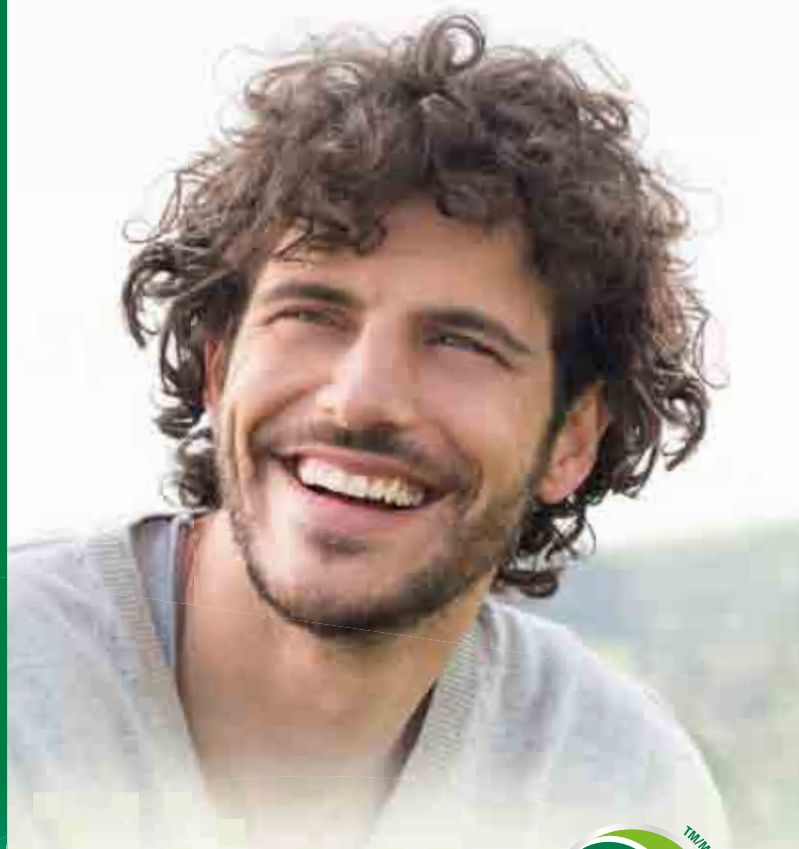
#### Literatúra

1. Rees K. et al., Cochrane Database of Systematic Reviews, January 2013
2. Shalihat A. et al. Biomedicine & Pharmacotherapy, 134, 2021
3. Alifthan G., Nutrition Research 8, 5, 1988
4. Fedacko J., Pella D. et al., Can J Physiol Pharmacol. 91(2),165-70, 2013
5. Esterbauer H et al. Ann Med 23:573-81, 1991
6. Brigelius-Flohe R., Free Radic Biol Med, 27, 951-65,1999
7. Hayes J, Flanagan J, Jowsey I. Et al., Annu Rev Pharmacol Toxicol 45:51-88, 2005
8. Berr C et al., J Nutr Health Aging 13(1),14-8, 2009
9. Ganther H. E., Carcinogenesis, 20, 9, 1999
10. Kuria A. et al., Crit Rev Food Sci Nutr 60(4), 684-694, 2020
11. Spiller H. A., Clinical Toxicol 56, 5, 2018
12. Fan Y. et al., Int J Endocrinol. 2014, 2014
13. Kachouei A. et al., Adv Biomed Res. 7, 1, 2018
14. Turker O. et al., The Journal of Endocrinology190(1),151-156, 2006
15. Qiyuan L. et al., Environ Res 196, 110984, 2021
16. Boitani C. et al., Adv Exp Med Biol 636, 65-73, 2008
17. Jiahuan Qin et al., Clinical & Translational Immunology 2021
18. Karalis D. T., Cureus, 11(12), 2019

# Selén v prírodnej forme

- ✓ Bioaktívny organický selenocysteín
- ✓ Vyrobený fermentáciou z pivovarských kvasníc
- ✓ Prispieva k správnej funkcii štítnej žľazy
- ✓ Prispieva k udržaniu zdravých vlasov a nechtov
- ✓ Prispieva k správnej funkcii imunitného systému
- ✓ Chráni bunky pred oxidačným stresom
- ✓ Podporuje plodnosť
- ✓ Udržiava mladosť

**360 Pure – program kontroly kvality výroby**



Výživové doplnky.



## Keď rozhoduje kvalita

**Kanadské prírodné vitamíny:**

Prípravky s obsahom selénu od spoločnosti Jamieson Laboratories Ltd. sa vyrábajú patentovanou technológiou z pivovarských kvasníc, významného zdroja organického selenocysteínu a patria k špičkovým produktom vlastného firemného výskumu a vývoja kanadského výrobcu prírodných vitamínov Jamieson Laboratories. Pre organizmus sú biologicky dostupnejšie, telo ich vie lepšie spracovať ako syntetické minerály.



Dovoz a distribúcia v SR:  
INTERPHARM Slovakia, a.s.  
Uzbecká 18/A, 821 06 Bratislava,  
Infolinka: 02/40 200 400



 [www.jamieson.sk](http://www.jamieson.sk)  
facebook.com/KanadskePrirodneVitaminy



PhDr. Mgr. Bc. Jarmila Bramušková, PhD, MPH

Slovenská zdravotnícka univerzita  
so sídlom v Banskej Bystrici  
Fakulta zdravotníctva  
Katedra urgentnej zdravotnej starostlivosti

# Využitie „DIKY“ v praxi



Mobilita je v súčasnosti základným predpokladom fungovania ľudského organizmu. Mobilitu je možné charakterizovať ako schopnosť ľudského organizmu nezávisle sa pohybovať v prostredí. Účelom pohybu je najmä uspokojovanie základných ľudských potrieb. Ak dôjde k narušeniu mobility, vznikajú pre ľudský organizmus mnohé obmedzenia. Následkom narušenia mobility vzniká imobilita, ktorá je najčastejšie spájaná s úrazmi, či poškodením pohybového systému. U mnohých ľudí imobilitu zapríčiňuje bolesť, ktorá spôsobí obmedzenie pohybu. Bolesť znamená pre človeka nielen fyzickú, ale v mnohých prípadoch aj psychickú záťaž. Bolesť býva najčastejšie výsledkom narušenia funkcie niektorých orgánov v organizme a v mnohých prípadoch sa jej výskyt spája s výskytom zápalovej reakcie, ktorá sa rozvíja postupne a zhoršuje celkový zdravotný stav človeka. Výsledkom imobility človeka je vo väčšine prípadov vznik odkázanosti na pomoc druhých vo všetkých oblastiach života.

Každý človek sa snaží, aby počas svojho života bol v čo najlepšej kondícii. V prípade, ak sa dostane do situácie, že dôjde k narušeniu jeho „celkovej integrity“, hľadá všetky možné a dostupné spôsoby, ktoré by viedli k prinavráteniu jeho blaha. K takýmto situáciám môžeme zaradiť aj poškodenia pohybového aparátu, ktoré si nevyžadujú chirurgické ošetrovanie, ako sú napríklad akútne tupé poranenia malých, či stredne veľkých kĺbov, či štruktúr, ktoré sa nachádzajú v oblasti samotných kĺbov.

Na trhu sú v súčasnosti dostupné mnohé lieky, ktoré napomáhajú človeku v situáciách, v ktorých je potrebné vyriešiť vzniknutý zápal, či bolesť v spomínaných oblastiach. Mnohé z liekov sú voľne dostupné a nie je potrebné, aby ich predpisoval lekár.

Jedným z liekov, ktoré je možné, aby si človek zakúpil je aj DIKY 4 % Spray Gel. Ide o dermálnu roztokovú aerodispenziu, ktorá je určená na lokálne symptomatické eliminovanie miernej alebo stredne silnej bolesti a zápalu, ktorý je lokalizovaný v malých a stredne veľkých kĺboch a príľahlých štruktúrach. Prípravok má zlatožltú priehľadnú

farbu, ktorej konzistencia sa po jej nanesení zmení na gél. Gél ako forma lieku je považovaný za veľmi výhodnú a efektívnu formu pre transport liečiva do cieľového tkaniva, najmä z pohľadu nemastných a gélovitých vlastností, ktoré zabezpečujú v porovnaní s inými formami liekov určených na topickú aplikáciu lepšie uvoľňovanie liečiva. Liek, ktorý je svojou formou ako gél v spreji umožňuje presné dávkovanie pomocou pumpičky a stanovená dávka je tak aplikovaná presne a cielene. Liek obsahuje lecitín, ktorý umožňuje lepší a rýchlejší prienik účinnej látky do príslušného tkaniva, čo má za následok rýchlu úľavu od bolesti. Lecitín je látka, ktorá je izolovaná zo sójových bôbov alebo vajec a je svojou štruktúrou veľmi podobná lipidom kožnej bariéry. Môžeme ho považovať ako „médiu“, ktoré zabezpečuje zvýšenie prenikania ťažšie priepustných liečiv do pokožky. Výhoda lecitínu spočíva aj v tom, že dokáže rozpustiť aj hydrofilné aj lipofilné liečivá. Známe je o lecitíne aj to, že sa podieľa na ochrane pokožky proti jej starnutiu, ako aj UV žiareniu. Navyše, ak porovnáme obsah účinnej látky diklofenaku v DIKY 4 % Spray Gel s obsahom v iných dostupných liekoch, môžeme konštatovať, že ide o jeho najvyššiu hodnotu v spomínanom prípravku.

Ak by sme sa mali sústrediť na výhody lokálneho aplikovania DIKY 4 % Spray Gel, musíme zdôrazniť jeho minimálne systémové zaťaženie pre pacienta, pretože liečivo zasahuje iba konkrétne miesto, kde pacient pociťuje bolesť, prípadne, kde sa vyskytuje zápal. V mnohých situáciách môžeme DIKY 4 % Spray Gel využiť aj ako podpornú terapiu orálnej terapie bolesti a zápalu. Výrobca odporúča pacientovi nastriekať dostatočné množstvo dermálnej roztokovej aerodispenzie na postihnuté miesto v závislosti od plochy, ktorú je potrebné liečiť. Po nastriekaní je potrebné liek jemne vmasírovať do kože a následne si umyť

ruky. Ak si pacient plánuje nasadiť bandáž na postihnuté miesto, je potrebné, aby sa po vmasírovaní lieku niekoľko minút počkalo a následne bolo postihnuté miesto zabandážované. Dospelým pacientom sa odporúča aplikovať liek 3-krát denne v pravidelných intervaloch, pričom maximálna denná dávka by nemala presiahnuť 15 strekov liečiva zo spreja. Samotná liečba by nemala presiahnuť maximálne 7 – 8 dní (ak pacient nenavštívil odborného lekára) a má ju pacient prerušiť vtedy, ak bolesť a zápal v mieste liečby ustúpil. Ak pacient po aplikácii liečiva nepocituje úľavu a zlepšenie, mal by vyhľadať odbornú pomoc. Aplikácia a využitie DIKY 4 % Spray Gel sa odporúča u vekovej kategórie od 14 rokov.

Tak, ako každý liek, ktorý je možné si voľne zakúpiť alebo ho predpisuje lekár, aj DIKY 4 % Spray Gel má svoje kontraindikácie, ktorých spektrum však nie je ani zďaleka široké. Medzi hlavné obmedzenia využitia DIKY 4 % Spray Gel patria najmä: precitlivosť na sóju a arašidy, prípadne dokázaná precitlivosť na nesteroidné antiflogistické lieky, či kyselinu acetylsalicilovú. Výrobca neodporúča použitie DIKY 4 % Spray Gelu ani u žien v treťom trimestri gravidity, prípadne u pacientov, u ktorých boli zaznamenané astmatické záchvaty, či výskyt akútnej rinitídy zapríčinenej kyselinou acetylsalicilovou alebo nesteroidnými antiflogistikami.

Zachovanie zdravia a integrity jedinca patrí medzi základné predpoklady fyziologického fungovania organizmu. Ak sa v organizme vyskytne deficit, je potrebné, aby bol odstránený, prípadne čo najviac eliminovaný. Významnú úlohu v zachovaní zdravia vždy zostáva prevencia, ale v mnohých prípadoch aj napriek dodržiavaniu preventívnych opatrení je človek nútený podstúpiť terapiu vo forme rehabilitácií, operačných zákrokov, či využitia aplikácie liekov. V takom prípade je preto veľmi potrebné, aby sa vedel človek správne rozhodnúť, k čomu mu s určitou istotou dokáže napomôcť aj poznanie využitia správneho lieku a jeho aplikácie.



# Pacient a jeho liečba je cieľ všetkých v tíme

## Slávka Eliášová

Farmaceutická laborantka so špecializáciou  
v odbore lekárstvo

**Univerzitná nemocnica L. Pasteura**

**Nemocničná lekáreň**

**Odd. riedenia cytostatík**

**Trieda SNP**

**Košice**

**Tel.: 055/640 28 60**



Foto: Ing. Aneta Barčová

K rozhodnutiu študovať odbor farmaceutický laborant ma naviedli moji rodičia. Strednú zdravotnícku školu na Moyzesovej ulici v Košiciach som ukončila v roku 1987 a hneď po jej skončení som nastúpila do nemocničnej lekáreň na Triade SNP v Košiciach, v tom čase to bolo ešte v rámci KÚNZ. Pracovala som vo veľkom kolektíve na oddelení klinickej farmácie, ale aj na oddelení individuálnej prípravy liekov a výdaji liekov pre verejnosť. Najradšej spomínam na roky strávené na oddelení individuálnej prípravy liekov, kde bol v tom čase veľmi dobrý kolektív. V roku 1993 sa lekáreň rozdelila na nemocničnú a verejnú časť a vtedy som sa rozhodla pracovať vo verejnej časti, ktorá sa nachádzala v tom čase na sídlisku KVP v Košiciach. V roku 1994 som odišla na materskú dovolenku, ale po roku som sa vrátila naspäť do lekáreň. Keďže som chcela vyskúšať aj prácu v distribučnej firme, tak som v roku 1996 odišla do firmy FAKON na marketingové oddelenie. Práca sa mi tam síce veľmi páčila, ale kvôli nevyhovujúcej pracovnej dobe som sa rozhodla odísť a vrátila som sa v roku 1997 naspäť na pôvodné pracovisko do nemocničnej lekáreň na Triade SNP. V roku 1999 som si spravila špecializáciu v odbore lekárstvo.

V nemocničnej lekáreň pracujem až doteraz. Najskôr to bola práca na oddelení klinickej farmácie, ale od roku 2012 pracujem ako laborantka na oddelení riedenia cytostatík, ktoré v danom roku vzniklo. Patrilo síce pod lekáreň, ale v tom čase sa s riedením cytostatík ešte len začínalo a pracovalo sa v provizórnych podmienkach priamo na oddelení onkohematológie. Od roku 2018 však už máme zriadené špecializované pracovisko – oddelenie riedenia cytostatík – nachádzajúce sa už priamo v nemocničnej lekáreň. K dispozícii v ňom máme špeciálny „cytostatický box“, v ktorom sa za prísnych podmienok (pri príprave používame viaceré ochranné pomôcky a prostriedky) riedia koncentrované cytostatiká už pre konkrétneho pacienta. Na oddelení toho času pracujeme dve farmaceutické laborantky a dvaja farmaceuti. Pripravujeme rôznu chemoterapiu hlavne pre onkohematologickú ambulanciu a onkohematologické lôžko, ale aj lieky s obsahom cytostatík pre interné oddelenie, urologické oddelenie, transplantáčné, očné a ďalšie oddelenia. V práci sa cez týždeň striedame v dvojhodinových intervaloch, nakoľko práca je zodpovedná a náročná na sústredenie. Pracujeme aj cez víkendy – formou služieb. Od jesene roku 2022 pracujeme s tzv. uzatvoreným systémom na riedenie cytostatík, čím sa naša práca stala oveľa bezpečnejšou.

Je to zaujímavá práca v dobrom kolektíve a robíme ju s pocitom, že aj keď nie sme priamo v kontakte s pacientom, robíme pre neho všetko tak, aby sme prispeli k jeho úspešnému vyliečeniu.



Zľava doprava sanitárka Zdislava Vargová, farmaceutická laborantka Monika Čulková, ja a farmaceutka Mgr. Cynthia Janurová

*Eliášová Slávka*



MUDr. Silvia Ondrušková

FNsP F. D. Roosevelta  
Odd. otorinolaryngológie – ORL  
Banská Bystrica

# Bolest' v krku

Bolest' v krku pri prehltaní, odynofágia, môže byť prejavom rôznych ochorení dutiny ústnej a orgánov ORL oblasti. V praxi sa najčastejšie stretávame s bežnými zápalovými ochoreniami, ale vždy je potrebné myslieť aj na závažné, najmä onkologické ochorenia.

Pojem *odynofágia* je zahrnutý v širšom termíne *dysfágia*, ktorá predstavuje všeobecne poruchu prehltania tekutín a potravy na rôznom podklade. *Afágia* je absolútna nemožnosť prehltáť. Dlhodobé ťažkosti môžu viesť k nedostatočnému príjmu tekutín – potravy a tým k dehydratácii až podvýžive pacienta.



Najčastejšie sa *odynofágia* rozvíja pri akútnych infekčných zápaloch sliznice a lymfoepitelového tkaniva horných dýchacích a prehltacích orgánov.

Zvyčajne za rozvojom zápalu v dutine ústnej stoja vírusy, ale patogénom môže byť tiež kvasinková infekcia pri zníženej funkcii imunitného systému. Úlohu zohrávajú aj fyzikálne a chemické príčiny, karencia vitamínu B<sub>12</sub>, či nedostatočná hygiena dutiny ústnej.

Zápal dutiny ústnej (*stomatitis*) sa podľa lokalizácie rozdeľuje na zápal pier (*cheilitis*), ďasien (*gingivitis*) a jazyka (*glossitis*). Pri zápalovom postihnutí štruktúr hltana rozlišujeme pojmy ako faryngitída, tonzilitída (zápal lymfoepitelového tkaniva mandlí) alebo kombinovaný zápal, tzv. tonzilofaryngitída.

Môže mať akútnu alebo chronickú formu. **Akútna forma je vo väčšine prípadov spôsobená vírusovými infekciami.** Pri chronickej forme je príčinou individuálna predispozícia najčastejšie v kombinácii s dlhodobým pôsobením fyzikálnych a chemických škodlivín ako fajčenie a tvrdý alkohol. Na zápal hltana vplýva aj stav prínosových dutín a dolných dýchacích ciest, extraesofageálny reflux, či rádioterapia. Najčastejšie chronická forma postihuje podnebné mandle po prekonaní opakovaných akútnych infekcií.



Akútna hnisavá forma zápalu tkaniva mandlí (akútna tonzilitída, v slovenčine často pod pojmom angína), zvyčajne postihuje podnebné mandle. Najčastejšie je spôsobená β-hemolytickými streptokokmi skupiny A. Existuje aj symptomatická forma, kedy je angína jedným z viacerých príznakov infekčného ochorenia (najčastejšie infekčnej mononukleózy). Možné je sekundárne postihnutie tkaniva mandlí pri rôznych hematologických ochoreniach (agranulocytóza, leukémia). Svoje zastúpenie pri zápaloch hltanu má aj mykotická infekcia, často u imunologicky kompromitovaných pacientov.

**Akútna forma je vo väčšine prípadov spôsobená vírusovými infekciami**

Zápaly mandlí môžu so sebou prinášať ďalšie komplikácie, či už lokálne alebo celkové. Najčastejšia lokálna komplikácia je peritonzilárna flegmóna alebo až v prípade ohrozenia zápalu rozvoj hnisavého ložiska – tzv. peritonzilárneho abscesu. Základná liečba je chirurgická intervencia.

Riziko lokálnych komplikácií spočíva v ďalšom šírení zápalu až k opuchu vchodu hltana a duseniu alebo rozšírenie zápalu do medzihrudia. Celkovými komplikáciami, hoci v ére antibiotík raritnými, sú septická angína

a sepsa po angíne, pri ktorých, na základe hematogénneho rozsevu baktérií a ich toxínov, dochádza k rozvoju septického stavu či už v priebehu angíny alebo po jej odznení. V prípade akútne vzniknutej závažnej bolesti v krku s typickými príznakmi až úplnej nemožnosti prehĺtania (pacient pri vyšetrení vyplúva slinu) musíme myslieť na zápal hrtanovej príchlôpky (*epiglottitis*), obávaný pre riziko dusenia. Vyžaduje okamžité ORL vyšetrenie a hospitalizáciu pacienta.

Zápal pažeráka vzniká samostatne alebo ako následok iných porúch, napríklad pri gastro-/extra-ezofageálnom refluxe, vplyvom vírusových a mykotických infekcií u pacientov s poruchou imunity alebo po pôsobení chemických látok.

Bolesť pri prehĺtaní môže byť navodená aj traumaticky po poranení dutiny ústnej a hltanu cudzím telesom alebo jeho pretrvávaním v danej lokalite s nutnosťou extrakcie. Pri požití kyseliny alebo zásady je potrebné okamžité lekárske vyšetrenie s vykonaním endoskopického vyšetrenia v odstupe 6 – 24 hodín od udalosti, za účelom posúdenia rozsahu poleptania tkanív. V liečbe sa podávajú antibiotiká, analgetiká a kortikosteroidy ako prevencia jazvovitých striktúr. Latrogénne sa odynofágia vyskytuje v pooperačnom období po výkonoch v dutine ústnej a v ORL oblasti (napr. po odstránení podnebných mandlí). Tiež degeneratívne ochorenia krčnej chrbtice môžu spôsobovať odynofágiu.



Nikdy nesmieme zabudnúť, že najmä jednostranne lokalizovaná bolesť v krku, môže byť znakom nádorového ochorenia dutiny ústnej a hltanu, hrtanu alebo pažeráka. Ochorenie býva typicky diagnostikované až v neskorých štádiách vzhľadom k nevýraznej symptomatológii a podešňovaniu príznakov pacientom, ktorý stav častokrát pripisuje bežnej infekcii. Ku skorým príznakom patrí nehojaci sa slizničný vred a pocit cudzieho telesa. Odynofágiu, chudnutie, poruchu reči, bolesti ucha, zápach z úst, krvácanie, obmedzenie otvárania úst až dokonca dušnosť zaradujeme už k neskorým príznakom.

**Pri krátkodobých miernych príznakoch u inak zdravého pacienta so zachovaným perorálnym príjmom predpokladáme bežnú vírusovú infekciu a je možná domáca samoliečba s využitím lokálnych dezinfekčných látok vo forme sprejov či pastiliek (napr. s obsahom amylmetakrezolu, dichlórbenzénmetanolu), často v kombinácii s lokálnymi analgetikami/anestetikami.**



Podporiť hojenie sliznice môžu výplachy dutiny ústnej a kloktanie herbálnych vývarov (napr. repík, harmanček), dôležitý je prísun vitamínov, analgetiká a samozrejmosťou – dostatočná hydratácia obzvlášť pri teplotných stavoch. Protrahovaný, či zhoršujúci priebeh si vždy vyžaduje lekárske vyšetrenie, v úvode lekárom prvého kontaktu, ktorý v indikovaných prípadoch odošle pacienta na vyšetrenie ORL špecialistom. V prípade primárnej bakteriálnej infekcie alebo bakteriálnej superinfekcie je potrebná antibiotická liečba. Na základe znalosti najčastejších patogénov, v úvode začíname liečbu penicilínom, pri alergii podávame makrolidy. Pri nejasnosti pôvodcu je vhodné realizovať mikrobiologické vyšetrenie, a ak to stav dovoľuje, s antibiotickou terapiou počkať do obdržania výsledku. Progresia ťažkostí zvyčajne s jednostranným vyjadrením môže poukazovať na rozvoj komplikácie, ako napr. peritonzilárny absces, kedy je nevyhnutný okamžitý chirurgický zásah. U dlhšie trvajúcich ťažkostí, zvlášť jednostranných, často

spojených aj s inými príznakmi (napr. nechutenstvo, bolesť ucha vplyvom zhodnej senzitivnej inervácie hltanu a ucha), je potrebné vždy neodkladné vyšetrenie ORL lekárom pre podozrenie na nádorové ochorenie.

**Bolesť v krku je vo väčšine prípadov spôsobená nezávažným zápalovým ochorením vírusového pôvodu, ktoré si nevyžaduje antibiotickú terapiu.** Napriek tomu, je dôležitý príznak nepodceňovať, ochorenie správne zdiagnostikovať, včas rozpoznať komplikácie vyžadujúce intervenciu a vždy mať na pamäti možnosť závažného nádorového ochorenia.

#### Použitá literatúra:

DOLEŽAL, P. - SIČÁK, M. 2018. Otorinolaryngológia a chirurgia hlavy a krku. Bratislava: Herba, 2018. s. 310-313, 357-358. ISBN 978-80-89171-72-8.  
CHROBOK, V. et. al. 2022. Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku. [s. l.]:Tobiáš, 2022. s. 245, 255 - 268, 278, 309-316. ISBN 978-80-7311-205-9.  
SMILEK, P. et. al. 2015. Karcinomy dutiny ústnej a hltanu. [s. l.]: Tobiáš, 2015.s. 64-70. ISBN 978-80-7311-153-3  
TEDLA, M. et. al. 2018. Poruchy polykání. [s. l.]: Tobiáš, 2018. s. 18-22. ISBN 978-80-7311-188-5

# neo-angin®

## na začínajúcu bolesť v hrdle<sup>1</sup>

Vedeli ste, že kombinácia amylmetacresolu a dichlórbenzylalkoholu znižuje vírusovú infekčnosť, a tým možnosť chorého prenášať vírusové ochorenie do okolia?<sup>2</sup>



- Zníženie bolesti v hrdle už 5 minút po podaní, účinok pretrváva 2 hodiny<sup>3</sup>**
- 3 liečivé látky = silnejší účinok v kombinácii, ako keby látky boli zvlášť<sup>4</sup>**
- Pôsobí ako na pôvodcu, tak na príznaky:**
  - Antibakteriálny a antimykotický účinok
  - Protizápalový, antiseptický, analgetický a anestetický účinok

Od **6** rokov

neo-angin  
**TriActive**

BEZ CUKRU



1. SPC prípravkov Neo-angin. 2. Oxford JS, Lambkin R, Gibb I, Balasingam S, Chan C, Catchpole A. A throat lozenge containing amylmetacresol and dichlorobenzyl alcohol has a direct virucidal effect on respiratory syncytial virus, influenza A and SARS-CoV. Antivir Chem Chemother. 2005;16(2):129-34. doi: 10.1177/095632020501600205. PMID: 15889535. 3. McNally D, Simpson M, Morris C, Shephard A, Goulder M. Rapid relief of acute sore throat with AMC/DCBA throat lozenges: randomised controlled trial. Int J Clin Pract. 2010 Jan;64(2):194-207. doi: 10.1111/j.1742-1241.2009.02230.x. Epub 2009 Oct 22. PMID: 19849767; PMCID: PMC7202229. 4. Von Rheinbaben, F.: Synergistic effects of the active agent combination for timely local treatment of an inflammation-related acute sore throat. Thieme Drug Report 2016; 10 (13): 1–12 Blickpunkt Medizin für den HNO-Arzt: Akute Pharyngitiden. Sonderpublikation Thieme-Verlag, August 2016.

neo-angin bez cukru tvrdé pastilky, neo-angin čerešňa tvrdé pastilky a neo-angin šalvia 1,2 mg/0,6 mg/5,9 mg tvrdé pastilky sú lieky na lokálne použitie v ústach a krku na podpornú liečbu zápalov sliznic hltana, sprevádzaných charakteristickými symptómami, ako sú bolesti hrdla, sčervenanie alebo opuch u dospelých, dospievajúcich a detí od 6 rokov. Dostupné v lekárnach bez lekárskeho predpisu. Dátum poslednej aktualizácie textu SPC 09/2019. Oboznámte sa, prosím, so Súhromom údajov o prípravku (SPC).

**KLOSTERFRAU**  
HEALTHCARE GROUP

M.C.M. Klosterfrau Healthcare s.r.o.  
Želietavská 9, 140 00 Praha 4

SK-NA-2023-06-0051

Ohodnotenie riešiteľa autodidaktického testu:  
00,00 % – 80,00 % úspešnosť riešenia (0 kreditov)  
81,00 % – 90,00 % úspešnosť riešenia (1 kredit)  
91,00 % – 100,00 % úspešnosť riešenia (2 kredity)

# Bolesť v krku

Na jednu otázku jedna odpoveď.

**MUDr. Silvia Ondrušková,**

FNSP F. D. Roosevelta, Odd. otorinolaryngológie – ORL, Banská Bystrica

1. Výraz označujúci bolesť pri prehltaní:	6. Symptomatická forma angíny sa vyskytuje pri:	11. Glossitis:
a) afágia, b) odynofágia, c) dysfágia.	a) infekčná mononukleóza, b) leukémia, c) agranulocytóza.	a) zápal jazyka, b) zápal pier, c) zápal ďasien.
2. Najčastejší pôvodca akútnych infekčných zápalov dutiny ústnej a hltana:	7. Typický príznak pacient s epiglottitídou:	12. Liekom voľby pri streptokokovej infekcii hltana pri alergii na penicilín:
a) vírusy, b) mykotická infekcia, c) baktérie.	a) nemožnosť prehltania slín a ich vyplúvanie, b) bolesť ucha, c) bolesť hlavy.	a) fluorochinolóny, b) cefalosporíny, c) makrolidy.
3. Najčastejší bakteriálny pôvodca zápalov dutiny ústnej a hltana:	8. Okrem bolesti a pocitu cudzieho telesa v krku, častý príznak nádorového ochorenia v oblasti hltana:	13. Medzi celkové komplikácie zápalu mandlí patrí:
a) Haemophilus influenzae, b) Moraxella Ctarrhalis, c) Beta hemolytický streptokok skupiny A.	a) výtok z ucha, b) bolesť ucha, c) opuch ušnice.	a) sepsa, b) peritonzilárny absces, c) opuch hrtana.
4. U imunologicky kompromitovaných pacientoch je častým pôvodcom zápalov tiež:	9. Liekom prvej voľby pri streptokokovej infekcii hltana pri negatívnej alergologickej anamnéze:	14. V akom časovom období od poleptania realizujeme endoskopické vyšetrenie pažeráka:
a) Candida albicans, b) Lactobacillus breve, c) Streptococcus mutans.	a) makrolidy, b) fluorochinolóny, c) penicilín.	a) 0 – 6 hodín, b) 6 – 24 hodín, c) po 24 hodinách.
5. Tonzilitída:	10. Najčastejšie príčiny chronického zápalu hltana:	15. Základná liečba peritonzilárneho abscesu:
a) zápalové postihnutie hltana, b) zápalové postihnutie lymfoepitelového tkaniva mandlí, c) oboje.	a) nedostatočná hydratácia, b) fajčenie a požívanie tvrdého alkoholu, c) extraezofageálny reflux.	a) antibiotická, b) chirurgická, c) lokálne dezinfekciou.

Registračné číslo: 05 / 2023

Zdravotnícka organizácia: SK MTP

Kredity vám budú pridelené do 5. decembra 2023.

Testy posielajte na jednom z predpísaných tlačív.

Môžete si ich stiahnuť na [www.sekmtp.sk](http://www.sekmtp.sk) alebo na [www.ssfatp.sk](http://www.ssfatp.sk)

### NAPÍŠTE

- registračné číslo AD testu
- meno a priezvisko
- registračné číslo v SK MTP
- číslo telefónu
- adresu lekárne
- číslo otázky a odpoveď

Odpovede zasielajte do 10. novembra 2023 na e-mail: [testlaborant@gmail.com](mailto:testlaborant@gmail.com)

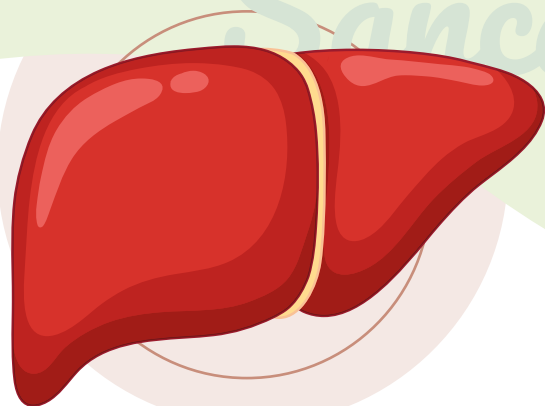
Na mail [testlaborant@gmail.com](mailto:testlaborant@gmail.com) posielajte aj tajničku z krížovky.

Správne odpovede test 4/2023: 1b, 2a, 3a, 4c, 5a, 6b, 7b, 8a, 9c, 10a, 11b, 12a, 13c, 14b, 15b.



Mgr. Jana Stašáková

Šanca pre pečeň  
Predsedníčka OZ  
+421 918 855 447



# Pečeň (ne)bolí?

Občianske združenie (OZ) **Šanca pre pečeň** je nezisková organizácia, ktorá vykonáva svoju činnosť od roku 2009 so sídlom v Sliachi. Združuje pacientov s vírusovým a nealkoholovým ochorením pečene.

**Cieľom** združenia je šíriť zdravotnú výchovu, podporovať vzdelávanie so zameraním na problematiku chorôb pečene. Naučiť pacientov, ako sa starať o zdravie a ako sa stať manažérom vlastného zdravia. Občianskemu združeniu sú nápomocní odborníci z oblasti medicíny (hepatológia, gastroenterológia, infektológia), z oblasti psychológie, práva a zdravého životného štýlu.

Choroba pečene je najčastejšia príčina smrti dospelých na Slovensku vo veku 25 – 45 rokov. Slovenská hepatologická spoločnosť (SHS) preto pripravila hnutie na zníženie úmrtnosti na choroby pečene, ktorému dala meno SIRIUS. OZ so SHS úzko spolupracuje, SHS je garantom odbornosti.



Vzdelávacie stretnutie vo Vysokých Tatrách na Štrbskom Plese



Sirius v Banskej Bystrici

Hlavným cieľom SIRIUS-u je včas odhaliť ochorenie pečene u obyvateľov Slovenska, ktorí o ňom doteraz vôbec nevedeli alebo funkcia pečene nebola u nich sledovaná. Choroby pečene v počiatočných štádiách je možné odhaliť, potrebný je ale aktívny prístup – skrining. Ten vám ponúkame v projekte SIRIUS. Keď sa choroba pečene v takomto štádiu zachytí, je možné zabrániť vývoju cirrhózy (stuhnutia pečene). Včasná diagnóza spočíva v odbere informácií od pacienta,

v sonografii pečene a tam, kde to bude možné v odbere kvapky krvi.

Sledujte stránky Slovenskej hepatologickej spoločnosti (<https://www.slovhep.sk/>), občianskeho združenia Šanca pre pečeň <https://www.sancaprepecen.eu/> a SIRIUS (<https://siriushepi.sk/>).

**Významnou činnosťou** OZ Šanca pre pečeň je organizovanie akcií zameraných na edukáciu našich členov, zvýšenie povedomia verejnosti o chorobách pečene, propago-

vane zdravého životného štýlu, vrátane zdravého stravovania a potreby aktívneho pohybu, nakoľko veľká časť našej populácie trpí na chorobu pečene (hlavne steatózu – stukovatenie) v dôsledku zlého životného štýlu. Okrem toho majú naši členovia možnosť stretnúť a poradiť sa s lekármi a vymeniť si skúsenosti s ostatnými pacientmi – členmi občianskeho združenia.

Úzko spolupracujeme s AOPP (Asociácia na ochranu práv pacientov) a s ELPA (European Liver Patients Association).

Počas roka sa stretávame na vzdelávacom stretnutí, valnom zhromaždení, športovom dni, vo vianočnej dedine a pri rôznych príležitostiach.



Športový deň v Dudinciach

[www.ozsancaprepecen.eu](http://www.ozsancaprepecen.eu)  
[ozsancaprepecen@gmail.com](mailto:ozsancaprepecen@gmail.com)  
FB: šanca pre pečeň

# Ruta voňavá (ZÁHRADNÁ)



Poloker do 80 cm vysoký. Na rozkonárených stonkách sú nepárno perovité listy. Na strane odklonenej od slnka sú žltozelené, na osvetlenej strane oinovatené, do belasa sfarbené. Zelenkasto žlté kvety sú v bohatých rastlinných súkvetiach.

Pochádza z teplých oblastí južnej Európy. U nás sa pestuje v záhradkách.

Liečebne sa používa veľmi dávno. U nás sa rozšírila v stredoveku za panovania Karola Veľkého. Aj keď bola pôvodne obľúbená pre liečivé účinky, využívala sa aj na odpudzovanie hmyzu a ako obľúbená korenina v kuchynskej príprave niektorých potravín.

Drogu predstavuje vňať – Rutae (hortensis) herba (syn. Rutae graveolensis herba).

Rastlina má 0,06 – 0,7 % toxickú silicu, ktorá obsahuje substancie ako nonanón-2, nonanyl-2-acetát, nonamol 2, undekanón-2, undecyl-2-acetát, undekanol 2, pinén, limonén a cineol. Z ďalších sú prítomné: flavónový derivát rutín (= kvercetín-ramnoglukozid; do 2,2 %), ktorý je príbuzný citrínu (tzv. vitamínu P), furokumaríny (psoralén, xantoxín, bergaptén, rutaretín, rutamarín, izopimpinelin, izoimperatorín a i.), lignánové deriváty (napr. savinín), 0,04 – 0,14 % alkaloidov chinolínového (graveolín, graveolinín), furochinolínového (kokusaginín, skimianín, diktamín, fagarín) a akrídínového typu (rutakridon, arborinín), ktorých základom je chinolínová kyselina antranilová. Okrem toho je tu ešte kyselina jablčná, horčica a triesloviny.

Ilustračné foto: wikimedia

**+RUTA GRAVEOLENS L. subsp.  
HORTENSIS (MILL.)  
GAMS (RUTACEAE)**

Uvoľňuje kĺče hladkých svalov – spazmolytikum, normalizuje cievohybnosť – vazomotorikum, účinkuje proti artérioskleróze – antisklerotikum, upokojuje nervový systém – sedatívum, zasahuje do napätia svalstva maternice – uterotonikum, zvyšuje vylučovanie žlče do čreva – cholagogum, zvyšuje močenie – diuretikum, podporuje chuť do jedenia a trávenie – stomachikum, pôsobí proti črevným parazitom – anthelmintikum, dráždi kožu a znižuje bolesti – derivans.

Furokumaríny, alkaloidy a silica spazmolyticky pôsobia na hladké svaly ciev, ale aj žlčových ciest a Oddiho zvierača, čím napomáhajú vylučovanie žlče. Preto sa indikujú pri cholelitiáze ako aj pri chorobách žlčových ciest a žlčníka. Spazmolytický účinok podporuje rozšírenie ciev, a tým zlepšuje cirkuláciu v obličkách a zvyšuje diurézu. Tieto vlastnosti predurčujú použitie drogy ako pomocného lieku pri vysokom krvnom tlaku, predovšetkým v spojení so zhoršenou perfúziou krvi v obličkách. Keďže účinné látky podporujú aj cirkuláciu v iných orgánoch, odporúča sa ruta aj pri artériosklerotických obehových poruchách a pri ľahšej fragilité tepien s krvácaním do podkožia. Flavonoidy (predovšetkým rutín) zvyšujú odolnosť proti priepustnosti tepien; preto sa ordinujú pri všetkých patologických stavoch so zvýšenou priepustnosťou a lámavosťou tepien. Horké furokumaríny podporujú tvorbu žalúdočnej kyseliny. Využívajú sa preto pri poruchách zažívania s nedostatočnou sekréciou tráviacich štiav, ktoré uvádzajú trávenie. Účinky silice, kumarínov a alkaloidov zvyšujú tonus maternice a tým pozitívne ovplyvňujú menštruačné poruchy. U gravidných žien však môžu vyvolať potrat. Preto je ich podávanie v tomto stave kontraindikované.

Zistilo sa, že rastlina má aj sedatívne účinky; ordinuje sa tiež pri bolestiach hlavy a závratoch. Anthelmintické pôsobenie drogy sa využíva ako pomocný liek pri črevných parazitoch. Miestne dráždivé účinky reflexne povzbudzujú organizmus v balneoterapeutických procedúrach, najmä pri celkových kúpeľoch. Pri lokálnej aplikácii, ako sú parciálne kúpele či obklady, zrýchľujú hojenie



MUDr. Karol Mika

Autor Lekárskej fytotherapie  
a spoluautor atlasov liečivých rastlín

fytotherapeutické  
aktualizácie  
• fytotherapia

infikovaných kožných defektov a zápalových afekcií.

Furokumaríny čerstvej rastliny môžu u citlivejších pacientov kontaktne vyvolať papulomatózne zápalové reakcie (dermatitis bullosa phytogenes). Sušená droga tieto dotykové prejavy nevyvoláva.

Na šálku záparu sa používa jednotlivá dávka 0,5 g alebo pol kávovej lyžičky drogy. Pijú sa najviac 2 šálky denne. Vyššie dávky sa ordinujú pri príprave Rutae folii infusum (3 – 5 g drogy na 1 pohár vody), ktorý sa užíva v dávke 1 – 2 lyžice 3 – 5-krát denne. V terapii sa využíva aj macerát (2 lyžičky drogy sa vylúhujú za studena 8 hodín), ktorý sa pije v priebehu dňa. Napriek tomu, že je povolená maximálna dávka drogy 10 g, neodporúča sa prekračovať 5 g. Zvonka sa používajú dvojnásobné koncentráty záparov.

Keďže účinné látky sa vo vode ťažko rozpúšťajú, efektívnejšia je (pre tých, ktorým alkohol nie je kontraindikovaný) liečba liehovým roztokom drogy – napríklad Rutae tinctura. Zvonka sa používa na zníženie neuralgických a reumatických bolesti.

Rutae aetheroleum má maximálnu dávku 0,2 g pro dosi a 0,8 g pro die.

Nebezpečenstvo drogy nepodmieňuje glykozid rutín, pretože ani pri dlhodobej aplikácii nemá prakticky vedľajšie škodlivé účinky. Výnimkou je nevhodná kombinácia rutínu so sulfonamidmi, ktorá by mohla zapríčiniť krvácanie a veľmi zriedkavo aj tvorbu intrakanalikulárnych kvercetínových konkrementov. Diskutabilná je možnosť zvýšenia reaktivity organizmu na katecholamíny a kardiotoniká pri vysokých dávkach rutínu. Škodlivé vedľajšie účinky pri prekročení terapeutických dávok vyvoláva silica (Rutae aetheroleum) s ketónovými látkami. Okrem celkového negatívneho pôsobenia pri nedodržaní dávkovania je zvýšené prekrvenie malej panvy, čím ohrozuje najmä gravidné ženy, ktoré nesmú drogu užívať.

Z prípravkov sú známe: Rutae tinctura, Rutae oleum; je súčasťou viacerých hromadne vyrábaných čajovín.



Ing. Martina Koňuchová, PhD.

STU Bratislava  
Fakulta chemickej a potravinárskej technológie  
Oddelenie výživy a hodnotenia kvality potravín

Plyny sa v tráviacom systéme zhromažďujú pri prehltaní vzduchu a aj trávení jedla. A tak je do určitej miery plynatosť prirodzenou a fyziologickou reakciou organizmu. Problém vzniká, keď je plynatosť nadmerná a je spojená s ďalšími nepríjemnými symptómami. Nadmernú plynatosť sprevádza pocit nafúknutého alebo stuhnutého brucha, bolesti, kŕče alebo tlak v bruchu. Môže sa objaviť aj škvŕkanie či pocit plnosti spojený so zhoršeným trávením. U mnohých je takýto stav príčinou častých návštev lekára a môže spôsobiť výrazné obmedzenia pri práci, rekreačných či iných spoločenských aktivitách.

## Čo nadúvanie spôsobuje?

Najčastejším dôvodom nadúvania, plynatosti a gastrointestinálneho diskomfortu sú zlé **stravovacie návyky** a **nevyvážená strava**. Konzumácia niektorých **potravín vedie k väčšej tvorbe plynov**, a tak môže vyvolať krátkodobé nadúvanie. Sú to hlavne strukoviny, kapusta, brokolica, cibuľa, cesnak, ale aj čierny chlieb. Ďalšou významnou príčinou spomínaných tráviacich ťažkostí je aj konzumácia sladkostí, sytených nápojov a potravín s prídavkom umelých sladidiel.

Nadmerné nadúvanie je často spájané aj s **nedostatočnou produkciou niektorých tráviacich enzýmov** a **ochoreniami tráviaceho traktu** ako Crohnova choroba, syndróm dráždivého čreva, potravinová intolerancia a mnohé ďalšie funkčné a organické poruchy gastrointestinálneho traktu (GIT).

Nepříjemný pocit stuhnutého brucha v kombinácii s kŕčmi sa môže objaviť aj ako **vedľajší účinok niektorých liekov**. Najčastejšie sú to protizápalové lieky (ibuprofén, kyselina acetylsalicylová, diklofenak), lieky na zníženie žalúdočnej acidity, niektoré druhy laxatív, lieky používané pri liečbe cukrovky a statíny, ktoré znižujú hladinu cholesterolu. Porušenie mikrobiálnej rovnováhy, napr. pri antibiotickej liečbe, tiež prispieva k hromadeniu plynov v čreve a je častým dôvodom plynatosti a brušného diskomfortu.

# Nadúvanie, plynatosť a brušný diskomfort

## možné príčiny a riešenia

Mnohé ženy pociťujú zvýšenú plynatosť v dôsledku **hormonálnych zmien**, ku ktorým dochádza počas tehotenstva a menštruácie.

## Čo nadúvanie zmierňuje?

Prevenia nadúvania často spočíva v **úprave stravy a životosprávy**. Mnohí sa v snahe zmierniť prejavy nadúvania úplne vyhýbajú potravinám, ktoré vedú k nadúvaniu. Medzi ne však často patria aj nutrične bohaté potraviny, ako napr. strukoviny, a tak by sme ich z nášho jedálnička nemali úplne vynechať, ale skôr konzumovať rozumne. Obmedziť by sme mali najmä príjem mastných a sladkých jedál. Dôležité je tiež dodržiavať pravidelný a dostatočný **pitný režim**. Vhodná je voda alebo bylinkové čaje. Okrem spomínaného má pozitívny vplyv aj vhodná fyzická aktivita, keďže pri aktívnom pohybe sa zrýchľuje trávenie a ľahšie dochádza k uvoľňovaniu plynov.

Nepříjemné pocity ako nafúknuté brucho, plynatosť, kŕče a pocit plnosti nás môžu poriadne potrápiť a obmedzovať nás aj v bežnom živote. Niekedy sa nám aj pri veľkej snahe nedarí úplne predísť týmto problémom. Navyše, tieto príznaky sa môžu objaviť aj v súvislosti so zdravotnými problémami, ktoré ovplyvniť nevieme (potravinová intolerancia, enzýmová nedostatočnosť, funkčné a organické poruchy GIT, hormonálne zmeny). Vtedy je možné siahnuť aj po výživových doplnkoch alebo liekoch bez lekárskeho predpisu, ktoré zmierňujú prejavy plynatosti a podporujú trávenie. Úľavu často poskytujú rôzne prípravky, ktoré obsahujú **tráviace enzýmy**. Tieto enzýmy pomáhajú štiepiť bielkoviny, tuky, sacharidy a komplexne napomáhajú

k správnej funkcii GIT. Pomôcť môžu tiež bylinkové čaje, resp. doplnky obsahujúce **bylinné extrakty či výluhy**. Pri kŕčoch sa používajú rastlinné drogy so spazmolytickým účinkom (mäta pieporná, rumanček kamilkový), čajoviny s karminatívny účinkom ako fenikel, aníz, zázvor a tiež choloretiká (napr. fenikel), ktoré zvyšujú sekréciu žlče a tak urýchľujú trávenie.

K zmierneniu ťažkostí s nadúvaním dochádza aj po pravidelnom užívaní **probiotík**. Tieto zdravie prospešné mikroorganizmy majú celkový pozitívny vplyv na trávenie a pomáhajú nadobudnúť rovnováhu v črevách, čím zlepšujú trávenie a redukujú nafukovanie. Mnohé vedecké štúdie poukazujú na lepší terapeutický účinok, keď súčasne prijímame probiotiká spolu s **prebiotikami** (rozpuštná a nerozpuštná vlákna).

Je tiež dôležité zdôrazniť, že nadmerné nadúvanie môže byť aj varovným signálom niečoho vážnejšieho, najmä ak je nadúvanie chronické, mimoriadne bolestivé a sprevádzané aj ďalšími ťažkosťami súvisiacimi s trávením. V takýchto prípadoch je potrebné obrátiť sa na odbornú pomoc lekára.

Nadúvanie je stav, ktorý je mnohým známy. Dodržiavaním správnej životosprávy, vyhýbaním sa určitým druhom potravín a užívaním prospešných živých mikroorganizmov súčasne s enzýmami sa prejavy nadúvania a nafukovania dajú mnohokrát úspešne potlačiť.



# Biopron na každý deň



*Zmierňuje produkciu  
črevného plynu.*

**BEZ LEPKU**



*Vaša denná dávka života*

- Prirodzené riešenie na zmiernenie brušného diskomfortu a nadúvania
- 9 kmeňov živých mikroorganizmov a 4,5 miliárd CFU\* v dennej dávke
- 5 tráviacich enzýmov: dve proteázy, lipáza, amyláza a peptidáza
- 4 starostlivo vybrané rastliny [aníz, koriander, mäta, fenikel] a udržanie rovnováhy tráviacich plynov
- Inulín - vláknina na podporu trávenia
- Pre dospelých a deti od 3 rokov, aj na dlhodobé užívanie
- Vhodné a bezpečné aj pre tehotné a dojčiacie ženy
- Vhodné pre celiakov aj vedetariánov

Výživový doplnok

\* CFU: počet živých mikroorganizmov tvoriacich kolónie

\*\* BIOPRON je NAJDŔVERYHODNEJŠIA ZNAČKA 2020, 2021 a 2022 v kategórii PROBIOTIKÁ. Prieskum realizovala agentúra NielsenIQ na reprezentatívnej vzorke pre program NAJDŔVERYHODNEJŠIA ZNAČKA.



Biopron/8/2023/SK

\*\*



Doc. Ing. Alžbeta Vavreková, PhD.

Ústav potravinárstva a výživy STU  
Bratislava

# Choroba Crohnova choroba



**CROHNOVA CHOROBA** je nešpecifické zápalové ochorenie črevného imunitného systému, pri ktorom sa objavujú autoproti-látky podieľajúce sa na vzniku ochorenia. Zápalový proces postihuje všetky vrstvy črevného epitelu, nie však súvisle a môže dochádzať k adhézii medzi črevnými kľúčkami alebo adhézii čreva s inými orgánmi. Prvý publikovaný článok o výskyte Crohnovej choroby je už z r. 1932, a pred 2. svetovou vojnou to bolo veľmi zriedkavé ochorenie. V dôsledku zmeny životosprávy sa však jej výskyt výrazne zvýšil a dnes je jej incidencia v EÚ 10 prípadov na 100 000 obyvateľov. Z hľadiska zmeny **stravovacích návykov** sa diskutuje o vplyve vyššej konzumácie cukru, výrobkov z bielej múky (pacienti s Crohnovou chorobou už niekoľko rokov pred vznikom ochorenia konzumujú v priemere vyššie množstvo cukru, ktorý zvyšuje



permeabilitu sliznice pre vstup antigénov), margarínov (vo Švédsku je priemerná spotreba margarínov 18,2 kg/rok/osobu a zároveň je tam najvyššia incidencia Crohnovej choroby v EÚ, naopak vo Francúzsku je priemerná spotreba margarínov 3,7 kg/rok/osobu a zároveň je tam výskyt Crohnovej choroby vzácny) a karagénanu (používa sa ako stabilizátor a želírovacia látka a v pokusoch na zvieratách vyvolal poškodenie črevnej steny totožné s poškodením pri

Crohnovej chorobe, pravdepodobne kvôli vysokému obsahu sulfátov, z ktorých bakteriálnou činnosťou vznikajú sulfidy) a nižšej konzumácii balastných látok (tie rozkladá črevná mikrobiota na butyrát, ktorý je výživou pre kolonocyty). Epidemiologické štúdie dokázali, že v dobe pred vznikom ochorenia bola signifikantne znížená konzumácia ovocia.

Z hľadiska liečebnej výživy sa rozlišuje štádium ochorenia, v ktorom sa pacient aktuálne nachádza. V **akútnom štádiu** je orálny príjem potravy zvyčajne nedostatočný alebo dokonca vylúčený a preto je na zabezpečenie optimálneho príjmu energie, živín a tekutín počas 7 – 10 dní potrebná totálna parenterálna výživa. **Počas stabilizovanej remisie** sa energetický príjem potravy reguluje podľa hmotnosti tela. Je dôležité dbať na dostatočný príjem **proteínov**, ktorých príjem sa určuje podľa hmotnosti tela, koncentrácie albumínu v sére a stavu svalovej hmoty, pričom optimálna dávka je 1 – 1,3 g/kg/deň. Príjem **tukov** sa obmedzuje u pacientov so zápalovými zmenami, resekciami TČ. Vhodné je podávať tuky s prevahou stredno-reťazcových nasýtených mastných kyselín (**MCFA**, teda mliečne tuky, kokosový tuk). Keďže pacienti často znižujú alebo vylučujú príjem mlieka pre intoleranciu laktózy, na prevenciu metabolickej osteopatie treba **vápnik** nahrádzať z ostatných zdrojov (mak, pohánka, strukoviny, brokolica, kel, orechy), prípadne vo forme prášku  $\text{CaCO}_3$  a suplementovať aj **vitamín D**. Suplementácia **Fe**, **kyseliny listovej** a **vitamínu B<sub>12</sub>** je potrebná pri vzniku sideropenickej alebo makrocytovej anémie, najmä pri ťažkých stavoch a po rozsiahlych resekciami čreva. Počas zápalovej aktivity ochorenia, pri zúžení čreva a patologickom náleze sa príjem **vlákniny** neodporúča (vláknina pôsobí dráždivo na zapálené črevo). Pri remisii bez morfológických zmien na kólone ju možno konzumovať podľa tolerancie. Z hľadiska optimalizácie črevnej mikrobioty a inhibície rastu  $\text{H}_2\text{S}$ -produkujúcich baktérií (ktoré môžu byť jedným z mnohých vyvolávajúcich činiteľov) je vhodné užívať **probiotiká**, pričom sa zároveň odporúča znížiť príjem

S-obhajujúci AMK (z ktorých metabolizmom môže vznikáť  $\text{H}_2\text{S}$ ) a teda sa odporúča znížiť príjem vajec, mlieka, orechov, karpasov. Paušálne zakazovanie niektorej potraviny je zbytočné, nakoľko neexistujú jasné dôkazy o úlohe výživy na vzniku ochorenia a tolerancia mnohých potravín je individuálna. Medzi potraviny, ktoré často podľa pacientov zhoršujú stav ochorenia patria: pšenica



(udáva asi 69 % pacientov), mlieko a mliečne výrobky 48 %, droždie 31 %, kukurica 24 %, banány, paradajky, hrozno a vajcia 14 %.

Rovnako je dôležitý dostatočný príjem **tekutín** (1,5 – 2 l) a odporúča sa zníženie príjmu **kyseliny šťavelovej** (kakao, čokoláda, jahody, rebarbora, slivky) v potrave na prevenciu cholecystolitiázy a urolitiázy. Prirodzene je potrebné striktné vylúčiť **alkohol a nikotín**.

# Podiel slovenských výrobkov na pulloch obchodov sa vrátil k negatívnemu trendu



kupujeme málo slovenských potravín



JUDr. Jana Venhartová, LLM

Riaditeľka Potravinárskej komory Slovenska

Energetická kríza, narušenie globálneho obchodu s poľnohospodárskymi plodinami, ale aj vojenský konflikt na Ukrajine. To všetko sa podpísalo pod mimoriadne vysokú infláciu potravín, ktorá bola po Maďarsku druhou najvyššou v Európskej únii a ktorá na prelome rokov 2022 a 2023 atakovala hranicu 30 percent. Vysoké ceny potravín zmenili naše nákupné správanie. Znížila sa spotreba, spotrebiteľia citelne za nákupy platia viac a tak pôvod potravín ako jeden z rozhodujúcich faktorov na kúpu ustupuje do pozadia. Už prvé vety preto naznačujú, ako sa tieto faktory podpísali pod množstvo slovenských potravín na pulloch v maloobchode. Potravinárska komora Slovenska ako každý rok aj v roku 2023 uskutočnila prostredníctvom agentúry Go4insight prieskum vystavenia slovenských výrobkov v maloobchode. Prieskum sa uskutočňuje už od roku 2011.



Podľa výsledkov prieskumu dosiahol podiel vystavenia slovenských výrobkov v roku 2023 úroveň 41,7 %, čo je medziročne pokles o 0,6 percentuálneho bodu v porovnaní s rokom 2022.

Dlhodobé merania od roku 2011 ukazujú, že podiel vystavenia slovenských potravín do roku 2017 každoročne klesal (z 50 % až na 37,2 %), až v roku 2018 začal postupne opäť rásť. Podiel vystavených slovenských výrobkov následne rástol päť rokov za sebou s priemerným ročným nárastom o 1 percentuálny bod. V roku 2023 sa však aj tento rast zastavil.

## Ako vyzerá zastúpenie slovenských potravín v jednotlivých obchodných sieťach?

Najvyššie zastúpenie slovenských potravín majú už tradične reťazce COOP Jednota (54,8 %), nasledujú predajne Fresh (51,3 %) a CBA (50,6 %). Naopak jasne najmenej slovenských výrobkov je vystavených v reťazci Lidl (34,0 %).

Pre meranie celkového podielu vystavenia slovenských potravín je okrem podielu v jed-

notlivých reťazcoch dôležitá aj ich váha, resp. trhový podiel jednotlivých obchodných reťazcov na celkovom predaji potravín na Slovensku.

Do značnej miery podiel vystavených slovenských výrobkov determinuje aj formát predajne. Najvyšší podiel je v malých predajniach, nasledujú supermarkety, potom hypermarkety a najnižší podiel vystavených slovenských výrobkov je v diskontoch.

## Zastúpenie slovenských potravín v jednotlivých kategóriách potravín

Najvyšší podiel zastúpenia slovenských výrobkov na regáloch je v kategóriách mlieko (72 %), vody a minerálky (67 %), víno (53 %), pivo (50 %) a mliečne výrobky (49 %). Najmenej sú zastúpené slovenské výrobky v kategóriách cukrovinky nečokoládové (10 %), kategórii oleje (15 %), konzervované produkty (15 %) a cukrovinky čokoládové (20 %).

Zo 16 sledovaných kategórií bol v roku 2023 zaznamenaný nárast v 3 kategóriách, najvýraznejší v kategórii vody a minerálky neochutené a ochutené a oleje (plus 3 p. b.). Naopak pokles zaznamenali ostatné mliečne výrobky a konzervované produkty (mínus 3 p. b.).

V prípade jednotlivých kategórií potravín už dlhodobo pozorujeme najvyšší podiel slovenskej produkcie u potravín, ktoré majú nižší stupeň spracovania, resp. tam, kde je pre spotrebiteľa dôležitá konkrétna značka alebo chuť výrobku. Naopak medzi výrobkami s vyššou pridanou hodnotou prevažujú potraviny dovezené zo zahraničia.

## Zastúpenie slovenských potravín v jednotlivých samosprávnych krajoch

Najvyšší podiel slovenských potravín na pulloch obchodov je v Banskobystrickom kraji (47 %), nasleduje Žilinský kraj (45 %), Prešovský a Košický kraj (43 %), najnižší podiel má Trenčiansky kraj (38 %) a Bratislavský kraj (35 %).

Pri porovnaní výsledkov za jednotlivé samosprávne kraje je zaujímavý fakt, že husto osídlené kraje s koncentráciou obyvateľstva a sietí s diskontnými predajňami a hypermarketmi majú najnižšie zastúpenie, naopak v krajoch, kde je vyššie zastúpenie domácich obchodných sietí je aj vyšší podiel slovenských potravín.

Po niekoľkých rokoch pozitívneho vývoja v podiele vystavenia slovenských výrobkov teda opätovne nastúpil negatívny trend. Aby nastal skutočne dlhodobý pozitívny trend v budovaní našej potravinovej sebestačnosti, musíme jasne pomenovať príčinu tohto problému – slovenskému potravinárskemu priemyslu sa nedostáva zodpovedajúca štátna podpora na budovanie jeho konkurencieschopnosti, čo viedlo ku vzniku investičného dlhu na úrovni približne 1 mld. €. Zmenu v tomto ohľade neprináša ani nové rozdelenie cca 5 mld. € z európskych dotácií na obdobie rokov 2023 až 2027. Ak nebude na strane slovenskej vlády skutočne úprimná snaha podporiť výrobu potravín na Slovensku, posilnenie potravinovej sebestačnosti Slovenska nie je reálne.



PharmDr. Natália Rozman Antoliková, PhD.

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach  
Katedra farmakológie a toxikológie

# Nazálne kortikosteroidy a antihistaminiká v terapii alergickej rinitídy (AR)



Pojem rinitída alebo nádcha vyjadruje zápalové postihnutie nosovej sliznice, ktorej najčastejšou príčinou sú infekcie, predovšetkým vírusového pôvodu. Alergická rinitída však predstavuje súbor nosových a očných symptómov, ktoré sú preukázateľne vyvolané expozíciou alergénu s následným zápalom nosovej sliznice u predtým senzibilizovaného jedinca, pričom senzibilizáciu vysvetľujeme ako prítomnosť alergénovo špecifickej protilátky triedy E (IgE) v sére, alebo priamo v sliznici horných dýchacích ciest, viazanú na mastocyty. Vyvolanú vazodilatáciu navodzujú prevažne histamín, prostaglandíny a leukotriény, následkom čoho je sliznica nosa opuchnutá, začervenaná s prítomnosťou vodového sekrétu. Zároveň sa provokuje svrbenie a kýchanie dráždením nervových zakončení. Podstatou alergického ochorenia sú teda geneticky podmienené dispozície a zmeny imunoregulačných mechanizmov, ktoré sú behom života ďalej významne modifikované fyzikálnymi, chemickými, infekčnými a ďalšími účinkami vonkajšieho prostredia. Súčasné poznatky o alergickej rinitíde nájdeme v usmerneniach iniciatívy ARIA (Allergic Rhinitis And its Impact on Asthma), najnovšie z roku 2019.

Podľa NCZI (údaj z roku 2021) sa môže alergia vyskytnúť v každom veku. Kým v minulosti sa prejavila skôr v detskom veku, dnes nie je výnimkou ani u starších ľudí. Silnejšia alergická reakcia sa zvykne prejavovať najmä v súvislosti s nádchou či obezitou. Posledné štatistiky ukazujú, že v alergiológických ambulanciách je najviac sledovaných pacientov s diagnózami alergickej rinitídy, imunodeficientnými stavmi, či alergickej astmy, pričom najviac sledovaných osôb je v skupine 19 a viacročných. Preto je dôležité pamätať na to, že toto naoko nezávažné ochorenie môže veľmi negatívne ovplyvniť sociálne vzťahy, znížiť produktivitu v škole resp. práci, pričom predstavuje značnú medicínsku a ekonomickú záťaž.

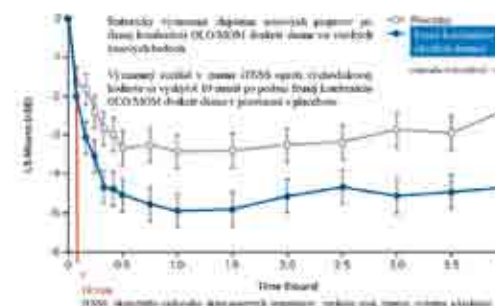
V manažmente AR sa uplatňujú tri základné princípy. Vyhybanie sa alergénu (čo je pre pacienta často náročné až nemožné), farmakologická liečba (na kontrolu alebo elimináciu

symptómov AR) a alergén-špecifická imunoterapia (zameraná na základnú patofyziológiu ochorenia indikovaná v prípade zlyhania farmakoterapie resp. vyhýbania sa alergénom).

V liečbe alergickej rinitídy predstavujú prvú líniu antihistaminiká, tie novšie deklarujú aj niektoré mierne protizápalové vlastnosti. Najúčinnjšími protizápalovými liečivami sú však intranazálne kortikosteroidy, ktoré vykazujú dôležitú úlohu predovšetkým v dlhodobej liečbe nosovej obštrukcie a prevencii vývoja astmy, prípadne prevencii častých exacerbácií astmy. Používajú sa aj dekonjestíva a anticholinergiká patriace do skupiny symptomatických liečiv na pomoc s preklenutím obdobia akútnej exacerbácie rinitídy. Napriek uvedeným možnostiam liečby mnohé prieskumné štúdie preukázali nespokojnosť pacientov s kontrolou symptómov AR, pri čom sa na druhej strane naďalej objavujú isté pochybnosti z potenciálnych rizík fixných kombinácií liečiv a pochybnosti nadradenosti monoterapie.

V liečbe stredne ťažkých až ťažkých príznakov alergickej rinitídy u dospelých a detí vo veku 12 rokov a starších je na trhu dostupná nová fixná kombinácia obsahujúca olopatadínium-hydrochlorid a monohydrát mometazón-furoátu s preukázateľnou účinnosťou a bezpečnosťou potvrdenou v randomizovaných kontrolovaných štúdiách. U pacientov liečených uvedenou fixnou kombináciou neboli hlásené žiadne závažné nežiaduce účinky. Najčastejšie sa uvádza bolesť hlavy, porucha chuti, krvácanie z nosa, vyrážka.

Olopatadín (OLO) predstavuje selektívne antihistaminikum s rýchlym nástupom účinku, vo fixnej kombinácii od 10 minút oproti monoterapii. Pôsobí ako stabilizátor mastocytov, čím vykazuje aj protizápalové vlastnosti. Mometazón (MOM) patrí do skupiny intranazálnych a inhalačných kortikosteroidov považovaných za najúčinnnejšie liečivá na potlačenie alergického zápalu v nosovej sliznici. Vyžaduje dobrý bezpečnostný profil s nízkou systémovou biologickou dostupnosťou (obr. 1).



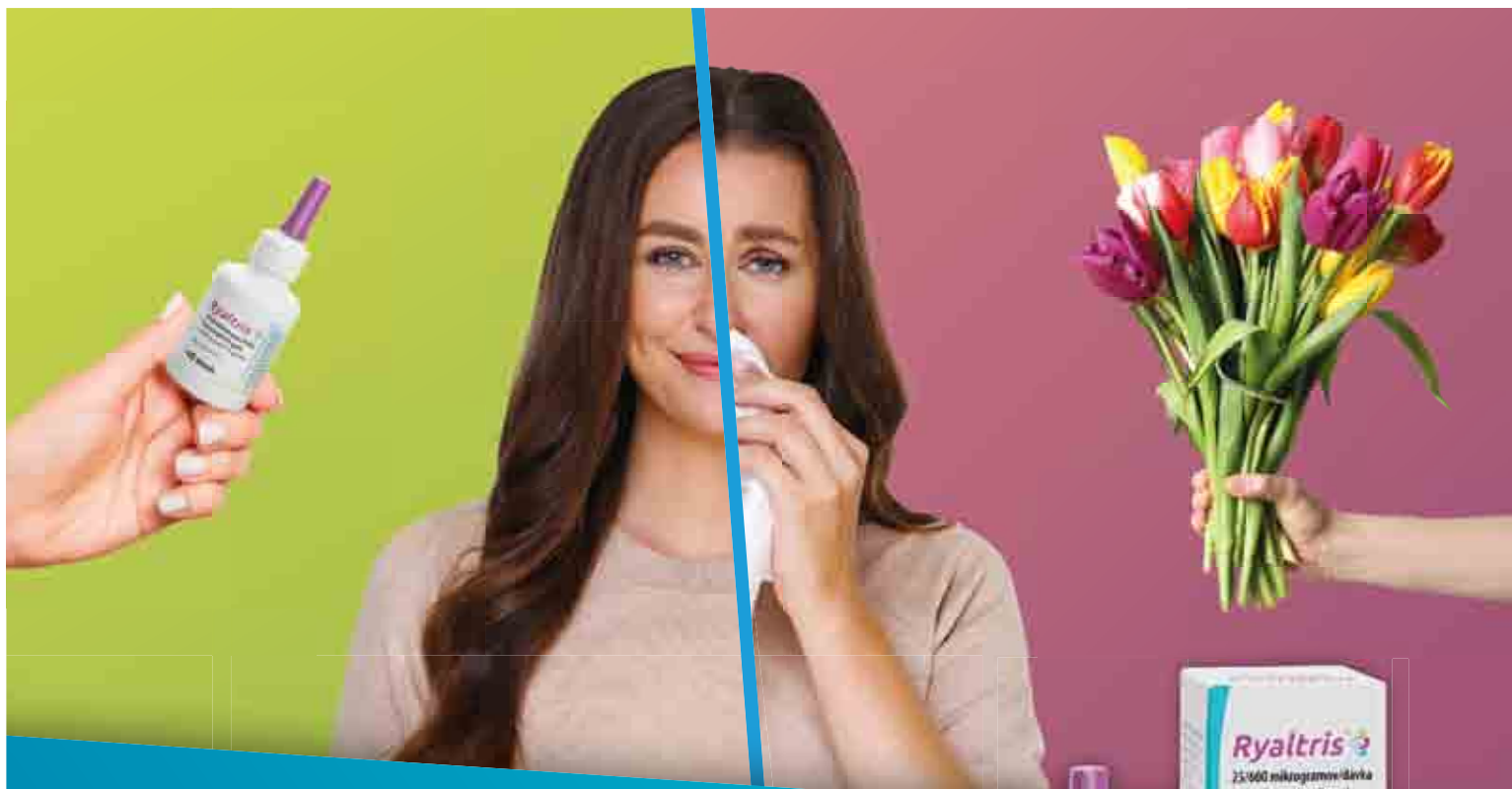
Zdroj: upravené podľa zdroja Patel P. et al., 2018.

S odkazom na obr. 1 vyplýva, že fixná kombinácia OLO/MOM aplikovaná v dávke dva vstreky do každej nosovej dierky dvakrát denne významným spôsobom zlepšuje nazálne príznaky zahŕňajúce výtok z nosa, upchatie nosa, kýchanie a svrbenie v nose v porovnaní s placebom, samotným olopatadínium-hydrochloridom a samotným mometazón-furoátom. Kontraindikáciou je známa precitlivosť, ak je prítomná neliečená lokalizovaná infekcia zasahujúca sliznicu nosa (napr. herpes simplex), nedávno podstupená operácia nosa alebo úraz nosa (inhibičný účinok kortikosteroidov na hojenie rán).

Z uvedeného záverom vyplýva, že synergické pôsobenie olopatadínu a mometazónu poskytuje nielen klinické výhody zamerané na patológiu ochorenia, ale aj na zlepšenie adherencie k liečbe zo strany pacienta s následným znížením nákladov na liečbu v porovnaní s každou monoterapiou samostatne.

## Literatúra

- SPC Ryaltris. Dostupné na: <https://www.sukl.sk/buxus/docs/download/SPC00664359.pdf>
- Prenner B.M. et al. Efficacy and safety of GSP301 nasal spray in children aged 6 to 11 years with seasonal allergic rhinitis. In *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*. 2018, 129(5), 618-626.
- Patel P. et al. Effect of olopatadine-mometasone combination nasal spray on seasonal allergic rhinitis symptoms in an environmental exposure chamber study. In *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*. 2018, 122(2), 160-166.
- Klimek and Ludger. ARIA guideline 2019 : treatment of allergic rhinitis in the German health system. *Allergo J Int* (2019) 28, 255-276.
- NCZI. Dostupné na: <https://www.nczisk.sk/Aktuality/Pages/Allergikov-medzi-starsimi-ludmi-pribuda.aspx>
- Čiznár P. Alergická rinitída a možnosti jej liečby. *Pediatr. prax*, 2009, 10 (2), 66-70.
- Krčmová I. Alergická rýma – klinické aspekty a liečba. *Klin Farmakol Farm.* 2011, 25(4), 177-183.



# MOJA KOMBINÁCIA PRE DOBRÝ DEŇ

## Ryaltris®

mometazón furoát/olopatadín



**Názov a zloženie lieku:** Ryaltris 25/600 mikrogramov/dávka nosový suspenzný sprej. Jedna dodaná dávka (dávka, ktorá vyjde z náustka) obsahuje monohydrát mometazón-furoátu zodpovedajúci 25 mikrogramom. **Terapeutické indikácie:** Ryaltris je indikovaný u dospelých a detí vo veku 12 rokov a starších na liečbu stredne ťažkých až ťažkých príznakov alergickej rinitídy. **Dávkovanie a spôsob podávania: Dospelí a dospelievajúci (12 rokov a starší)** Zvyčajná odporúčaná dávka sú dva vstreky do každej nosovej dierky dvakrát denne (ráno a večer). **Deti do 12 rokov:** Ryaltris sa neodporúča používať u detí mladších ako 12 rokov, pretože bezpečnosť a účinnosť v tejto vekovej skupine nebola stanovená. **Starší pacienti:** V tejto populácii nie je potrebná úprava dávky. **Porucha funkcie obličiek a pečene:** Nie sú k dispozícii údaje o pacientoch s poruchou funkcie obličiek a pečene, avšak vzhľadom na absorpciu, metabolizmus a elimináciu liečiv sa u týchto pacientov nevyžaduje úprava dávkovania. **Spôsob podávania:** Ryaltris je určený len na nazálne použitie (do nosa). Pred podaním prvej dávky fľaškou dobre pretrepte a 6-krát stlačte rozprašovač (až kým sa nedosiahne rovnomerná aerodisperzia). Ak sa rozprašovač nepoužíva 14 dní alebo dlhšie, je potrebné ho pred ďalším použitím pripraviť dvoma stlačeniami, až kým sa nepozoruje rovnomerná aerodisperzia. Pred každým použitím pretrepte fľašku minimálne 10 sekúnd. Po použití spreja trysku opatrne utrite čistou tkaninou alebo vreckovkou a nasadte späť uzáver, aby ste zabránili upchatiu trysky. Fľaška sa má zlikvidovať po tom, ako sa z nej vystriecka také množstvo vstrekov, ako je vyznačené na obale alebo do 2 mesiacov od prvého použitia. **Kontraindikácie:** Precitlivosť na liečivá alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. Ryaltris sa nemá používať v prípade, ak je prítomná neliečená lokalizovaná infekcia zasahujúca sliznicu nosa, ako je napríklad herpes simplex. Z dôvodu inhibičného účinku kortikosteroidov na hojenie rán pacienti, ktorí nedávno podstúpili operáciu nosa alebo mali úraz nosa, nemajú používať nazálne kortikosteroidy, kým nedôjde k zahojeniu. **Osobitné upozornenia:** Imunosupresia - osoby, ktoré užívajú lieky potlačujúce imunitný systém, ako sú kortikosteroidy, sú náchylnejšie na infekcie ako zdraví jedinci. Systémové účinky kortikosteroidov - prípadné systémové účinky môžu zahŕňať Cushingov syndróm, Cushingoidné príznaky, potlačenie funkcie nadobličiek, spomalenie rastu u detí a dospievajúcich, šedý zákal (katarakta), glaukóm a veľmi zriedkavo viaceré psychologických alebo behaviorálnych účinkov vrátane psychomotorickej hyperaktivity, porúch spánku, úzkosti, depresie alebo agresie (najmä u detí). Somnolencia - rovnako ako iné

antihistaminiká, aj olopatadín môže u niektorých pacientov pri systémovom vstrebávaní spôsobiť ospalosť. **Liekové a iné interakcie:** Olopatadín: Neočakávajú sa žiadne interakcie medzi olopatadínom a inými liekmi. Mometazón-furoát: Očakáva sa, že súbežná liečba inhibítormi CYP3A vrátane liekov obsahujúcich kobicistát zvyšuje riziko systémových vedľajších účinkov. Kombináci sa treba vyhnúť, ak prínos neprevyšuje zvýšené riziko vzniku systémových vedľajších účinkov kortikosteroidov. V takomto prípade treba pacientov sledovať z hľadiska systémových vedľajších účinkov kortikosteroidov. **Fertilita, gravidita a laktácia:** Ryaltris sa nemá používať počas gravidity, pokiaľ potenciálny prínos pre matku neprevyší akékoľvek potenciálne riziko pre matku, plod alebo novorodenca. Novorodenci narodení matkám, ktoré dostávali kortikosteroidy počas gravidity, majú byť starostlivo sledovaní kvôli hypoadrenalizmu. Rozhodnutie, či ukončiť dojčenie alebo ukončiť/prerušit liečbu Ryaltrisom sa má urobiť po zvážení prínosu dojčenia pre dieťa a prínosu liečby pre ženu. Nie sú k dispozícii žiadne klinické údaje týkajúce sa účinku mometazón-furoátu a olopatadínu na fertilitu. **Ovplyvnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje:** V ojedinelých prípadoch sa pri užívaní Ryaltrisu môžu vyskytnúť závrat, letargia, únava a ospalosť. V týchto prípadoch môže byť znížená schopnosť viesť vozidlá a obsluhovať stroje. Alkohol môže tento účinok zosilniť. **Nežiaduce účinky:** Najčastejšie hlásená nežiaduca reakcia počas liečby Ryaltrisom bola dysgeúzia (neprijemná chuť špecifická pre danú látku), epistaxa a neprijemný pocit v nose. Úplný zoznam nežiaducich účinkov viď SPC ([www.sukl.sk](http://www.sukl.sk)). **Čas použiteľnosti:** 3 roky. Čas použiteľnosti (po prvom použití): 2 mesiace. **Uchovávanie:** Nezmrazujte. **Balenie:** Nosový sprej je obsiahnutý v bielej fľaške z polyetylénu s vysokou hustotou, vybavenej manuálne ovládaným dávkovačom s polypropylénovou pumpou s odmeranou dávkou. Dávkovač je chránený fialovým HDPE uzáverom. Veľkosť balenia: 1 fľaška s objemom 30 ml s 29 g suspenzie (240 dávok). **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** Glenmark Pharmaceuticals s.r.o., Hvězdoва 1716/2b, 140 78 Praha 4, Česká republika. **Registračné číslo:** 69/0153/21-S. **Dátum poslednej revízie textu SPC:** 05/2021. **Dátum schválenia skrátenej informácie:** 02/2023.

Výdaj lieku je viazaný na lekárske predpis. Liek je hradený z prostriedkov verejného zdravotného poistenia. Pred predpísaním lieku sa, prosím, oboznámte s úplnou informáciou o lieku (SPC) (úplné znenie SPC nájdete aj na stránke [www.sukl.sk](http://www.sukl.sk)).



MUDr. Peter Klein, MBA

Ambulancia ortopédie a osteológie 1  
Prešov

# Metatarzalgia

## boleť nohy tak typicky ženská



Metatarzalgia je bolesť prednej časti chodidla – predonožia v oblasti priehlavku a predpriehlavku. Nie je to len samotná diagnóza, ale môže byť aj príznak, ktorým sa prejavujú iné choroby, vrátane systémových ochorení spojivového tkaniva (napr. reumatoidná artritída).

Najčastejšou príčinou ťažkostí je opakované preťažovanie a lokálna koncentrácia nadmernej záťaže počas chôdze (najtypickejším príkladom sú tehotné mamičky, ktoré v priebehu pár týždňov zvýšia svoju hmotnosť, ale nezmenia návyky pri obúvaní). Bolesť neustupujú v dôsledku zníženej schopnosti organizmu načas regenerovať tkanivá, ktoré boli poškodené. Na hojenie a regeneráciu vplýva krvné a nervové zásobenie, ktoré je často postihnuté systémovými ochoreniami (napr. diabetes mellitus, ateroskleróza, neuropatia).

Iným dôvodom bolesti je vrodená porucha usporiadania jednotlivých priehlavkových a predpriehlavkových kostí. Bolesť v predpriehlavku sa tiež objavujú v dôsledku „spadnutej“ priečnej klenby a následnej deformity halluxu, kedy pri chôdzi je zrazu palec zaťažovaný menej a váhu tela začnú nosiť predpriehlavkové kosti, ktoré na to nie sú stavané. Ďalším dôležitým faktorom ovplyvňujúcim vznik metatarzalgie je nosenie nevhodnej obuvi, ktorá núti chodidlo do neprirodzených polôh (úzke krátke lodičky, nadmerne vysoké podpätky, nárazy, netlmiaca podošva ...).

### — Diagnostika

Dôležité pre liečbu je stanovenie správnej diagnózy. Poznáme jednoduché nástroje funkčnej diagnostiky podiatra ako plantoskopia – vyšetrenie klenieb chodidla na skle zrkadlom, s možnosťou záznamu kamerami, termobarografia – vyšetrenie na špeciálnom footdisku so záznamom teploty kože na chodidle, sofistikovanejšia podobarografia – vyšetrenie rozloženia tlaku jednotlivých častí chodidla staticky aj dynamicky naboso, či pokročilé technológie merania



biomechaniky chôdze ako digitosole pro, ktoré zobrazia tlakové body chodidla pri chôdzi v topánke, v jeho jednotlivých častiach staticky, ale hlavne dynamicky. Základným zobrazovacím vyšetrením sú jednoduché röntgenové snímky predonožia zhotovené v záťaži. Snímky môžu odhaliť nepomer medzi dĺžkami jednotlivých predpriehlavkových kostí, tvar priehlavkových kostí, nesprávne postavenie týchto kostí, degeneratívne zmeny kĺbov alebo odchýlky v postavení kostí v drobných kĺboch predonožia. V niektorých prípadoch, keď sú ťažkosti spôsobené poruchou mäkkých tkanív (napr. natrhnutie plantárnej platničky), je potrebné vykonať iné zobrazovacie modalitty ako sono, CT, či MRI, ak máme dôvodné



podozrenie na metabolickú príčinu ťažkostí tak scintigrafiu skeletu. Pri poruchách nervového pôvodu je namieste vyšetrenie EMG, pri cievnych dôvodoch angiografia, či periférna pletyzmografia.

### — Konzervatívna terapia

Cieľom liečby je zbaviť trpiaceho bolesti, umožniť nosiť obuv alebo byť obutý z dôvodu ochrany chodidla pri chôdzi po akomkoľvek teréne. Konzervatívna liečba je založená na režimových opatreniach, na fyzioterapii, ktorá sa zameriava na špeciálne cvičenia na ovplyvnenie kontraktúr svalov, funkčných porúch kĺbov, návratu pružnosti predonožia, teda obnovy priečnej klenby. Cielené cviky na prednoží zlepšujú koordináciu svalov, a tým aj pozíciu kostí počas záťaže. Obrovskú pomoc často prinesú drobné pomôcky do topánky ako metatarzálne srdiečka, metatarzálne vankúšiky, silikónové korektory, fixátory palcov... Často sa používajú individualizované (individuálne doupravované) footbed do topánok na komplexnú kompenzáciu deformity chodidla a funkčnej poruchy chôdze alebo aj obuv s rozšíreným priestorom pre palce. Prvou pomocou môže byť aj taping alebo kinesiotaping, ktorý udrží správny tvar nohy pri záťaži a nahrádza stratu pružnosti, nevýhodou je krátka životnosť a potreba opakovanej aplikácie. Tieto pevné alebo pružné náplasti sa lepia v oblasti prednej nohy na kožu tak, aby zabraňovali rozšíreniu predonožia pri záťaži. Ku konzervatívnej liečbe v rukách ortopéda patria aj steroidné injekcie, kyselina hyalurónová, peptidy, kolagény a aj plazmaterapia (PRP, platelet-rich plazma) do bolestivých kĺbov alebo bolestivých miest na nohe.

# „Orálny – ústny mikrobióm“



dentálna  
hygiena

Doc. MUDr. Eva Kovalová, PhD.

Fakulta zdravotníckych odborov PU  
Prešov

**Najčastejšie sa stretávame s otázkou, kedy je potrebné začať so starostlivosťou o zuby a ďasná**

Veľmi dôležitý pojem, ktorý je potrebné vysvetliť, je „orálny – ústny mikrobióm“. Ja ho definujem ako neviditeľný orgán v našich ústach, zložený z miliónov mikroorganizmov, predovšetkým z rôznych baktérií. Sú to živé bytosti, ktoré sa v ústach usídľujú už počas pôrodu a v ústach sa vyvíja ako rezidentný – domáci mikrobióm približne do štvrtého roka dieťaťa. To, aké baktérie sa tam dostanú rozhodujú o tom, či dieťa bude mať zdravé zuby a parodont.



## ● Zlé a dobré baktérie

Zloženie mikrobiómu závisí od typu pôrodu, spôsobu výživy dieťaťa, od toho, čo do úst dieťaťa mamička a ďalší členovia rodiny preniesú pri kŕmení, olizovaní cumlíka... zo svojich úst. Ak sa tam preniesú „zlé baktérie“, tak dieťa bude mať problémy so zubami, s parodontom. Ale, ak je mamička zdravá, preniesie tam „dobré baktérie“, tie budú dieťa chrániť pred vniknutím tých „zlých“. Tak zabezpečí svojmu dieťaťu vhodné podmienky pre ústne zdravie. Orálny mikrobióm je teda rodina baktérií, ktorá rovnako ako každá iná rodina, chráni svojich členov pred nepriateľom. Čiže môžeme povedať, že

rodičia dajú svojmu dieťaťu život, meno, ale aj typy baktérií, ktoré zabezpečia zdravie alebo ochorenia. Preto sa v minulosti často hovorilo o dedičnosti: zubný kaz je dedičný, zápal parodontu je dedičné ochorenie. Dedičnosť je iba jeden z faktorov, ktorý sa musí „zobudiť“, napríklad zlými baktériami, zlou ústnou hygienou, aby sa dedičnosť prejavila.

## ● Kedy začať s prevenciou

Preto s prevenciou je nutné začať u tehotnej ženy, aby mala všetky tieto informácie. Ak má budúca mamička pokazené zuby, má v nich „zlé“, tzv. kariogénne baktérie,

ktoré z cukrov prijatých v potrave robia kyseliny a tie rozpúšťajú povrch zuba, tak vzniká zubný kaz. Ak tieto baktérie preniesie do úst svojho dieťaťa bozkávaním, olizovaním cumlíka tzv. vertikálnym prenosom, tak dieťa dostáva prvý rizikový faktor vzniku zubného kazu. Ak po nakŕmení nevyčistí ústa od zvyškov, tak baktérie majú „hostinu“ a v kľude sa rozmnožujú, nepustia tam ďalšie, pre ústne zdravie vhodné baktérie. Vyvinie sa tak „kariogénny – kazotvorný“ mikrobióm. Čo je základ pre častý vznik zubného kazu.

## ● Aké sú jeho dôsledky?

Také dieťa aj pri nízkom príjme sladkostí bude mať v ústach kyslé prostredie, kde oveľa rýchlejšie vzniká zubný kaz. Preto dentálny hygienik informuje o vývoji mikrobiómu, o správnej výžive, ktorá je v tomto období nesmierne dôležitá. Dôležité sú informácie o výžive, čistení úst a po prerezaní už aj zubov tiež informácie o vhodnej fluoridácii a o potrebe navštíviť dentálneho hygienika.

## ● Ako zabezpečiť zdravý vývoj?

Najjednoduchší spôsob, ako zabezpečiť zdravý vývoj, je podávať jedlá s nízkym obsahom cukru a piť iba nesladené nápoje, čistú vodu. Najvhodnejšie je dojčenie, no, aj po ňom je nutné vyčistiť ústa. Mamička má pripravený pohár s vodou, po nakŕmení si dá na prst „čistú handričku“ namočí do vody a povytiera ústa, čo trvá 5 – 10 sekúnd. Ak má dieťa už prvé zúbky, tak povytiera ich povrch a potom aj celé ústa. Ak dieťa už sedí, tak po nakŕmení a vyčistení zúbkov dostane do ruky na 2 – 3 minúty mäkkú detskú zubnú kefku zvlhčenú vodou bez zubnej pasty. Vyvíja sa tak návyk pocitu čistých úst.

„Zlé baktérie“ sa do úst dostávajú od rodičov, ale aj od partnerov, dokonca aj od zvierat (pes, mačka) v ďalšom období prerezávania trvalých zubov, no, aj počas celého ďalšieho života. Ich usídlenie sa v ústach závisí od mnohých ďalších rizikových faktorov, ako je fajčenie, zlá ústna hygiena, užívanie niektorých liekov a pod.



MUDr. Kristína Ivkovičová,  
MUDr. Anna Tarková

Fakultná nemocnica Nitra  
Očná klinika

**Katarakta, alebo sivý zákal, je prirodzený proces starnutia očí. Považuje sa za najčastejšiu zmenu šošovky. Je to očné ochorenie, pri ktorom dochádza k strate priehľadnosti šošovky (skaleniu) čírej šošovky. Skalenie spôsobí zníženú priehľadnosť a bráni prechodu svetelných lúčov na sietnicu. Videnie je zastrené, akoby prekryté sivým závojom. Spočiatku nemusí sivý zákal videnie nijako ovplyvňovať. Skalenie sa však postupne zväčšuje, videnie sa zhoršuje a postihnutý môže dokonca prestať vidieť.**

# Katarakta

## sivý zákal šošovky

### — Anatómia —

Šošovka je súčasťou optického systému oka nachádzajúceho sa za dúhovkou. Vo fyziologickom stave je krištáľovo číra a neobsahuje cievy ani nervy. Má bikonvexný tvar s priemerom 9 mm a hrúbkou 3,5 – 4 mm. Na šošovke rozlišujeme púzdro, kortex a jadro.

Je upevnená vláknami závesného ústroja šošovky. Závesný aparát vychádza z vráskovcového telesa, odstupuje medzi výbežkami ciliárneho tela a upína sa v priestore pred a za ekvátorom šošovky.

Jej látková výmena sa uskutoční difúziou cez púzdro z komorového moku aktívnou činnosťou epitelu šošovky.

### — Biochemické zloženie —

Bielkoviny tvoria 35 % objemu šošovky: albuminoid (nerozpustný vo vode), alfa-beta- a gama kristalíny (rozpustné vo vode). Okrem toho obsahuje lipidy, fosfatázy a cholesterol. Púzdro šošovky obsahuje glykoproteíny. Obsah vody v šošovke je 62 %.

### — Epidemiológia —

Nad 65 rokov je určitý stupeň skalenia šošovky preukázaný u 50 % populácie, nad 70 rokov je až u 75 % populácie. Menšia miera skalenia jadra a jeho žltavé sfarbenie však môžeme pozorovať aj u mladších vekových skupín. Postupne sa zvyšuje hmotnosť a predozadné rozmery šošovky, čím sa znižuje aj akomodačná schopnosť oka.

### — Rizikové faktory —

Katarakta je multifaktoriálne ochorenie. Preukázanými rizikovými faktormi je UV žiarenie, fajčenie, úraz oka, celkové ochorenia ako napr. diabetes mellitus, dlhodobé užívanie steroidov, amiodaronu a iné. Pôsobením týchto škodlivín môže katarakta vzniknúť ihneď alebo postupne.

### — Klasifikácia —

Podľa etiológie ich delíme na vrodené a získané. Podľa prevažujúceho skalenia môžeme rozdeliť kataraktu najčastejšie na kortikálnu, nukleárnu alebo zadnú subkapsulárnu. Všetky typy môžu progredovať do štádia matúrnej katarakty.

### — Príznaky —

Subjektívne príznaky sivého zákalu sa všeobecne prejavujú pomalým poklesom a zahmlievaním videnia, poklesom zrakovej ostrosti a rozmazaným videním. Pacient vidí akoby cez vodu (odtiaľ grécky názov: katarakta = vodopád). Môže sa objaviť aj väčšia citlivosť na svetlo, zmena vo vnímaní farieb, dvojité videnie a skreslenie obrazu.

### — Vyšetrovacie metódy —

Oftalmologickým vyšetrením vieme diagnostikovať toto ochorenie. Realizujeme zmeranie refrakcie, vnútroočného tlaku, keratometrie, pachymetrie a samozrejme aj vizusu. Nasleduje biomikroskopické vyšetrenie s vyšetrením fundu v mydriáze kvôli vylúčeniu iných ochorení. Po diagnostikovaní katarakty a indikácií pacienta na operáciu katarakty realizujeme biometriu. Pri matúrnych kataraktách pacient musí podstúpiť aj sonografické vyšetrenie oka.

### — Liečba —

Jediná možnosť liečby je operačné riešenie. Najčastejšie sa realizuje ambulantne v lokálnej anestézii.

V Indii už v roku 600 pred našim letopočtom sa začalo realizovať odstránenie zákalu šošovky. Princípom bolo pomocou ihly zatlačiť skalenú šošovku do sklovcového priestoru. Táto metóda sa nazvala reklinácia. Nasledovala intrakapsulárna extrakcia, kedy sa skalená šošovka odstraňovala aj s neporušeným púzdrom. Pre veľkú traumatizáciu oka sa už nevykonáva a nahradila ju extrakapsulárna extrakcia. Pri tejto metóde ostáva časť predného a kompletne zadné púzdro na svojom pôvodnom mieste. Odstráni sa skalené jadro a šošovkové hmoty a do púzdra sa implantuje umelá vnútroočná šošovka. V roku 1748 túto techniku popísal francúzsky oftalmológ Daviel. Táto modifikovaná metóda sa používa aj dnes, kedy na odstránenie skaleného jadra šošovky využíva ultrazvuk.

Umelá vnútroočná šošovka sa vyberá do oka pacienta na základe jeho preferencií. Existuje veľa druhov: monofokálne, trifokálne, multifokálne, tórické a šošovky s predĺženými ohniskami. Za väčšinu šošoviek si pacient musí doplatiť.



# FAMOSAN®

Famotidín

## Exaktne ku zdravému tráveniu.

JEDINÝ  
DOSTUPNÝ  
famotidín  
v 40 mg sile  
na slovenskom  
trhu.<sup>1</sup>

Účinná a bezpečná liečba  
širokého spektra ochorení  
tráviaceho traktu spojených  
so žalúdočnou hypersekréciou  
a hyperaciditou.\*



### SKRÁTENÁ INFORMÁCIA O PRÍPRAVKU - FAMOSAN 20 mg filmom obalené tablety, FAMOSAN 40 mg filmom obalené tablety

**Zloženie:** Famotidín 20 mg alebo 40 mg v 1 filmom obalenej tablete. **Indikácie:** Liečba všetkých chorobných stavov so žalúdočnou hypersekréciou a hyperaciditou: liečba i profylaxia rôznych lokalizácií a foriem peptickej vredovej choroby; stresový vred; vred vyvolaný liečbou kortikoidmi a nesteroidovými antireumatikami; Zollingerov - Ellisonov syndróm; hemoragická gastropatia; refluxná ezofagitída; funkčná gastropatia spojená s hyperaciditou a pyrózou. Profylaktická liečba pred celkovou anestéziou u chorých ohrozených aspiráciou kyslého obsahu. Podporný liečebný prostriedok v terapii akútnej pankreatitídy. **Kontraindikácie:** Precitlivosť na liečivo, podobné inhibitory H<sub>2</sub>-receptorov alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. Dojčenie. Deti do 6 rokov. **Nežiaduce účinky:** Famotidín je veľmi dobre tolerované liečivo. Vyskytujú sa bolesti hlavy, závrat, zápcha, hnačka, suchosť v ústach, nauzea a/alebo vracanie. **Interakcie:** Nezistili sa žiadne klinicky významné liekové interakcie. Úprava pH žalúdka môže ovplyvniť biologickú dostupnosť atazanaviru, ketokonazolu a itraconazolu. Ketokonazol sa má podávať 2 hodiny pred podaním famotidínu. Antacidá (hydroxid horečnatý a hliníty) môžu znižovať absorpciu famotidínu. Famotidín sa preto má užívať 1 – 2 hodiny pred podaním antacid. Existuje riziko straty účinnosti uhličitanu vápenatého, ak sa podáva ako viazač fosfátov u hemodialyzovaných. **Osobitné upozornenia a opatrenia pri používaní:** Pred začatím liečby žalúdočného vredu je potrebné vylúčiť jeho prípadný malígny charakter. V prípade dlhodobej liečby vysokými dávkami sa odporúča monitorovať krvný obraz a funkciu pečene. V prípade dlhodobej vredovej choroby je potrebné po zmiernení príznakov vyhnúť sa náhlemu ukončeniu liečby. Tento liek obsahuje monohydrát laktózy. Ak je klírens kreatinínu nižší ako 10 ml/min, je potrebné znížiť dennú dávku lieku. **Dávkovanie a spôsob podávania:** Pri vredovej chorobe žalúdka alebo dvanástnika je obvyklá dávka 2-krát denne 1 tableta po 20 mg (interval 12 hodín), alebo 40 mg jednorazovo na noc počas 4 – 8 týždňov. Pri profylaxii recidívy vredu je obvyklá dávka 20 – 40 mg famotidínu na noc. Pri Zollingerovom-Ellisonovom syndróme je to 20 – 40 mg každých 6 hodín až do klinického zlepšenia. Maximálna celková denná dávka nemá prekročiť 480 mg famotidínu. Liečba tohto ochorenia je dlhodobá. Pri ostatných uvedených indikáciách je najčastejšou voľbou liečba v dávkach 2-krát denne 20 mg (interval 12 hod.), alebo 20 – 40 mg famotidínu jednorazovo na noc. Filmom obalené tablety sa prehltajú nerozhryznuté a zapijajú sa vodou. **Špeciálne upozornenia na uchovávanie:** Uchovávajte pri teplote 15 – 25 °C v pôvodnom obale na ochranu pred svetlom a vlhkosťou. **Obsah balenia:** 20 alebo 50 filmom obalených tabliet po 20 mg; 10, 20 alebo 50 filmom obalených tabliet po 40 mg. Na trh nemusia byť uvedené všetky veľkosti balenia. Prípravok je viazaný na lekársky predpis a nie je hrađený z prostriedkov zdravotného poistenia. **Dátum revízie textu:** 10/2018. S podrobnejšími informáciami o prípravku sa zoznámte v SPC. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** PRO.MED.CS Praha a.s., Telčská 377/1, Michle, 140 00 Praha 4, Česká republika.

**Literatúra:** 1. Portál www.adc.sk

\* FAMOSAN nie je vhodný na liečbu rôznych klinických príznakov funkčnej žalúdočnej dyspepsie, keď nejde o žalúdočnú hypersekréciu a hyperaciditu.

Obchodné zastúpenie SK: PROM.MEDIC.SK spol. s r.o., Galvaniho 15/B, 821 04 Bratislava

Kód: 0215112109 Dátum výroby: jún 2022

PRO.MED.CS  
Praha a.s.



MUDr. Jana Kerlik, PhD.  
Doc. MUDr. Mária Avdičová, PhD.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva  
Banská Bystrica

# Vírusy s pandemickým potenciálom

## vírus Zika



Vírus Zika je prenášaný komárom tigrovaným (*Aedes albopictus*) a komárom tropickým (*Aedes aegypti*), ktoré sa pôvodne vyskytovali len v juhovýchodnej Ázii a v Afrike. Ich výskyt sa rozšíril na americký a európsky kontinent.

Vírus Zika bol prvýkrát identifikovaný v Ugande v lese Zika, kde sa šíril medzi opicami, z ktorých sa preniesol na ľudí.

### ■ Prenos a priebeh infekcie

Hlavná cesta prenosu vírusu do organizmu je prostredníctvom bodnutia infikovaným komárom. Vírus Zika sa môže preniesť sexuálnym kontaktom ako aj z infikovanej tehotnej matky na dieťa. Popísaný je prenos vírusu pri transfúzii a transplantácii.

Infekcia vo väčšine prípadov prebieha bezpríznakov. V prípade príznakov, ktoré nastávajú 3 – 14 dní od vstupu vírusu do organizmu, ide najčastejšie o horúčku, vyrážku, zápal spojiviek, bolesti hlavy, svalov a kĺbov. Príznaky sú zvyčajne mierneho charakteru a trvajú pár dní. Prítomnosť vírusu bola potvrdená v telesných tekutinách (krv, moč, sperma, vaginálny sekrét, sliny) 2 až 3 mesiace od začiatku objavenia sa príznakov.

V prípade prenosu vírusu z matky na dieťa počas tehotenstva je vysoká pravdepodobnosť vzniku mikrocefálie u dieťaťa s následnou poruchou zraku, sluchu, prijímania potravy a spomaleným psychomotorickým vývojom.



<https://www.ox.ac.uk/research/uk-trebles-funding-tackle-zika-virus-1>

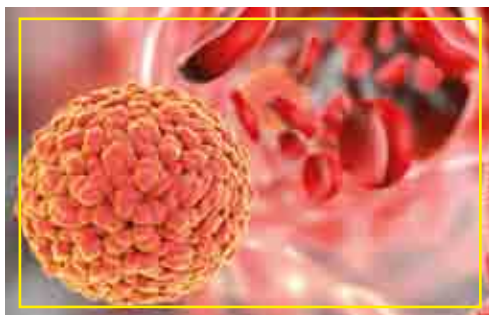
Infekcia vírusom Zika sa dáva do súvislosti so vznikom Guillain-Barrého syndrómu, čo

je náhla svalová slabosť v dôsledku poškodenia nervov vlastným imunitným systémom.

### ■ Výskyt infekcie vo svete

Od prvého hláseného prípadu horúčky Zika v Afrike v roku 1952 boli do roku 2007 hlásené sporadické prípady infekcie z Afrického kontinentu a Juhovýchodnej Ázie.

Prvá veľká epidémia horúčky Zika bola evidovaná v roku 2007 na Yap ostrovoch v Mikronézii, kde bolo potvrdených 185 prípadov. Na americkom kontinente bol vírus po prvýkrát izolovaný v roku 2014 v Chile, v roku 2016 boli prvé prípady infekcie hlásené z Kalifornie a z Texasu.



<https://www.newscientist.com/article/2076386-zika-virus-outbreak-what-you-need-to-know/>

Vírus Zika prenášaný komármi bol v Brazílii v roku 2015 pravdepodobne príčinou 2 400 prípadov mikrocefálie a 29 úmrtí dojčiat.

### ■ Výskyt infekcie v Európe

Epidémia na americkom kontinente v roku 2016 viedla ku zvýšeniu bdelosti v Európe pri monitorovaní horúčky Zika najmä v rizikových oblastiach, kde je zaznamenaná cirkulácia komárov *Aedes*.



<https://abcnews.go.com/Health/mosquito-borne-zika-virus-linked-rise-birth-defects/story?id=36317101>

V roku 2019 boli v Európe hlásené prípady horúčky Zika u troch osôb, ktoré sa infikovali prostredníctvom komárov prvýkrát na európskom území, konkrétne vo Francúzsku.

Nakoľko klimatické podmienky v Európe nie sú vhodné pre rozšírenie komárov *Aedes*, riziko prenosu vírusu Zika v európskych krajinách sa pokladá za nízke.

Na Slovensku boli hlásené tri prípady horúčky Zika v roku 2016, pričom všetky boli importované.

### ■ Liečba a prevencia infekcie

Špecifická liečba ani špecifická prevencia v podobe očkovania u horúčky Zika zatiaľ nie je k dispozícii.

### ■ Prevencia infekcie

Preventívne opatrenia platia pre cestovateľov do rizikových oblastí Strednej a Južnej Ameriky, rovníkovej Afriky a Juhovýchodnej Ázie.

Pri ceste do rizikových oblastí sa odporúča:

- chrániť pred uštipnutím komármi dlhým oblečením, používaním repelentov, spaním pod moskytiérou, ochranou okien a dverí sieťkami,
- tehotným ženám a ženám plánujúcim otehotnieť odložiť cestu,
- v prípade pohlavného styku s osobami z rizikových oblastí používať ochranu a pokračovať v používaní ochrany najmenej osem týždňov po návrate.

Cestovatelia, ktorí sa vracajú z oblastí, kde vírus Zika cirkuluje, nesmú darovať krv po návrate počas 28 dní.

**IV** • syndróm získanej imunitnej nedostatčnosti, infekčná choroba vírusového pôvodu, pre ktorú je charakteristické postupné oslabovanie imunitného systému.

**Bioštatistika** • súbor metód na plánovanie biologických experimentov, získavanie rôznych medických údajov, následné organizovanie, prezentáciu, analýzu, interpretáciu a znázorňovanie výsledkov a hodnotení.

**Decentralizovaný** • prenesenie právomoci z vyšších zložiek systému na nižšie.

**Detská obrna** • akútna horúčkovitá choroba, ktorého vírusy prednostne napádajú predné rohy miechy, ktoré kontrolujú pohyby.

**EAVEZ** • Európska asociácia verejného zdravotníctva.

**Epidemiológia** • náuka o štúdiu frekvencie výskytu a príčin chorôb u človeka.

**GPHIN** • elektronicky systém včasného varovania používaný v rámci WHO, ktorý bol vyvinutý s cieľom monitorovania internetových médií ohľadne odhalenia a nahlásenia, prípadne prepuknutia chorôb vo svete.

**ICD** • medzinárodná klasifikácia chorôb.

**Infekčná choroba** • klinicky evidentná choroba ľudí, ktorá škodí alebo zraňuje hostiteľa tým, že zhoršuje jeho funkcie a rezultuje z prítomnosti a aktivity jedného alebo viacerých patogénnych agentov (pôvodcov), ako sú vírusy, baktérie, huby.

**Karanténne opatrenie** • opatrenie zamedzujúce kontakt osoby podozrivej z choroby alebo z nákazy s inými osobami.

# Pojmy

# a skratky

**Kontaminant** • rôzne cudzorodé toxické látky nachádzajúce sa v potravinách a vode, schopné nepriaznivo ovplyvniť zdravie človeka.

**Mimovládna organizácia** • organizácia s právnou subjektivitou vytvorená súkromnými osobami alebo organizáciami, na ktorej sa nepodieľajú zástupcovia vlády.

**Multilaterálna organizácia** • organizácia založená na spolupráci mnohých strán (krajín) v rámci jednej problematiky.

**Multilaterálny** • mnohostranný.

**Nákazlivá choroba** • infekčná choroba, ktorá je schopná prenosu z osoby alebo živočicha na ďalšiu osobu, alebo ďalšieho živočicha. Nákazlivé choroby sa často rozširujú priamym kontaktom s osobou, telesnými tekutinami infikovaných osôb, alebo s objektmi, ktoré infikované osoby kontaminovali.

**Neprenosná choroba** • nenákazlivá choroba, ktorej vznik je spojený s rizikovými faktormi, ako sú fajčenie, obezita, vysoký krvný tlak, nedostatok pohybu atď. (rakovina, cukrovka, srdcové choroby,...).

**RC WHO** • Regionálny úrad SZO.

**Sanitácia** • ozdravenie, uplatnenie zdravotne vyhovujúcich postupov.

**SARS** • syndróm náhleho zlyhania dýchania.

**SAVEZ** • Slovenska asociácia verejného zdravia.

**Sukcesia** • nastúpenie do práv svojho predchodcu.

**UNAIDS** • spoločný program OSN zameraný na podporu prevencie a liečby vírusovej choroby AIDS.

Zdroj: NCZI

Ilustračné foto: freepik

**FytoFEM®  
PMX**

**PUPALKOVÝ OLEJ**

**VITEX JAHŇACÍ**

**ALCHEMILKA OBYČAJNÁ**

**VYSOKÁ DÁVKA VITAMÍNU E**

Výživový doplnok

## PRVÁ VOĽBA PRE KOMFORT PRI MENŠTRUÁCII

**Distribútor pre SR:** Aloris Vital, s.r.o., Kykula 662, 913 04 Chocholná-Velčice, **Kontakt:** info@alorivital.sk, www.alorivital.sk, [www.fytofem.sk](http://www.fytofem.sk)



MUDr. Beáta Blahová, PhD.

Ambulancia všeobecného lekára  
Krompachy

# Neuropatia

Za prenos informácií v ľudskom tele sú zodpovedné neuróny. Pomocou elektrických a chemických signálov pomáhajú koordinovať všetky potrebné funkcie života. Sú základnou stavebnou jednotkou nervového systému. Ide o vysoko špecializované bunky nervového tkaniva, ktorých dlhé výbežky – nervové vlákna – umožňujú v tele prenášať nervové vzruchy na veľkú vzdialenosť.



Neuróny možno vidieť iba pomocou mikroskopu a možno ich rozdeliť na tri časti •

- **Soma** (bunkové telo) – táto časť neurónu prijíma informácie. Obsahuje jadro bunky.
- **Dendrity** – tieto výbežky prenášajú informácie z iných neurónov. Sú „vstupnou“ časťou bunky.
- **Axón** – nervové vlákno prenáša informácie z tela bunky. Toto je „výstupná“ časť bunky.

Kontakty medzi neurónmi navzájom a medzi neurónmi a inými bunkami zabezpečujú synapsy.

V miestach, kde je potrebný rýchly prenos signálov, sú nervové vlákna obklopené tzv. **myelínovým obalom**, ktorého existencia je nevyhnutnou podmienkou správneho fungovania centrálnej i periférnej nervovej sústavy. Ide o lipoproteínovú izoláciu, ktorá pokiaľ je nepoškodená a dostatočne hrubá, tým rýchlejšie sa po nej šíri nervový vzruch.

**Kvalitná a priebežná výživa pre bunky tvoriace myelínový obal má vplyv na kvalitu prenosu nervových vzruchov a tým aj na správne fungovanie nervového systému.**

K periférnej neuropatii dochádza, keď sú poškodené nervy, ktoré sa nachádzajú mimo mozgu a miechy. Každý nerv v periférnom systéme má špecifickú funkciu. Príznaky závisia od typu postihnutých nervov. Môžeme ich rozdeliť na •

- **Motorické nervy**, ktoré riadia pohyb svalov.

- **Senzorické nervy**, ktoré prijímajú pocity, ako je teplota, bolesť, vibrácie alebo dotyk, z kože.
- **Autonómne nervy**, ktoré riadia funkcie, ako je krvný tlak, potenie, srdcová frekvencia, trávenie a funkcia močového mechúra.

## Symptómy periférnej neuropatie môžu zahŕňať •

- ✓ Postupný nástup necitlivosti, pichania alebo brnenia v nohách alebo rukách.
- ✓ Tieto pocity sa môžu šíriť smerom nahor do nôh a rúk.
- ✓ Objavuje sa ostrá, bodavá, pulzujúca alebo páľivá bolesť. Mimoriadna citlivosť na dotyk.
- ✓ Bolesť pri činnostiach, ktoré by nemali spôsobovať bolesť, bolesť nôh, keď ich zaťažujete alebo keď sú pod prikrývkou.
- ✓ Nedostatočná koordinácia a pád.
- ✓ Svalová slabosť.
- ✓ Pocit, ako keby ste mali rukavice alebo ponožky, aj keď ich nemáte.
- ✓ Neschopnosť pohybu, atrofia svalstva alebo nekontrolovateľné pohyby, ak sú postihnuté motorické nervy.

## Príznaky pri postihnutí autonómnych nervov •

- Nadmerné potenie alebo neschopnosť potiť sa.
- Črevné, močové alebo tráviace problémy.
- Zmeny tlaku a pulzu spôsobujúce závraty alebo točenie hlavy (napr. náhly pokles tlaku pri postavení sa a zvýšenie pulzovej frekvencie).
- Sexuálna dysfunkcia.
- Zmeny farby kože, opuchy, zmeny očných zreníc a rozmazané videnie.

Ak je postihnutý jeden nerv nazýva sa to mononeuropatia. Pri postihnutí mnohých nervov je to polyneuropatia. Väčšina ľudí s periférnou neuropatiou má polyneuropatiu. Jednou z najčastejších príčin neuropatie je cukrovka.

## Príčiny vzniku neuropatie •

- Diabetes mellitus (cukrovka) je najčastejšia príčina.
- Chronické užívanie alkoholu.
- Nedostatok vitamínov a mikronutrientov (napr. nedostatok medi, vitamínov B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>9</sub>, B<sub>12</sub>, kyseliny listovej a vitamínu E), ale aj príliš veľa vitamínu B<sub>6</sub>.
- Autoimunitné a zápalové ochorenia (Guillain – Barré syndróm, CIDP – chronická zápalová demyelinizačná polyneuropatia, reumatoidná artritída, lupus, Sjogrenov syndróm a iné).
- Lieky a toxíny (chemoterapia, niektoré antiarytmiká, expozícia ťažkými kovmi).
- Nádory.
- Genetické príčiny (Fabryho choroba, amyloidóza).
- Infekcie (HIV, Lymeská choroba, pásový opar).
- Úrazy, chirurgické zásahy.
- Vaskulárne (cievne) príčiny.
- Idiopatické (ak sa nezistí žiadna príčina).

Pri diagnóze neuropatie je dôležitá anamnéza, fyzikálne a laboratórne vyšetrenia. Časť je elektromyografické vyšetrenie a vyšetrenie magnetickou rezonanciou. V určitých prípadoch je potrebný aj ultrazvuk, prípadne biopsia alebo genetické vyšetrenie.

Liečba závisí od príčin vzniku neuropatie (napr. stabilizácia a včasná liečba cukrovky, doplnenie chýbajúcich vitamínov atď.). Niekedy sa príznaky zlepšia, najmä ak sú spôsobené stavom, ktorý možno liečiť. Lieky môžu znížiť bolesť pri periférnej neuropatii. Vo všeobecnosti sa pri liečbe využíva aj fyzioterapia, chirurgia alebo transkutánná elektrická nervová stimulácia (TENS).

# URSOSAN®

kyselina ursodeoxycholová

Signifikantne znižuje  
**ALT, ALP, GGT**  
a histologický stupeň  
steatózy pri pacientoch  
s NASH<sup>2,3</sup>

Lieči  
hepatobiliárne  
poškodenie nielen  
s cholestázou<sup>1</sup>



Signifikantne  
redukuje  
**ALT, AST**  
pri pacientoch  
s VHC a VHB<sup>4</sup>

## NASTAL ČAS – MÁTE TO VO SVOJICH RUKÁCH

**Literatúra:** 1. Roma M.G., et al. Ursodeoxycholic acid in cholestasis: linking action mechanisms to therapeutic applications. *Clin Sci (Lond)* 2011; 121(12): 523–544. 2. Ratzl V., et al. A randomized controlled trial of high-dose ursodeoxycholic acid for non-alcoholic steatohepatitis. *J Hepatol* 2011; 54(5): 1011–1019. 3. Laurin J., et al. Ursodeoxycholic acid or clofibrate in the treatment of non-alcohol-induced steatohepatitis: a pilot study. *Hepatology* 1996 Jun; 23(6): 1464–1467. 4. Chen W., et al. Bile acids for viral hepatitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (4): CD003181.

### SKRÁTENÁ INFORMÁCIA O LIEKU Ursosan®

**Zloženie:** Jedna tvrdá kapsula obsahuje 250 mg kyseliny ursodeoxycholovej. **Spôsob výdaja lieku:** Liek je viazaný na lekársky predpis. **Indikácie:** Rozpúšťanie rádiotransparentných cholesterolových žilcových kameňov (do veľkosti 1,5 cm) u pacientov s vysokým operačným rizikom a u pacientov po litotrypsii s funkčným žlčníkom. Primárna biliárna cirhóza I. a II. štádia. Primárna sklerotizujúca cholangitída. Hepatitída rôznej etiológie s cholestatickým syndrómom. Biliárna dyspepsia. Žilcová refluxná gastritída a ezofagitída. **Pediatrická populácia:** Poruchy pečene a žilcových ciest pri cystickej fibróze u detí od 6 rokov do 18 rokov. **Kontraindikácie:** Precitlivosť na žilcovú kyselinu alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. Akútny zápal žlčníka alebo žilcových ciest. Obštrukcia žilcových ciest. Časté žlčníkové koliky. Narušená kontraktilita žlčníka. **Pediatrická populácia:** Neúspešná porto-enterostómia alebo deti s biliárnou atreziou bez zaistenia dobrého odtoku žlče. **Nežiaduce účinky:** V klinických skúšaní sa počas liečby kyselinou ursodeoxycholovou udávali ako časté bledá stolica alebo hnačka. **Interakcie:** K závažnejším liekovým interakciám nedochádza. Cholestyramín, kolestipol a antacída, obsahujúce aluminiumhydroxid, môžu znižovať absorpciu UDCA. UDCA môže zvyšovať vstrebávanie cyklosporínu z čreva. Nevhodná je aplikácia u osôb, užívajúcich klofibrát, bezafibrát alebo probukol. **Upozornenie:** Liek sa má podávať len pod dohľadom lekára. Ošetrojúci lekár má kontrolovať hepatálne testy AST, ALT a GGT počas prvých 3 mesiacov liečby každé 4 týždne, potom každé 3 mesiace. Ženy vo fertilnom veku majú počas liečby UDCA používať spoľahlivú antikoncepciu. Pred začatím liečby sa musí vylúčiť tehotenstvo. V záujme bezpečnosti liečby sa UDCA nemá podávať ženám v prvých troch mesiacoch gravidity. O možnosti podávania UDCA počas laktácie musí zvážiť odborný lekár. **Dávkovanie:** Pre užívanie Ursosanu nie je stanovená veková hranica, liek je vhodný pre pacientov s telesnou hmotnosťou vyššou ako 47 kg. Kapsule sa prehltajú počas jedla nerozhrýzené a zapijajú sa dostatočným množstvom tekutiny, musia sa užívať pravidelne. K rozpusteniu cholesterolových žilcových kameňov a k liečbe stavov, ktoré vznikli následkom hromadenia žlče je odporúčaná dávka 2 až 5 kapsúl denne v závislosti na telesnej hmotnosti (10 mg/kg/deň). Celá dávka má byť podaná naraz, večer pred spaním. Dĺžka liečby sa pohybuje od pol roka až do 2 rokov. V indikácii biliárnej refluxnej gastritídy je odporúčaná dávka 1 kapsula (250 mg) denne večer pred spaním. V tejto indikácii je odporúčaná dĺžka liečby liekom Ursosan 10 – 14 dní. Pri liečbe stavov spojených s cholestázou sa denná dávka pohybuje medzi 3 až 7 kapsulami (14 ± 2 mg UDCA na kilogram telesnej hmotnosti). Počas prvých 3 mesiacov liečby sa má Ursosan užívať v rozdelených dávkach, 3 dávky počas dňa. Keď sa parametre pečeneových funkcií zlepšia, celkovú dennú dávku možno podávať raz denne večer. **Deti s cystickou fibrózou** od 6 do 18 rokov: 20 mg/kg/deň rozdelených na 2 – 3 dávky, s následným zvýšením dávky na 30 mg/kg/deň, ak je to nevyhnutné. **Balenie:** 50 a 100 kapsúl (na trh nemusia byť uvedené všetky veľkosti balenia). **Pred predpísaním lieku si pozorne prečítajte Súhrn charakteristických vlastností lieku. Dátum poslednej revízie textu:** 01/2020. Tento materiál je určený pre odbornú verejnosť a interné účely spoločnosti. Držiteľ rozhodnutia o registrácii: PRO.MED.CS Praha a.s., Telčská 377/1, Michle, 140 00 Praha 4, Česká republika.

Držiteľ rozhodnutia o registrácii: PRO.MED.CS Praha a. s., Telčská 377/1, Michle, 140 00 Praha 4, Česká republika  
Obchodné zastúpenie v SR: PROM.MEDIC.SK spol. s r. o., Galvaniho 15/B, 821 04 Bratislava

www.promedcs.com

PRO.MED.CS  
Praha a. s.

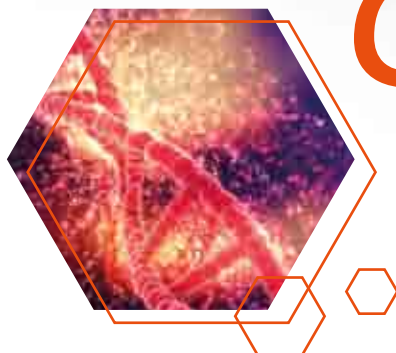


PharmDr. MUDr. Adela Čorejová, PhD.

Nemocničná, a. s.  
Malacky

# J01M

## Chinolónové antibiotiká



Chinolónové antibiotiká patria do veľkej anatomicko-terapeutickej skupiny (ATC) liečiv zameraných na systémovú liečbu bakteriálnych infekcií. V ATC systéme ide o farmakologickú skupinu J01M, ktorá je rozdelená do dvoch farmakologicko-terapeutických podskupín (tabuľka 1). Vo všeobecnosti sa chinolónové antibiotiká predpisujú v monoterapii alebo v kombinovanej terapii na liečbu bakteriálnych infekcií močových ciest, gastrointestinálneho traktu, respiračných a otorinolaryngologických infekcií, osteomyelitídy alebo infekcií kĺbov. Indikujú sa napríklad pri akútnej pyelonefritíde, komplikovaných infekciách močových ciest alebo kože a mäkkých tkanív, pri zápalových ochoreniach panvy, bakteriálnej prostatitíde alebo napríklad aj pri epididymoorchitíde. Výdaj všetkých prípravkov ATC skupiny J01M sa viaže na lekársky predpis (recept).

s inými fluorochinolónmi má ofloxacin výhodu, že nepodlieha metabolizácii v ľudskom tele, preto má veľmi nízky výskyt liekových interakcií. Výhodou ofloxacinu je aj jeho účinnosť proti chlamýdiám a mykoplazmám. Antibiotikum ofloxacin je súčasťou aj viacerých oftalmologických a otologických antiinfekčných prípravkov.

**Ciprofloxacin** (tbl flm, sol inf, con inf) je najpoužívanejším fluorochinolónom. Má najvyššiu aktivitu na gramnegatívne baktérie zo všetkých fluorochinolónov (účinnosť na atypické a grampozitívne baktérie je ne-

rochinolónov a obmedzené spektrum účinku. Indikuje sa na liečbu infekcií horných močových ciest a bakteriálnych črevných infekcií. Pre nízky systémový účinok nie je vhodný na terapiu urosepsy alebo iných celkových infekcií.

**Levofloxacin** (sol neb, sol inf, tbl flm) je ľavotočivá forma ofloxacinu, ktorá sa vyznačuje vyššou antibakteriálnou aktivitou (najmä na respiračné, atypické baktérie vrátane *Pseudomonas aeruginosa*). Niekedy sa levofloxacin zaraďuje medzi „respiračné“ fluorochinolóny, ktoré sa využívajú predovšetkým na liečbu infekcií respiračného traktu. Pri porovnaní s ofloxacinom je výrazne drahší.

**Moxifloxacin** (sol inf, tbl flm) je unikátny fluorochinolón, pretože do jeho spektra patria gramnegatívne, grampozitívne, aj anaeróbne baktérie (nepôsobí na *Pseudomonas aeruginosa*). Označuje sa aj ako „respiračný“ fluorochinolón, pretože sa odporúča predovšetkým na liečbu infekcií dýchacieho systému, ako napríklad pneumómia alebo akútna exacerbácia chronickej bronchitídy. U nás je však pri týchto indikáciách len ako alternatíva iných antibiotík. Pre nízke koncentrácie v moči nie je moxifloxacin vhodný na liečbu infekcií močových ciest, prostaty a intraabdominálnych infekcií. V niektorých prípadoch sa používa ako záložné antituberkulotikum do kombinovanej liečby.

**Delafoxacin** (tbl, plc ifc) je indikovaný najmä na liečbu akútnych bakteriálnych infekcií kože a kožných štruktúr alebo pri komunitnej získanej pneumónii.

Tabuľka 1: Aminoglykozidové antibiotiká ATC skupiny J01G registrované na Slovensku

Kód	Názov farmakologicko-terapeutickej podskupiny	Liečivá a kombinácie liečiv registrované na Slovensku
J01MA	Fluorochinolóny	ofloxacin, ciprofloxacin, pefloxacin, norfloxacin, levofloxacin, moxifloxacin, delafoxacin
J01GB	Iné chinolóny	-

Do podskupiny **J01MA Fluorochinolóny** je zaradených sedem baktericídne pôsobiacich, širokospektrálnych antibiotík, ktorých účinok závisí od koncentrácií. Majú veľmi dobrú systémovú distribúciu a biologickú dostupnosť už pri perorálnom podávaní. Aj preto je účinok ich perorálnej formy porovnateľný s parenterálnou aplikáciou. Opatrnosť pri fluorochinolónoch je však potrebná pre ľahký vznik rezistencie už počas liečby, riziko kolonizácie rezistentnými baktériami, riziko vzniku klostrídievej kolitídy, predĺženie QT-intervalu alebo napríklad pre riziko ruptúry šľachy či poškodenia chrupaviek.

**Ofloxacin** (tbl flm) je u nás dostupný len v perorálnej forme (inde aj v intravenóznej). Ide o zmes dvoch stereoizomérov. Účinnější je ľavotočivá forma stereoizoméru, ktorá je známa a používaná samostatne ako levofloxacin. Ofloxacin sa indikuje najmä pri akútnej pyelonefritíde a komplikovaných infekciách močových ciest. Pri porovnaní

spôľahlivý), vysokú antibakteriálnu účinnosť a distribúciu do tkanív, dobrú znášanlivosť a nízku cenu. Je najúčinnším chinolónom na *Pseudomonas aeruginosa* a protipseudomonádovým antibiotikom s možnosťou perorálneho podávania. Nie je však vhodný pri život ohrožujúcich infekciách. Medzi jeho nevýhody patrí aj narastajúca rezistencia v dôsledku nadmernej preskripcie.

**Pefloxacin** (tbl) je antibiotikum, ktoré zo všetkých fluorochinolónov najlepšie preniká do mozgovomiechového moku (pri liečbe infekcií CNS len ako alternatíva). Pri porovnaní s inými fluorochinolónmi má ale menej výhodnú farmakokinetiku, ktorej výsledkom je väčšie množstvo málo účinných metabolitov. Ďalšou nevýhodou pefloxacinu je vyšší výskyt nežiaducich účinkov.

**Norfloxacin** (tbl flm) je u nás dostupný len v perorálnej forme (inde aj v intravenóznej). Má najnižšiu antibakteriálnu aktivitu z fluo-

Kľúčové slová: ATC klasifikácia,  
chinolónové antibiotiká

con inf - infúzný koncentrát (sterilný koncentrát), sol inf - infúzný roztok, sol neb - roztok pre rozprašovač, tbl - tablety, tbl flm - filmom obalené tablety

Teraz vo  
výhodnejšom  
balení  
24  
tableti!

# profil prípravku OYONO®



Mgr. Jozef Mažerik

Jesseniova lekárska fakulta UK v Martine  
Ústav farmakológie  
Doktorand

Melatonín

Vitamín B<sub>6</sub>

Rastlinné  
výťažky

5 postupných  
uvolňovaní



## Zloženie

Tableta **OYONO** obsahuje kombináciu:

- rastlinných extraktov:  
kvet a list Hlohu obyčajného (*Crataegus laevigata*) 100 mg,  
koreň Valeriány lekárskej (*Valeriana officinalis*) 100 mg,  
kvet Mučenky opletavej (*Passiflora incarnata*) 100 mg,  
list Medovky lekárskej (*Melissa officinalis*) 50 mg
- Vitamínu B<sub>6</sub> (pyridoxín) 1,4 mg
- Melatonín 1,0 mg

## Charakteristika a indikácie

Melatonín je endogénny hormón, ktorý zohráva významnú úlohu v regulácii cirkadiárneho rytmu. Nedostatok melatonínu je asociovaný s nespavosťou-insomniou. Melatonín skracuje dobu zaspávania a zlepšuje kvalitu spánku. Vráťane insomnie, je použitie melatonínu opodstatnené pri deosynchróze (pásmovej chorobe, jet lag) (1,2).

Vitamín B<sub>6</sub> prispieva k správnejmu fungovaniu nervového a imunitného systému a k zníženiu vyčerpania a únavy (3).

Kombinácia rastlinných extraktov obsiahnutých v prípravku OYONO svojím synergickým pôsobením napomáhajú navodiť a udržiavať spánok.

## Mechanizmus účinku a farmakodynamické vlastnosti

Mechanizmus pôsobenia trojvrstvovej tablety OYONO je založený na rozdielnom uvoľňovaní zložiek z prípravku, čím je zabezpečený rýchly nástup účinku do 10 minút a doba trvania účinku až 8 hodín. V prvej fáze sa uvoľňuje melatonín, extrakt z valeriany a vitamín B<sub>6</sub>, ktoré navodzujú spánok. Druhá fáza je charakteristická postupným a dlhotrvajúcim uvoľňovaním extraktu z mučenky a melatonínu. Tieto zložky spolu s extraktom z hlohu a medovky uvoľnenými počas tretej fázy pôsobia v noci a udržiavajú pokojný spánok.

Mechanizmus účinku melatonín je založený na stimulácii melatonínových receptorov (MT1, MT2) v centrálnom nervovom systéme a na periférii. Aktivácia MT receptorov inhibuje neuronálnu aktivitu suprachiazmatického jadra hypotalamu, znižuje krvný tlak, modifikuje sekréciu kortizolu a stimuluje pokles telesnej teploty čo podporuje prestatvenie organizmu na nočnú fázu cirkadiárneho rytmu (4). Rastlinné extrakty prí-

pravku OYONO obsahujú flavonoidy, zložky silíc, iridoidy, terpeny, lignány. Mechanizmus ich pôsobenia nie je presne objasnený, pričom sa predpokladá ovplyvnenie GABAA receptora (5).

## Farmakokinetické vlastnosti

Melatonín sa po perorálnom podaní dobre absorbuje. Maximálnu plazmatickú koncentráciu dosahuje za 3 hodiny. V pečeni prebieha metabolizmus enzymatickým systémom CYP 450 za vzniku inaktívneho metabolitu eliminovaného obličkami (4). Nie sú dostupné žiadne literárne údaje ohľadom farmakokinetických vlastností rastlinných extraktov prípravku OYONO.



## Klinické skúsenosti

V rámci užívania prípravku OYONO bol realizovaný prieskum na vzorke 301 účastníkov. Prieskum získaval subjektívne skúsenosti s domácim užívaním produktu počas 21 dní a vychádzal výlučne z informácií poskytnutých účastníkmi. Výsledky tohto prieskumu ukazujú:

- kratší priemerný čas zaspávania,
- dlhšiu priemernú dobu spánku,
- spokojnosť s kvalitou spánku,
- menej časté prebúdzenie a problematické opätovné zaspávanie (6).



## Tehotenstvo a laktácia

Prípravok sa nesmie užívať počas celej dĺžky tehotenstva a dojčenia. V prípade nutnosti užívania prípravku je potrebné nedojsť. (7)

## Liekové interakcie

Vzhľadom na klasifikáciu prípravku OYONO medzi potraviny a výživové doplnky nie sú dostupné žiadne interakčné štúdie. OYONO sa všeobecne neodporúča kombinovať s liekmi s tlmivým účinkom na centrálny nervový systém.

## Nežiaduce účinky

Nežiaducimi účinkami melatonínu sú najčastejšie bolesti hlavy a chrbta a dyspesia (4). Koreň valeriany lekárskej môže vyvolať gastrointestinálne ťažkosti (7). **Prípravok OYONO môže ovplyvňovať pozornosť.** Po užití by pacient nemal viesť motorové vozidlá alebo vykonávať činnosti vyžadujúce zvýšenú pozornosť (7).

## Dávkovanie

Dospelí užívajú 1 tabletu 30 minút pred spaním. Tablety sa majú užívať celé, nemajú sa hryzť alebo drviť.

## Kontraindikácie

Prípravok OYONO sa nesmie užívať pri alergii na ktorúkoľvek zložku. Podávanie prípravku deťom a osobám mladším ako 18 rokov, tehotným a dojčiacim ženám je kontraindikované.

## Referencie:

1. ŠUTOVSKÁ M., KOLLÁROVÁ V. Spánok – fyziológia, regulácia, poruchy a ich liečba. Teória a prax – Farmaceutický laborant. VYDAVATEĽSTVO Jana, 2023.
2. HARDELAND R. Neurobiology, pathophysiology, and treatment of melatonin deficiency and dysfunction. ScientificWorldJournal. 2012.
3. ABOSAMAK N., GUPTA V. Vitamin B6 (Pyridoxine). StatPearls Publishing; 2023.
4. ŠVIHOVEC J. a kol.: Farmakologie. 1. vydanie. Praha: Grada Publishing a.s. 2018.
5. NAGY M., MUČAJI P., GRANČAI D.: FARMAKOGNOZIA Biologicky aktívne rastlinné metabolity a ich zdroje. HERBA, spol. s.r.o. Bratislava. 2017
6. SCHLACK R a kol. Häufigkeit und Verteilung von Schlafproblemen und Insomnie in der deutschen Erwachsenenbevölkerung. Spolkový zdravotný vestník 56, 740–748 2013.
7. ADC.sk – Denne aktualizovaná databáza farmaceutických produktov

Vieme poskytnúť prvú pomoc?



PhDr. Dana Sihelská, PhD.

Banská Bystrica

# Prvá pomoc pri podchladení dospelých



**Podchladenie** (hypotermia) vzniká vplyvom chladného prostredia, pri ktorom klesá teplota telesného jadra pod 35°C. Podchladenie môže sprevádzať omrzliny, alebo vzniká ako samostatný úraz. Podchladenie najviac ovplyvňuje srdcovocievny systém a mozog. Ochladzovaním dochádza k spomaľovaniu srdcovej činnosti, klesá tlak a prietok krvi cez dôležité orgány. Aj v mozgu dochádza k spomaľovaniu látkovej premeny a útlmu dôležitých funkcií. Myslenie postihnutého je spomalené a nekritické. Pohyby postihnutého sú nekoordinované.

## Najčastejšie príčiny hypotermie:

- alkoholizmus,
- drogová závislosť,
- lieková závislosť,
- psychické poruchy,
- športové a pracovné aktivity v exteriéroch (plavci, horolezci, turisti, rybári, poľovníci a pod.),
- bezdomovectvo a pod..

## Príznaky pri miernej hypotermii (32 – 35°C) sú:

- triaška,
- neskôr zmeny úsudku,
- poruchy pamäti,
- nezrozumiteľná reč (bľabotanie),
- postupne sa prejavujú nekoordinované pohyby,
- apatia.

## Pri strednej hypotermii (32 – 30°C) sa u postihnutého prejaví:

- útlm mozgových funkcií,
- bradykardia (spomalený pulz),
- mydriáza (rozšírené zreničky).

## Pri ťažkej hypotermii (menej ako 30°C) sa u postihnutého vyskytuje:

- svalová stuhnutosť,
- bezvedomie,
- postihnutý nedýcha,
- nehmatný pulz,
- smrť.

## Prvá pomoc pri podchladení:

- postihnutého preniesieme do teplého prostredia,
- odstránime spotený, vlhký, mokrý odev a osušime ho,
- celé telo postihnutého (vrátane krku aj hlavy) zabalíme do suchého odevu,
- ak máme, použijeme termofóliu (obr. 1a, 1b), spací vak (obr. 2), vlnenú deku a pod.,
- postihnutého v exteriéri z mokrého odevu nevyzliekame, na mokré vrstvy navlečieme suché odevy a potom ho zabalíme do termofólie,
- s postihnutým hýbeme čo najmenej a veľmi pomaly (prevencia porúch srdcového rytmu),
- postihnutého ohrievame teplými obkladmi na krku, hrudníku, v slabinách a na bruchu,
- môžeme použiť termofľaše s teplou vodou, ktoré zabalíme napr. do uteráka, svetra a pod.,
- postihnutého môžeme ohrievať aj

- vlastným telom (koža na kožu),
- postihnutému, ktorý je pri vedomí môžeme podať teplý nápoj (napr. čaj), nepodávame nápoje s kofeínom a alkohol,
- postihnutému môžeme podať potraviny s vysokým obsahom cukru (čokoláda, sušené ovocie a pod.),
- postihnutému sledujeme (vedomie, dýchanie), ak je potrebné resuscitujeme ho,
- privoláme záchrannú zdravotnú službu 155, 112.

**Poznámka:** ak máme teplomer, tak telesnú teplotu meriame v podpazuší, v konečníku. Teplotu nemeriame v uchu. V rámci prevencie podchladenia odporúčame suché oblečenie (viac tenkých vrstiev, ktoré izolujú lepšie ako jedna hrubá vrstva). Rizikové skupiny na podchladenie sú deti, starí a osamelo žijúci ľudia.



Zdroj:

**Obr. 1a:** Termoizolačná fólia ([https://www.nakupik.eu/p/10714030-termodeka-140-210-cm?gclid=Cj0KCCQjwrMKmBhCJARIsAHuEAPR4vm0akJOLy4Uko\\_Vg6SsPTjgJ1MPJkGuzo2XH07mfvEnQctAaAmsjEALw\\_wcB](https://www.nakupik.eu/p/10714030-termodeka-140-210-cm?gclid=Cj0KCCQjwrMKmBhCJARIsAHuEAPR4vm0akJOLy4Uko_Vg6SsPTjgJ1MPJkGuzo2XH07mfvEnQctAaAmsjEALw_wcB))  
**Obr. 1b:** Použitie termoizolačnej fólie ([https://unizdrav.sk/tovar/1066/termoizolacna-folia-izofolia?gclid=Cj0KCCQjwrMKmBhCJARIsAHuEAPTm8qNjDnFP9AcXFm4Ui2H3w7PHPNWJOLDcsroTU2ki6z7kY97wERUaAp8oEALw\\_wcB](https://unizdrav.sk/tovar/1066/termoizolacna-folia-izofolia?gclid=Cj0KCCQjwrMKmBhCJARIsAHuEAPTm8qNjDnFP9AcXFm4Ui2H3w7PHPNWJOLDcsroTU2ki6z7kY97wERUaAp8oEALw_wcB))  
**Obr. 2:** Núdový outdoorový (outdoorový) termálny spací vak ([https://sk.venda.cz/nudzovy-outdoorovy-termalny-spaci-vak?gclid=Cj0KCCQjwrMKmBhCJARIsAHuEAPRHtM8uqLsgvfvn-jkoBndmteb2ShkM7Y7BcB6dxser3qTj4nruclAaAsq9EALw\\_wcB](https://sk.venda.cz/nudzovy-outdoorovy-termalny-spaci-vak?gclid=Cj0KCCQjwrMKmBhCJARIsAHuEAPRHtM8uqLsgvfvn-jkoBndmteb2ShkM7Y7BcB6dxser3qTj4nruclAaAsq9EALw_wcB))  
**Obr. 3:** <https://www.cas.sk/fotogaleria/340759/mrazy-si-vyziadali-obete-v-polsku-v-dosledku-podchladenia-zomrelo-9-ludi/1/>  
**Obr. 4:** <https://www.cas.sk/fotogaleria/340759/mrazy-si-vyziadali-obete-v-polsku-v-dosledku-podchladenia-zomrelo-9-ludi/1/>  
**Obr. 5:** <https://pixabay.com/sk/vectors/tepl%C3%BD-n%C3%A1poj-hor%C3%BAce-%C5%A1%C3%A1ka-k%C3%A1vy-ikona-5591292/>

Ilustračné foto: autorka, freepik



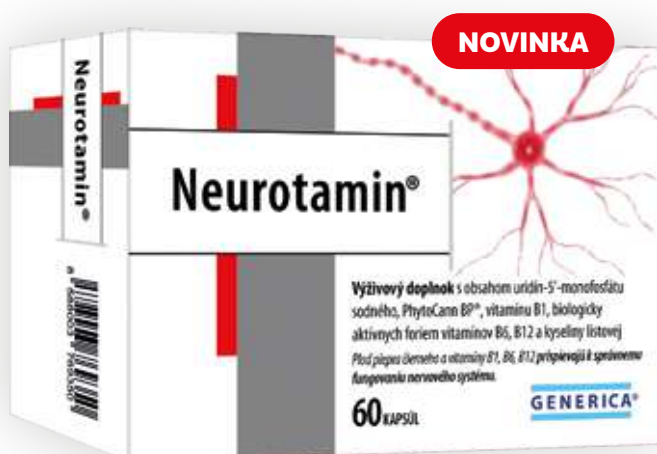
# NEUROTAMIN®

## UNIKÁTNÁ INOVÁCIA

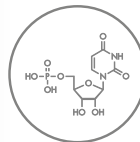
### PRE VÝŽIVU NEURÓNŮV A ZDRAVIE NERVOV



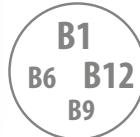
Vhodný aj ako výživový doplnok pre ľudí s problémami chrbta, krížov, platničiek či zápästia.



**PhytoCann BP® - extrakt z plodov piepra čierneho (Piper nigrum) štandardizovaný na 33 % β-karyofylén**



**Uridín-5'-monofosfát sodný**



**Vitamíny B1, B6, B12 a kyselina listová**

#### Unikátny extrakt PhytoCann BP®

- ✓ **patentovaný extrakt z plodov piepra čierneho**, ktorý pochádza z vulkanických vysokohorských oblastí nedotknutého ostrova Sulawesi v Indonézii
- ✓ tento extrakt sa vyrába pomocou extrakcie CO<sub>2</sub>, je čistý, neobsahuje rozpúšťadlá, jeho hlavnou účinnou látkou je **β-karyofylén** a ďalšie terpeny
- ✓ keďže pôsobí na receptory CB typu 2, ktoré sú prítomné v mozgu, imunitnom systéme a gastrointestinálnom systéme, extrakt z plodov piepra čierneho **má množstvo rôznych zdravotných výhod**, okrem iných **prispieva aj k správne fungovaniu nervového systému**

**Uridín-5'-monofosfát sodný** patrí medzi nukleotidy a je jednou zo stavebných zložiek pri syntéze novej nukleovej kyseliny RNA. Pri obnove nervu je potrebné zvýšené množstvo RNA. Pri bežnej hladine RNA však obnova nervu je pomalá (mesiace až roky) alebo sa neuskutoční. Z toho dôvodu je organizmus závislý na pravidelnom prísune nukleotidov v strave.

**Vitamíny B6, B12 a kyselina listová** sa v prípravku Neurotamin® nachádzajú v **biologicky aktívnych formách**, ktoré v porovnaní s bežne používanými formami **dokáže organizmus lepšie vstrebať a využiť**.

Vitamín B6 je vo forme **pyridoxal-5-fosfátu**. Vitamín B12 je vo forme **metylkobalamínu**.

Prípravok obsahuje **aktívnu formu kyseliny listovej Quatrefolic®** - folát 4. generácie, ktorý sa na rozdiel od syntetickej formy kyseliny listovej už nemusí v organizme ďalej premieňať, ale je okamžite k dispozícii.

Neurotamin® neobsahuje lepok, laktózu ani cukor. Odporúčané dávkovanie pre dospelých je 1 kapsula denne. Vitamíny B1, B6 a B12 prispievajú k správne fungovaniu nervového systému.

**GENERICA®**

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

# Fyziológia, farmakológia a optimalizácia farmakoterapie pri nedostatku železa



**Prof. MUDr. Martina Šutovská, PhD.**

Jesseniova lekárska fakulta UK v Martine a Martinské centrum pre biomedicínu (BioMed Martin)  
Profesor vysokej školy/univerzity

**Mgr. Vilma Kollárová**

Lekárka Calendula, s. r. o., Čadca  
Vedúca lekárne

Hlavným účinkom a benefitom železa, jedného z najvýznamnejších stopových prvkov, je účasť na transporte kyslíka v organizme a stimulácia imunitného systému organizmu.

Ľudské telo s hmotnosťou 70 kg obsahuje zhruba 4 g železa, pričom 67 % celkových zásob je viazaných na hem (v erythrocytoch ako hemoglobín, vo svaloch ako myoglobín). Ďalších 30 % sa nachádza v enzýmoch (cytochrómy, kataláza), makrofágoch a tiež v slezine a pečeni v podobe feritínu alebo hemosiderínu. Zostávajúce 3 % predstavujú prirodzený denný obeh, t. j. sú prijímané potravou alebo naopak vylučované močom, potom žlčou a odlúčenými bunkami epitelu (1).

Denná potreba železa je 5 mg pre mužov, 15 mg pre deti a menštruujúce ženy, u tehotných je uvádzaná viac ako dvojnásobná potreba. Bežná strava v našich podmienkach obsahuje asi 15 – 20 mg železa denne prevažne vo forme organickej, avšak vstrebávané je iba množstvo zodpovedajúce jeho denným stratám, teda 0,6 mg/deň u mužov a dvojnásobok u žien (2).

Železo je terapeuticky podávané pri jeho deplícii v organizme spôsobenej výraznou krvnou stratou, zvýšeným dopytom (tehotenstvo, novorodenci, dojčatá), nedostatočným príjmom v potrave (napr. vegánska strava) alebo nedostatočnou absorpciou (napr. celiakia).

V súčasnosti je možné podanie železa v dvoj- alebo trojmocnej ( $\text{Fe}^{2+}$ ) alebo trojmocnej ( $\text{Fe}^{3+}$ ) forme viazané na organické či anorganické soli, prípadne na polymérnu maticu, z ktorej je postupne uvoľňované. Najnovšou možnosťou je podanie železa viazaného na molekulu hemu, teda v rovnakej forme, ako sa prirodzene nachádza v hemoglobíne erythrocytov. Oba spomínané prístupy (teda železo neviazané a viazané na hem) sa vzájomne líšia nielen z pohľadu svojich farmakokinetických vlastností, ale aj aspektov hodnotenej účinnosti a bezpečnosti (3).

Fyziologicky v bežnej strave prítomné hemové jadrá s obsahom  $\text{Fe}^{2+}$  sa zo zložitejších štruktúr (najmä hemoglobínu či myoglobínu) uvoľňujú jednoduchou hydrolyzou v žalúdku za príspevania nízkej hodnoty pH a proteolyticky pôsobiaceho pepsínu. Uvoľnený hem je potom ako celok vstrebávaný transportným systémom enterocytov (HCP1). Takto vstrebávaný hem môže byť následne uvoľnený do krvi, avšak súčasne môže byť už tu metabolizovaný za uvoľnenia železa (obr. 1).

$\text{Fe}^{3+}$  vyžaduje na svoju absorpciu redukciu na dvojmocný stav. To obvykle zaisťuje kyslé žalúdočné pH, prípadne ďalšie obsiahnuté kyseliny, vrátane napr. hojne simultánne podávaná kyselina askorbová (vitamín C). Na zníženie mocnosti železa navyše slúži duodenálny cytochróm B (DcytB; 4). Vlastná absorpcia  $\text{Fe}^{2+}$  potom prebieha prostredníctvom nešpecifického transportéra pre dvojmocné kovy označovaného ako DMT1 (5).

Železo vstupujúce do enterocytu je následne viazané na bielkovinovú zložku apoferritín za vzniku feritínu alebo je následne uvoľňované na bazolaterálnej bunkovej strane do krvného obehu. Tu je železo opäť oxidované tak, aby bolo schopné viazať sa na transferín. Celý proces vstrebávania železa



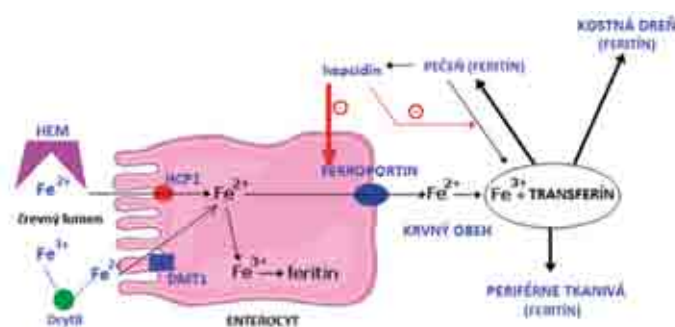
je precízne regulovaný pečňovým hepcidínom (6; obr.1).

Hem je biologicky dôležitá zlúčenina obsahujúca železo a kľúčový zdroj železa v potrave. Relatívny význam diétného hemu možno pripísať jeho vysokej biologickej dostupnosti v porovnaní s nehemovým železom v prevažne zásaditých podmienkach v tenkom čreve. Okrem toho mnoho zložiek potravy (najmä triesloviny) môže na hem neviazané železo chelátovať na nevstrebateľné metabolity (4).

Železo, ktoré nie je viazané na hem je teda oveľa viac rizikové z pohľadu jeho možnej interakcie so zložkami potravy a liekmi. Z pohľadu absorpcie tejto formy treba zdôrazniť aj už spomínaný neselektívny transportér DMT1 v duodene, o ktorý musí železo (vo forme  $\text{Fe}^{2+}$ ) súťažiť s mnohými inými dvojmocnými kationmi (7) a nárast hepcidínu, ktorý pri dlhotrvajúcej liečbe znižuje absorpciu nehemového železa (8).

Okrem odlišných ciest vstrebávania, vyššieho rozsahu absorpcie, resp. možnosti užívať daný zdroj železa spoločne so stravou alebo s liečivami, predstavuje ďalší významný benefit železa viazaného v heme jeho priaznivý bezpečnostný profil. Väčší vstrebávaný podiel podaného železa je logicky zviazaný s jeho nižším zostatkom v čreve a nižším rizikom pre rozvoj gastrointestinálnych nežiaducich účinkov (5, 9).

Pri kombinácii železa viazaného v hemovom jadre s nehemovým železom v optimálnom pomere je možné predpokladať využitie oboch vyššie popísaných ciest absorpcie, dokonca zlepšenie absorpcie nehemového železa a teda aj rýchlejšiu úpravu prítomného deficitu (10). Farmakologickým slovníkom by sme mohli hovoriť o optimálnej komplementarite oboch foriem.



Obr. Zjednodušený metabolizmus železa (upravené podľa 2, 3).



## Literatúra

1. Roemhild K, et al. Trends Pharmacol Sci. 2021; 42(8):640-656.
2. Slíva J. Remedia. 2013; 24.
3. Juríček R. Interná med. 2020; 20 (12): 551-554.
4. Hooda J, et al. Nutrients. 2014; 6(3):1080-1102.
5. Vašátko M, et al. Gastroent Hepatol. 2020; 74: 361– 365.
6. Sangkhav V, Nemeth E. Adv Nutr. 2017; 8(1):126-136.
7. Čermák J. Kardiol Rev Int Med. 2014; 16(5): 359-363.
8. Moretti D, et al. Blood. 2015; 126(17):1981-9.
9. Stoffel NU, et al. Mol Aspects Med. 2020; 75:100865.
10. von Siebenthal HK, et al. Am J Hematol. 2023; 98(9):1356-1363.

# GlobiFer® forte

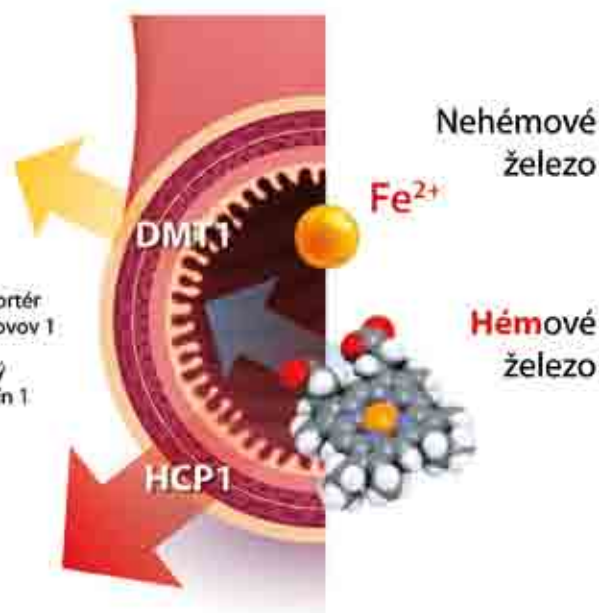
Riešenie založené na fyziológii

Výživový doplnok železa  
vhodný aj pre tehotné ženy  
a deti od 12 rokov

Výživový doplnok  
s obsahom  
fortifikovaného

prírodného  
hémového  
železa

bez obsahu  
lepku a laktózy



DMT1 - transportér  
divalentných kovov 1

HCP1 - hémový  
nosičový proteín 1

Nehémové  
železo

Hémové  
železo

**Kombinácia hémového  
a nehémového železa vedie ku:**

- **synergickému efektu** hémového železa na resorpciu nehémového železa<sup>1</sup>
- nízkym, ale postačujúcim koncentraciám  $Fe^{2+}$  v čreve, čím sa **redukuje potenciál pre tráviace ťažkosti** (zápcha, bolesti brucha) často spájané so suplementáciou železom<sup>4,5</sup>
- **nízkemu vplyvu potravy** (fytátov, tanínov) na resorpciu železa<sup>2,3</sup>

#### Literatúra

1. Przybyszewska J. et al. Przegląd Gastroenterologiczny 2014; 9(4): 208-213; 2. Hunt et al. Z. Am. J. Clin. Nutr. 2000; 71: 94-102; 3. Nazarin Alhasoun; J Res Med Sci 2014 Feb; 19(2): 164-174; 4. Polo J, Rodriguez C. Handbook of Food Fortification and Health: From Concept to Public Health Application Vol. 1, Nutrition and Health. DOI 10.1007/978-1-4614-2\_11. cSpringer Science+Business Media New York 2013; 5. Penn-Ross JF, De Regil LM, Dowell T, Viteri FE 2012 Daily oral iron supplementation during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev 12: CD004736. doi: 0.1002/14651858.CD004736.pub4 PMID: 23235616

Dátum vydania: december 2022



Mgr. Marcela Matusová

Stredoškolská pedagogička

Trenčín

www.szstn.sk



### TEMATICKO-ZÁŽITKOVÉ VYUČOVANIE NÁS BAVÍ

Aj v tomto školskom roku využijeme finančné prostriedky pridelené Trenčianskym samosprávnym krajom na podporu tematicko-zážitkového vzdelávania. Koncom októbra sa naši tretiaci z odboru zdravotnícky laborant vyberú na dvojdnový výlet do Drážďan s cieľom spoznať mesto, jeho bohatú históriu a navštíviť Nemecké múzeum hygieny s jeho stálou expozíciou pod názvom Ľudské dobrodružstvo.



Pokračujú v šľapajach žiakov z odboru masér, ktorí vďaka tomuto projektu koncom minulého školského roku vycestovali do Luhačovic, aby spoznali históriu tohto známeho kúpeľného mesta. Vďaka prehliadke kúpeľnej kolonády, návštevy liečebného domu D. Jurkoviča a snečného kúpeľa spoznali nezabudnuteľný rukopis slovenského architekta Dušana Jurkoviča. Veľkým zážitkom pre nich bolo absolvovanie niekoľkých procedúr – balneoterapia (pitná liečba a jej účinky), inhalácia či vírivka. Následne mali možnosť nahliadnuť do prostredia rehabilitačného oddelenia, ktorým ich previedla pracovníčka oddelenia. Vysvetlila im, ako oddelenie funguje, ukázala, ako prebiehajú vybrané procedúry. Táto exkurzia bola pre žiakov naozaj príjemným zážitkom, hneď by si ju zopakovali. Už teraz sme zvedaví, s akými zážitkami sa z Drážďan vrátia naši laboranti.



### SPOZNALI TO NAJLEPŠIE Z ANGLICKA

Prvý septembrový týždeň odštartoval na našej škole nultý ročník vzdelávacieho pobytu v Londýne. 42 žiakov druhého až štvrtého ročníka a tri vyučujúce anglického jazyka spoznávali to najlepšie z Veľkej Británie. Prvý deň navštívili časť Westminster s jeho najdôležitejšími historickými pamiatkami – Houses of Parliament, Westminster Abbey, Piccadilly Circus, Trafalgar Square, National Gallery a Covent Garden. Deň zavŕšili vyhladkovou jazdou na London Eye. Druhý deň sa vydali po stopách stredoveku.



Navštívili megalitickú stavbu Stonehenge a mesto Salisbury s nádhernou ranogotickou katedrálou, známou vďaka Listine slobôd z roku 1215. Hlavným programom tretieho dňa bolo obľúbené vidiecke sídlo kráľovskej rodiny vo Windsore. Naši žiaci obstáli v skúške trpezlivosti a zvládli nekonečný rad na vstupenky. Oplatilo sa! Kráľovské apartmány a Katedrála sv. Juraja boli nádherné! Potom sa presunuli do študentského mesta Oxford. Christ Church College je jednou z najstarších univerzít v krajine. Mnohí sa potešili, lebo v jej jedálni sa natáčal známy Harry Potter. Štvrtý deň patrilo druhej časti Londýna – The City. Pre mnohých bol najväčším zážitkom práve Tower Bridge. Nie každému sa ho totiž podarí vidieť, keď je otvorený. I napriek tomu, že každý deň priniesol našim výletníkom 20-tisíc krokov v nohách, na ich tvárach žiaril úsmev a slnko zase na oblohe. Mnohí sa domov vrátili namotivovaní, sebavedomejší, sú vďační najmä za to, že si mohli zdokonaľiť komunikačné zručnosti v prirodzenom prostredí. Veľká vďaka za zorganizovanie a realizáciu tohto pobytu patrí našim vyučujúcim anglického jazyka Zuzane Vakošovej, Ľudmile Hodálovej, Zuzane Vargovej a Lucii Blanárovej. Veríme, že sa takéto akcie stanú na našej škole tradíciou.



Mgr. Radka Šarvaicová

Stredoškolská pedagogička

Trnava

www.szstt.edupage.org



### ODDYCHOVÁ RELAXAČNÁ MIESTNOSŤ

Od začiatku školského roka 2023/2024 môžu naši žiaci naplno využívať novú oddychovú relaxačnú miestnosť, ktorá sa nachádza na prízemí školy. Slávnostným krstom ju 21. júna 2023 otvorila riaditeľka školy PhDr. Katarína Hrašnová, PhD., MPH, a zástupcovia ŽŠR – Filip Novanský zo študijného odboru masér, Katarína Chvalová zo študijného odboru farmaceutický laborant, Štefánia Farkašová zo študijného odboru praktická sestra a Mário Campbell zo študijného odboru zdravotnícky laborant. Súčasne ŽŠR v rámci svojej aktívnej činnosti natočila pod vedením PharmDr. Kataríny Ondrejkočik edukačné video AKO SA SPRÁVAŤ V ŽIACKEJ ODDYCHOVEJ MIESTNOSTI. Veríme, že oddychová relaxačná miestnosť sa stane útočiskom pre všetkých našich žiakov.



### DIVADELNÉ PREDSTAVENIE ŽIAKOV ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU

V predchádzajúcom školskom roku žiaci školského internátu v rámci Literárno-dramatického krúžku pod vedením vedúcej vychovávateľky Márie Surmajovej našťudovali divadelnú hru J. G.

Tajovského – Ženský zákon. Dňa 19. júna 2023 naši ochotníci vystúpili pre žiakov školského internátu a 20. júna 2023 pre rodičov a pedagogický zbor.

Budúci zdravotnícki pracovníci prejavili svoje umelecké nadanie. Spríjemnili podvečer spolužiakom, učiteľom, zamestnancom školy, rodičom i príbuzným. Využitie dobových kostýmov, kulís, zastaranej ľudovej reči s využitím známych porekadiel, zvykov a tradícií bolo pre divákov možnosťou preniesť sa do života našich predkov. Je povzbudivé vnímať nadšenie a tvorivý zápal našich žiakov aj v umeleckej oblasti.

### PREZENTÁCIA KA2 ERASMUS+

Naša škola žije Erasmusom celý rok. Účastníci rôznych mobilít chceli svoje zážitky a skúsenosti sprostredkovať aj ostatným žiakom, preto 28. júna 2023 žiaci III.C, účastníci projektu Erasmus+ KA2 Make your school smart, pripravili hodinu s Erasmusom. Svojim spolužiakom predstavili možnosti, ako sa zúčastniť projektov, realizovaných v našej škole. Z vlastných skúseností im priblížili, aké výhody pre štúdium či prínos pre profesijný rast môže účasť v projektoch priniesť každému žiakovi.



Prostredníctvom prezentácií, fotografií i vlastných dojmov odprezentovali svoj týždenný pobyt v Litve, ktorý sa realizoval v rámci nadnárodnej mobility projektu KA2 Make your school smart. Poukázali na možnosť zoznámiť sa s rovesníkmi z iných krajín, konkrétne z Litvy, Macedónska a Talianska a tiež na možnosť zdokonaľiť sa v tvorbe materiálov v Canve, Animate, Prezi, GoogleDocs. Tretiaci trpezlivo odpovedali na otázky spolužakov, v ktorých vzbudili záujem o budúce projekty našej školy. Aktivita bola úspešná, v budúcom roku určite privítame nových nádejných Erasmákov.



PharmDr. Monika Lejová  
Kordinátorka odborných súťažných prác

Bratislava Záhradníčka 44 [www.szsbaza.sk](http://www.szsbaza.sk)



Koniec školského roku 2022/2023 sa niesol v duchu rôznych školských výletov a exkurzií. Trieda III. FL sa zúčastnila v rámci mesačnej praxe exkurzie aj vo výrobnom podniku, kde si pozreli celý proces výroby kapsúl, roztokov, masť, tabliet a ďalších liekových foriem. Na záver si pozreli hodnotenie týchto liekových foriem nielen počas výroby, ale aj v laboratóriu. Nakoniec sa zastavili v skladoch.

Bola to veľmi významná exkurzia, ktorá prepájala školské vedomosti s praxou, takže žiaci už napríklad vedia, čo je disolučný test a ako sa prevádza.



### ERAZMUS+

V júni boli tri tretiačky z odboru FL na Erazme+ v Portugalsku a v júli dve ďalšie žiačky začali stáž v Prahe v ČR. Takto hodnotí svoje pôsobenie v Portugalsku Bianka:

„Svoj pobyt v zahraničí sme začali spoznávaním mesta Brage.

Keďže v tom čase sa konal festival na počesť Svätého Jána (Festa de São João de Braga), počas tohto obdobia v meste vládla veselá a živá atmosféra plná hudby, tanca a spevu.

V lekárni sme pripravovali lieky do boxov podľa žiadaniek, ktoré boli určené pre pacientov v domove opatrovateľských služieb (Nursery home). Ďalej sme skenovali a kontrolovali nový tovar pomocou ich počítačového programu. Počas voľného času sme spoznávali nový jazyk, kultúru a pamiatky mesta. Boli sme navštíviť baziliku v Brage (Bom Jesus), mesto Porto (knihkupectvo Livraria Lello, most Luís, historické centrum Porta). Ochutnávali sme rôzne tradičné portugalské jedlá, ako je „Francesinha“, „pasta de natas“ (koláčiky plnené krémom). Pláž, na ktorej sme sa počas voľných dní slnili, bola v malom mestečku Apúlii. Projekt Erasmus+ mi poskytol možnosť spoznať inú krajinu, iný svet a preto by som chcela každého podporiť, aby si nenechal ujsť takúto príležitosť.”



### Anketa

Nový školský rok 2023/2024 je pre niekoho začiatkom a pre iných koniec ich stredoškolského štúdia. Prieskum v odbore FL, ktorý sa konal na druhý deň v novom školskom roku ukázal očakávanie našich prvákov, ktoré sa týkali prvých dojmov z priestorov školy, spolužiakov a učiteľov. Celkový dojem bol veľmi pozitívny, hoci skoro všetci prváci sa zhodli, že odborné predmety budú ťažké, ale praktické vyu-

čovanie bude pre nich nová skúsenosť, na ktorú sa tešia. Naproti tomu naši štvrtáci sa zhodli, že začiatok tohto pre nich dôležitého roku vnímajú viac-menej stresujúco, pretože všetci chcú úspešne ukončiť školu.



PharmDr. Martina Jusková  
Stredoškolská pedagógička

Michalovce Masarykova 27 [www.szsmi.eu.sk](http://www.szsmi.eu.sk)

„Povedz mi a zabudnem, ukáž mi a zapamätám si, zapoj ma a porozumiem.”

(čínske príslovie)

V mesiaci máj v školskom roku 2022/2023 žiaci štvrtého ročníka odboru farmaceutický laborant úspešným zvládnutím maturitnej skúšky dokázali nielen svojim pedagógom, ale hlavne sebe, že nezaбудli, zapamätali si, porozumeli a pochopili to, na čom spoločne štyri roky pracovali.



### CELOSLOVENSKÁ SÚŤAŽ V POSKYTOVANÍ PRVEJ POMOCI

V krásnej oravskej prírode v Kempe Tilia Gäcel v Dolnom Kubíne sa dňa 13. 6. 2023 naše mladé záchranárky *Simona Malíková*, *Ema Melková* a *Sofia Rodinová* z III. PSA triedy zúčastnili súťaže v poskytovaní prvej pomoci.

Naše žiačky ukázali, že majú tímového ducha a zmysel pre fair play hru. Presvedčili nás, že by dokázali pomôcť človeku, ktorý sa ocitne v život ohrozujúcej situácii.

Zo súťaže si žiačky odniesli nielen pekné piate miesto, ale aj zážitky a neoceniteľné skúsenosti.



### TÝŽDEŇ ZDRAVIA

Posledný júnový týždeň v školskom roku 2023/2024 bol na Strednej zdravotníckej škole v Michalovciach plný aktivít zameraných na podporu zdravia a zdravého životného štýlu. Začal sa 26. júna odbornými prednáškami

na tému *Bulímia a anorexia*, ktorú viedli pani Mgr. P. Gajdošociová a pani Mgr. E. Lorincová z PN v Michalovciach. Žiaci sa zároveň stretli s *výživovým poradcom* pánom M. Onderom.

Deň 27. jún bol venovaný tancu. Atmosféru spríjemnili rôzne tanečné štýly. Navštívil nás tanečný pár z tanečnej školy *Grácia* pod vedením pani K. Horváthovej, moderný tanec nám predviedli tanečníčky z tanečného štúdia *DIVAS* pod vedením pána M. Golasa a zaujímavý tanečný štýl *Mercea Cunninghama* nám predviedla pani Mgr. art. M. Mihaľová.

29. jún bol venovaný športu. Prvou športovou aktivitou bola bojová technika sebaobrany *MMA* pod vedením pána T. Šimoniča. V priestoroch telocvične prebiehala ukážka bojového umenia thajský box pod vedením pána L. Egriho. Žiaci mali možnosť precvičiť si *TRX systém* a *MAS WRESTLING* pod vedením pani Mgr. E. Padovej a pána L. Lechana st. zo športového klubu *ŠK Zemplín silový trojboj* v Michalovciach. Na školskom dvore mali žiaci možnosť zapojiť sa do *jumpingu*, ktorý viedla pani PhDr. M. Ďurišínová.





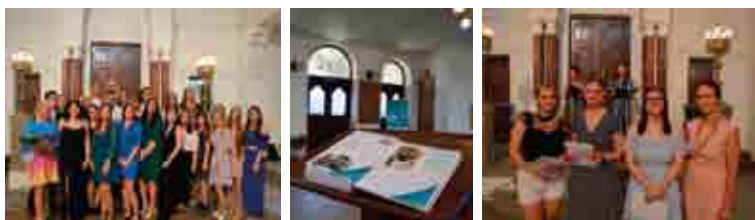
Ing. Beáta Mozolová  
Stredoškolská pedagogička

Nitra

www.szsmitra.sk

### Botanická exkurzia Zoborské vrchy

13. 6. 2023 sa v priestoroch **Synagógy v Nitre uskutočnilo slávnostné odovzdávanie maturitných vysvedčení** absolventom piatich tried študijných odborov praktická sestra a farmaceutický laborant. Táto príjemná udalosť bola plná emócií, vďaky a spomienok na všetko pekné, čo počas štúdia absolventi zažili.



### Návšteva Krajskej knižnice Karola Kmeťka

Žiaci z tried I. A PS a I. B PS 13. 6. 2023 navštívili Krajskú knižnicu Karola Kmeťka v Nitre. V rámci prednášky boli žiaci oboznámení so službami knižnice, dozvedeli sa taktiež o rôznych podujatiach či akciách, ktorými knižnica obohacuje kultúrny život návštevníkov všetkých vekových kategórií.



### Kvalifikačná expedícia

V dňoch 21. 6. 2023 – 23. 6. 2023 sa začala **Kvalifikačná expedícia 15 žiakov striebornej úrovne**. Zúčastnili sa jej žiaci z triedy II. A PS, II. B PS. Ich trasa začínala v Hodruša Hámre, kde sa dovezli autobusom a pokračovala do Kopanice k jazeru, kde si zložili stany a všetky osobné veci. Na druhý deň ich čakala ďalšia výzva a to z Kopanice do Dolnohodrušského Kempu, ktorý bol vzdialený 15 km. Ráno ich čakala ešte cesta autobusom do Nitry, kde svoju výpravu úspešne ukončili.



Banská Bystrica

www.szsbb.eu

### SLÁVNOSTNÉ OTVORENIE ŠKOLSKÉHO ROKA 2023/2024 S MINISTROM MZ SR

Prvý deň školského roka 2023 bol pre nás všetkých výnimočný. Na pôde školy sme privítali ministra zdravotníctva Slovenskej republiky MUDr. Mgr. Michala Palkoviča, PhD., MHA, MHP, podpredsedu pre oblasť regionálneho rozvoja PhDr. Jána Beljaka, PhD., taktiež riaditeľa odboru zdravotníctva Ing. Martina Cudta a riaditeľku odboru školstva a reformy vzdelávania Mgr. Zuzanu Lafférovú. Po slávnostnom „Gaudeamus igitur“ sa nám prihovril riaditeľ školy PaedDr. Michal Straka. Prvákov povzbudil na ich začiatkovej ceste a štvrtákom poprial vytrvalosť v učení a úspešné zavŕšenie štúdia a všetkým najmä zdravie. Následne sa ujal slova minister zdravotníctva Palkovič. V príhovore poukázal na akútny nedostatok stredných zdravotníckych pracovníkov a žiakom poďakoval za voľbu štúdia zdravotníckych odborov. Aj podpredseda pre oblasť regionálneho rozvoja Beljak sa v krátkom vstupe dotkol potreby a nutnosti výchovy budúcich zdravotníkov. Zažrel žiakom plnosť zdravia a úspechov počas štúdia.

Po zaznení Slovenskej štátnej hymny sme slávnostne otvorili školský rok 2023/2024. Špeciálnym prekvapením pre všetkých našich prvákov bolo osobitné stretnutie s ministrom zdravotníctva a vedením SZŠ v aule našej školy. V pokojnej a uvoľnenej atmosfére si pán minister pripomenul svoje študentské časy, žiakom pridal radu do života, aby odpozorovali od vyučujúcich všetky dobré vlastnosti, lebo sú to profesionáli, ktorí im pomôžu rásť na odbornej i životnej ceste.

PaedDr. Anna Fodorová



### CESTY ZA POZNANÍM MINULOSTI 2023

Cesty za poznaním minulosti sú 15. ročníkom celoštátnej súťaže tvorivosti detí a mládeže, ktorú vyhlasuje Múzeum SNP v spolupráci so Slovenským zväzom protifašistických bojovníkov. Súťaž má podporiť kreativitu žiakov a prehľbuje ich pozitívny vzťah k národným dejinám.

V závere školského roka 2023/2024 naša žiačka Fatima Jahodníková z odboru zubný asistent dosiahla krásny úspech v literárnej súťaži, získala 1. miesto v 3. kategórii s úvahou na tému Zamyslenie sa pri hrobe neznámeho vojaka: „Chcela by som ťa spoznať, pohliadť tvoju tvár a poďakovať sa za dar, ktorý si mi dal podobne ako ďalšie stovky, tisícky mne neznámych ľudí, ktorí podobne ako ty tu už nie sú. Dal si mi dar, že žijem v slobodnej krajine, že môžem študovať, milovať a naplňovať svoje sny. Sny o živote plnom lásky a pochopenia, kde vojny nemajú žiadnu šancu.“ Srdečne gratulujeme!

Mgr. Zuzana Huľuková



## Práca s obrázkami a fotkami v OS Windows 10 – 11

### LETNÝ KURZ – CHORVÁTSKO 2023

V dňoch 16. 6. – 25. 6. 2023 sa žiaci 2. ročníka spolu s pedagógmi zúčastnili letného športového kurzu so zameraním na plávanie v Chorvátsku. Z upršaných Košíc po 14 hodinovej ceste autobusom dorazili do slnečného strediska Baško Polje. Ich dni sa niesli v duchu – veľa vody, veľa slnka, plávania, volejbalu, ranného cvičenia jógy, prechádzok do neďalekého centra Baška Voda, diskotéky na pláži za svetla faklí a plávania pri západe slnka spojeného s hudbou. Žiaci absolvovali aj výlet loďou na ostrov Hvar s krátkym zoznamením sa s mestečkom Jelsa a na ostrov Brač s kúpaním sa na nádhernej pláži Zlatni rat (Zlatý roh). Vrátili sa nádherne opálení, plní zážitkov, s batožinou obťažkanou suvenírmi pre najbližších a s pocitom príjemne stráveného času. Ďakujeme, alebo ako vravia Chorváti: Zahvaljujemo ti se.



### TEAMBUILDING

V stredu 23. 8. 2023 sa uskutočnil outdoorový teambuilding na Jahodnej pre zamestnancov školy. Skúsení lektori zo vzdelávacej a poradenskej spoločnosti TIMAN, s. r. o., pripravili zábavný program vo forme netradičných aktivít. Rozdelení do tímov sme sa na chvíľku stali súčasťou záchranej akcie na Alcatraze a súťažili sme v rôznych aktivitách vyžadujúcich vysoké nasadenie. Po nezabudnuteľnom zážitku a zábave nasledovala spätná väzba a odborný rozbor jednotlivých, na prvý pohľad zábavných aktivít. Výsledkom teambuildingu bolo lepšie poznanie seba v situáciách mimo vlastnej zóny komfortu, posilnenie pocitu spolupatričnosti, súdržnosti a dôvery vo svoj tím i nabratie novej energie a motivácie do nového školského roka.



Pri vytváraní vlastných fotografií pomocou mobilného telefónu sa fotografie ukladajú do pamäte mobilného telefónu vo veľkosti a rozlíšení nastavenej na vysokú, strednú alebo nízku kvalitu obrázka. Pri rôznych výrobcoch telefónu sa nastavenie rozlíšenia a formátu ukladania odlišuje.

### Čo to znamená?

Rozlíšenie obrázka je definované počtom bodov (pixelov). Rozlíšenie Full HD 1 920 x 1 080 = 2 073 600 pixelov, zaokrúhlene 2 Mpx. Dnešné mobilné telefóny majú rozlíšenie fotoaparátu 8 Mpx až 100 Mpx. Pokiaľ si budete fotografie prezerať len v počítači alebo v televízore v rozlíšení Full HD (2 Mpx), tak sú zbytočne veľké a stačí ich ukladať v nízkej kvalite. Ale pokiaľ ich chcete vytlačiť na tlačiarňu alebo zväčšiť na monitore, aby ste videli aj malé detaily na fotografii, tak ich ukladajte vo vysokej kvalite. Kompromisom je stredná kvalita.

- **Vysoké** rozlíšenie je maximum, čo dovolí rozlíšenie telefónu.
- **Nízke** rozlíšenie je zhruba Full Hd (2 Mpx)
- **Stredné** rozlíšenie je zhruba v strede medzi vysokým a nízkym rozlíšením.

### 3D Skicár

Súčasťou operačného systému Windows 10 – 11 je program 3D Skicár pre základné úpravy fotografií. Obsahuje množstvo nových umeleckých nástrojov, ktoré môžete vyskúšať na 2D plátne alebo 3D objektoch. Pomocou programu 3D Skicár môžete meniť rozlíšenie obrázka.

**Plátno** (horné menu nad oknom)  
-> **Zmena veľkosti plátna** (pravé menu)

Preskúmajte štetce a nástroje v 3D Skicári v ponuke **Umelecké nástroje**. Najprv si z palety farieb vyberte farbu. Môžete použiť aj kvapkadlo a vybrať farbu, ktorá sa už v pracovnom priestore nachádza. Ak chcete do palety pridať vlastnú farbu, vyberte položku **+ Pridať farbu**. Keď vyberiete dokonalú farbu, vyberte si štetec a maľujte rovno na plátno.

**Štetce** (horné menu nad oknom)  
-> **možnosti výberu** v pravom menu

Alebo skúste pridať základné 3D objekty alebo modely (napríklad rybu) z ponuky 3D objektov a hneď začnete maľovať v 3D.

**3D tvary** (horné menu nad oknom)  
-> **3D výber** (pravé menu)  
**3D knižnica** obsahuje množstvo vytvorených objektov.  
**3D knižnica** (horné menu nad oknom)  
-> **možnosti výberu** v pravom menu

3D Skicár obsahuje niekoľko typov písma. Texty môžete farbiť, prevádzať do 3D zobrazenia a ukladať do svojich obrázkov.

**Text** (horné menu nad oknom) -> **Text** (pravé menu)

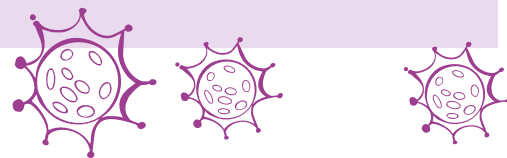


Doc. MUDr. Erik Kúdela, PhD., MBA

Jesseniova lekárska fakulta UK v Martine  
Gynekologicko-pôrodná klinika

# Ako efektívne bojovať s HPV infekciou?

HPV vírus je najčastejšou sexuálne prenosnou infekciou v populácii a postihuje viac ako 80 % žien počas ich života <sup>(1)</sup>. Samotná rakovina krčka maternice, ktorá je asociovaná s HPV infekciou je však zriedkavou komplikáciou infekcie HPV. Vďaka tomu spontánnemu vymiznutiu HPV infekcie, primárnej prevencii vo forme očkovania, sekundárnej prevencii reprezentovanej cytologickým alebo HPV skríningom. Na to všetko nadväzuje efektívna konzervatívna alebo chirurgická liečba v prípade diagnostikovaných dysplastických zmien na krčku maternice.



Vzťah medzi vírusom HPV a hosťiteľským organizmom je vysoko komplexný a nepredstavuje jednosmerný proces. Našťastie väčšina HPV infekcií je spontánne vyliečená (79 % infekcií za 24 mesiacov) a nevedie k dysplastickým zmenám na cervikálnom epiteli <sup>(2)</sup>. 90 % odobratých všetkých cytologických sterov z krčka maternice v rámci preventívnych prehliadok je negatívnych. Zvyšok je charakterizovaný najmä miernymi cytologickými zmenami, vrátane atypických skvamóznych buniek neurčeného významu (ASCUS) a skvamóznej intraepiteliálnej lézie nízkeho stupňa (LSIL), buď spojených s pozitívitou alebo negatívnou hrHPV (vysokorizikový HPV). Skvamózne intraepiteliálne lézie vysokého stupňa (HSIL) tvoria len malý zlomok cytologických výsledkov <sup>(3,4)</sup>.

Dôvody pretrvávania alebo progresie HPV infekcie zostávajú do značnej miery neobjasnené. Rozoznávame nemodifikovateľné a modifikovateľné rizikové faktory, ktoré pravdepodobne zohrávajú významnú úlohu pri prevencii progresie vírusovej infekcie a predpovedaní jej priebehu. Najznámejšími nemodifikovateľnými rizikovými faktormi HPV infekcie a jej perzistencie sú typ vírusu, vírusová nálož, vek, etnické faktory a genetické faktory hostiteľa. Väčšinu faktorov je však ťažké samostatne identifikovať pri premene primárnych infekcií na perzistu-

júce infekcie a perzistujúcich infekcií na predrakovinové lézie <sup>(5)</sup>.

Modifikovateľné rizikové faktory pre karcinogézu krčka maternice odzrkadľujú sexuálne správanie, životný štýl a socioekonomický stav. Okrem toho, kultúrne a geografické rozdiely ovplyvňujú sexuálne správanie žien a ich mužských partnerov. Rizikové faktory zahŕňajú určité aspekty sexuálnej anamnézy ženy: vek prvého pohlavného styku, vek pri prvom pôrode, paritu a užívanie antikoncepcie. Väčší počet sexuálnych partnerov a/alebo nedávnych nových partnerov je takisto spojený so zvýšeným rizikom infekcie HPV <sup>(6)</sup>.

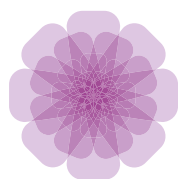
Veľmi atraktívnymi modifikovateľnými faktormi sú aj zloženie vaginálneho mikrobiómu, stav imunitného systému ako aj celistvosť povrchového epitelu krčka maternice. V súčasnosti sa kopia štúdie, ktoré potvrdili vzťah HPV infekcie a gynekologických zápalov spojených s dysbiózou, teda zmenou v zložení pošvového mikroprostredia a v zastúpení jednotlivých baktérií vrátane laktobacilov. Baktérie ako Gardnerella, Snaethia, Mobilincus a iné anaeróby podporujú pretrvávajúce HPV infekcie <sup>(7)</sup>. Stav lokálnej imunity je takisto nemenej dôležitý. Imunoterapia v 21. storočí zažíva renesanciu, a to aj v prípade samotných onkologických ochorení.

Aktuálny manažment miernych cytologických abnormalít spočíva v konzervatívnom prístupe pri nesuspektných kolposkopických nálezoch <sup>(8)</sup>. To je dôležité najmä u žien, ktoré nerodili, kde je výskyt HPV vírusu najvyšší a akákoľvek chirurgická liečba by mohla mať nepriaznivé účinky na budúce tehotenstvá <sup>(9)</sup>. Čakanie na kontrolný cytologický ster po 6 – 12 mesiacoch je však dobré aktívne využiť a výrazne podporiť už tak dobrú schopnosť organizmu pobiť sa s vírusom HPV. Vaginálne probiotiká, prebiotiká, nové antimikrobiálne látky a rôzne imunomodulácie aj vo forme sedemzložkového vaginálneho gélu už majú svoje miesto v efektívnom manažmente pacientok s HPV infekciou. Výhodou danej lokálnej liečby je aj obnovenie celistvosti povrchu krčka maternice, čím sa obnovuje prirodzená bariéra voči HPV infekcii.



Investícia do primárnej a sekundárnej prevencie rakoviny krčka maternice je tou najlepšou voľbou v procese, kedy hovoríme už o eradikácii rakoviny krčka maternice. Môžeme si brať príklad zo západných krajín, kde je výskyt daného zhubného ochorenia výrazne nižší ako na Slovensku. Zachytenie ľahkých cytologických zmien a ich správny manažment môže znížiť aj počet žien, ktoré následne musia absolvovať operačnú liečbu (konizáciu) pre ťažké dysplastické zmeny na krčku maternice.





# PAPILOCARE®

Vaginálny gél

## 1. VOĽBA PRI PREVENCII A LIEČBE HPV-DEPENDENTNÝCH CERVIKÁLNYCH LÉZIÍ\*



\* Lézie nízkeho stupňa: ASCUS/LSIL

Pred použitím prípravku si v príbalovom letáku pozorne prečítajte poučenie o jeho správnom používaní.  
**Podrobnejšie informácie Vám poskytneme na adrese:** Gedeon Richter Slovakia, s. r. o., Karadžičova 10, 821 08 Bratislava.  
tel.: 02/5020 5801, [www.richter.sk](http://www.richter.sk), e -mail: [richtergedeon@richterg.sk](mailto:richtergedeon@richterg.sk), KEDP/DADP9D 6/2020



JUDr. Mária Mistríková

Slovenská lekárska spoločnosť  
Právnička

# Novelizácia

## zákona o liekoch a zdravotníckych pomôckach č. 362/2011 Z. z.

1. časť

**Zákon č. 293/2023 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.**

**Účinnosť:** 1. august 2023, okrem čl. I. bodov 20 – 22, 28, §138 ods. 5, písm. cf až cf v bode 92, bodu 102, čl. IV a čl. VI, ktoré nadobudnú účinnosť až 1. januára 2024.

Zmeny v zákone sú uvedené v 122 bodoch.

### Zákonom č. 298/2023 Z. z. boli zmenené a doplnené tieto zákony:

- Zákon č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov.
- Zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov.
- Zákon č. 363/2011 Z. z. o rozsahu a podmienkach úhrady liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín na základe verejného zdravotného poistenia.

### Najdôležitejšie zmeny zákona:

#### 1. Úprava pojmov v § 2,

##### • odseku 3 – Nedovolené zaobchádzanie s liekmi

Nedovolené zaobchádzanie s liekmi a so zdravotníckymi pomôckami je zaobchádzanie s liekmi a so zdravotníckymi pomôckami iným spôsobom, ako ustanovuje tento zákon alebo osobitný predpis.  
<sup>1b)</sup> Nedovoleným zaobchádzaním s liekmi a so zdravotníckymi pomôckami nie je nakladanie s liekmi alebo zdravotníckymi pomôckami vrátane diagnostických zdravotníckych pomôcok in vitro Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo zdravotníctva“), ak tieto lieky alebo zdravotnícke pomôcky ministerstvo zdravotníctva obstaralo alebo ich nadobudlo iným spôsobom ako obstaraním počas vyhláseného výnimočného stavu, núdzového stavu alebo mimoriadnej situácie (ďalej len „krízová situácia“) alebo sú predmetom zmluvných vzťahov uzatvorených ministerstvom zdravotníctva počas krízovej situácie; uchovávanie, dodávanie a výdaj humánnych liekov a zdravotníckych pomôcok ministerstvo zdravotníctva zabezpečí prostredníctvom držiteľa povolenia na zaobchádzanie s liekmi a so zdravotníckymi

kymi pomôckami podľa tohto zákona,

##### • doplnenie nového odseku č. 41 s názvom:

##### **Nekomerčné klinické skúšanie je klinické skúšanie, pri ktorom:**

- a) zadávateľom je vysoká škola, zdravotnícke zariadenie ústavnej zdravotnej starostlivosti, verejná výskumná inštitúcia, nezisková organizácia, patientska organizácia alebo individuálny výskumník a
- b) nie je uzavretá zmluva medzi zadávateľom a treťou stranou, ktorá by povoľovala použitie údajov o klinickom skúšaní na obchodný cieľ.

- Zmena niektorých názvov, napr. evidenčné číslo preskripčného záznamu sa mení na identifikátor preskripčného záznamu,

#### 2. Zmena odseku 1, § 5 – Odborný zástupca a náhradný odborný zástupca

(1) Odborný zástupca je fyzická osoba, ktorá spĺňa podmienky ustanovené v § 3, odseku 4 a ktorá zodpovedá za odborné vykonávanie činnosti, na ktorú bolo povolenie vydané. Jedna osoba môže vykonávať činnosť odborného zástupcu len na jednom mieste výkonu činnosti; to neplatí pre odborného zástupcu:

- a) držiteľa povolenia s dvomi miestami výkonu činnosti, ak sa prevádzkové časy v miestach výkonu činnosti v žiadnom časovom úseku vzájomne neprelínajú, ak osobitný predpis neustanovuje inak, alebo
- b) pri poskytovaní lekárenskej starostlivosti vo verejnej lekární a v pobočke verejnej lekárne jedného držiteľa povolenia na poskytovanie lekárenskej starostlivosti na dvoch miestach výkonu činnosti.

#### 3. Zmeny v podávaní žiadosti o vydanie povolenia na zaobchádzanie s liekmi a so zdravotníckymi pomôckami (§ 6, ods. 1, ods. 2)

(1) Žiadosť o vydanie povolenia podáva žiadateľ ministerstvu zdravotníctva na tieto druhy činnosti:

- a) príprava transfúzných liekov,
- b) poskytovanie lekárenskej starostlivosti v nemocničnej lekární.

(2) Žiadosť o vydanie povolenia podáva žiadateľ štátnemu ústavu na tieto druhy činnosti:

- a) výroba humánnych liekov,
- b) výroba skúšaných humánnych produktov a skúšaných humánnych liekov,
- c) veľkodistribúcia humánnych liekov,
- d) individuálna príprava liekov na inovatívnu liečbu.

#### 4. Zníženie počtu rokov uchovávanía výsledkov vyšetrovania darcov krvi a zložky z krvi

Držiteľ povolenia na prípravu transfúzných liekov je ďalej povinný uchovávať **15 rokov** výsledky vyšetrovania darcov krvi a zložky z krvi v pôvodnej forme a aj vo forme zápisu (predtým to bolo 30 rokov), (§ 13, ods. 9, písm. a cit. zákona).

#### 5. Zmena v § 15, ods. 5, čo sa považuje za iné nepeňažné plnenie

Za iné nepeňažné plnenie sa na účely zákona o liekoch a zdravotníckych pomôckach nepovažuje skúšaný humánny liek a humánny liek, ktorý je bezodplatne poskytnutý podľa § 46 ods. 3 alebo podľa § 46a ods. 1 písm. f), vzorka lieku poskytnutá podľa osobitného predpisu a poskytnutie pohostenia na odbornom podujatí v rozsahu ustanovenom osobitným predpisom.



**Denisa Bobotová**

Farmaceutická laborantka so špecializáciou v odbore lekárenstvo  
Lekáreň Pod kaštieľom  
Dubnica nad Váhom

kongresu o cestovinách, ktorý sa konal v Ríme v roku 1995 a na ktorom založili International Pasta Organisation. Deň je oslavou cestovín ako potraviny spotrebovanej v rôznych kuchyniach celého sveta. Cieľom je podpora významu cestovín v strave a poukázanie na gastronomickú všestrannosť a nutričnú hodnotu tejto potraviny.

5. 11. 2023

### Svetový deň behu



Svetový deň behu sa pripomína od roku 1999. Ide o charitatívnu akciu na podporu boja proti chudobe vo svete. Cieľom je nielen získanie finančných prostriedkov, ale aj zvýšenie povedomia verejnosti o príčinách a riešeniach chudoby vo svete.

13. 11. 2023

### Svetový deň dobrosrdečnosti



Tento deň bol vyhlásený na 3. konferencii Svetového hnutia dobrosrdečnosti v Singapure v roku 2000. Podstatou je inšpirovať jednotlivcov k väčšej láskavosti a dobrosrdečnosti, prekonať hranice svojej kultúry, rasy, náboženstva a spojiť národy k vytvoreniu lepšieho sveta.

20. 11. 2023

### Medzinárodný deň bez fajčenia



Bol vyhlásený WHO s cieľom zlepšiť informovanie o nepriaznivých zdravotných následkoch fajčenia v mladom veku a podporovať všetky aktivity a ochraňovať deti a mládež pred aktívnym, ale aj pasívnym fajčením. WHO preto vyzýva všetky krajiny sveta, aby úplne zakázali reklamu tabakových výrobkov – či už v médiách alebo prostredníctvom loga na daných výrobkoch na verejnosti.

## Medzinárodné a svetové dni

Október 2023 – November 2023

6. 10. 2023

### Svetový deň úsmevu



Svetový deň úsmevu sa oslavuje od roku 1963, kedy sa objavil tzv. „smajlík“, symbol šťastia a dobrej vôle. Nech sa tento deň stane dňom dobrých skutkov a dobrej náladu, aby sme všetci mali silu na úsmev a robili svoj deň šťastnejším.

11. 10. 2023

### Svetový deň proti bolesti



Čo je to vlastne bolesť a ako ju diagnostikovať a správne liečiť? S touto skutočnosťou sa zdravotnícki pracovníci stretávajú denne. Bolesť je jedným z najcennejších výsledkov evolúcie živočíšneho sveta. Je to nepríjemný zmyslový a pocitový vnem, spojený s aktuálnym alebo potenciálnym poškodením tkaniva. Je to subjektívny pocit, signalizuje hrozbu poškodenia organizmu alebo už existujúce poškodenie. Má varovný význam pre jedinca na prežitie. Týmto svetovým dňom by sme si mali vziať viac do povedomia vnímanie bolesti, upozorňovať na potrebu úľavy od bolesti a hlavne dbať na rozpoznanie príznakov a symptómov.

15. 10. 2023

### Svetový deň umývania rúk



Tento deň vyhlásila a podporuje od roku 2008 UNICEF. Je výzvou na zlepšenie hygieny rúk a tým zamedzeniu šírenia mnohých ochorení. Cieľom je zvyšovať povedomie o správnom umývaní rúk mydlom a následnou dezinfekciou najmä v zdravotníckych zariadeniach, ale aj na mnohých iných pracoviskách, školách, obchodoch, či v neposlednom rade aj v domácnostiach a predchádzať tak závažným ochoreniam.

16. 10. 2023

### Svetový deň potravy



Vo svete ešte stále existujú obrovské rozdiely, pokým jedni žijú v prepychu a blahobyte, ďalší trpia a zomierajú od hladu. Svetový deň potravy je uznávaný vo viac ako 150 krajinách po celom svete. V niektorých krajinách sa venujú najmä problematike nových technológií pri produkcii potravinových surovín, inde riešia základný problém – nedostatok potravín a hladovanie. V každom prípade

17. 10. 2023

### Medzinárodný deň boja proti chudobe



Tento deň si svet pripomína na základne iniciatívy pátra Jozepha Wresinského, zakladateľa Hnutia na pomoc všetkým krajinám štvrtého sveta. V roku 1992 ho oficiálne uznala aj Organizácia Spojených národov (OSN). Cieľom je poukázať na príčiny hladu, chudoby a nigramotnosti.

20. 10. 2023

### Medzinárodný deň stromov



Deň stromov sa oslavuje od roku 1872. Slovensko patrí medzi najlesnatejšie krajiny v Európe a pýši sa tak až 41-percentnou zalesnenosťou. Cieľom tohto dňa je podporiť záujem o lesnícku problematiku, sprostredkovať jej históriu i súčasnosť, poslať význam a nenahraditeľnosť. Zámerom je, aby si ľudia uvedomili estetickú, psychologickú a hospodársku hodnotu stromov a podporili tak tento deň zasadnením nového stromu.

21. 10. 2023

### Deň pôvodnej odrody jablák



Docenenie jablák, ich odrôd a aj ovocných sádov patrí medzi hlavné náplne osláv Dňa jablka (Apple Day), známeho aj ako Deň pôvodných odrôd jablák. Lekári i odborníci na zdravú výživu zdôrazňujú, že jablko prospieva zdraviu – povzbudzuje nervový systém, posilňuje organizmus vitamínmi a minerálmi, má protizápalové a mikrobiologické účinky. Stalo sa tak symbolom zdravého životného štýlu.

25. 10. 2023

### Svetový deň cestovín



Pripomína sa na počesť prvého svetového



Mgr. Michaela Palovčíková

Psychiatrická nemocnica Veľké Zálužie  
Klinický psychológ

# Emočné jedenie



Keď sa povie emočné prejedanie, tak si laik väčšinou predstaviť scénu z filmu alebo sitcomu, kedy plačúca rozrušená žena vyjedá polievkovou lyžicou rodinné balenie zmrzliny. Realita emočného prejedania je však komplexnejšia než jej znázornenie v komédii. Keďže je táto téma aktuálna, rozhodla som sa jej venovať v tomto článku.

Emočné jedenie s istou dávkou zjednodušenia znamená, že sa človek snaží „riešiť“ svoje problémy jedlom. Slovo riešiť som v tomto prípade dala do úvodzoviek, nakoľko problémy nezmiznú a naopak v dlhodobom horizonte vznikajú nové problémy (ako je napríklad nadváha).

Podľa odborných štúdií, ktoré som čítala, rolu pri emočnom jedení hrá látka kortizol, známy aj ako hormón stresu. Psychológovia aj identifikovali určité typické črty osobnosti ľudí, ktorí sú náchylnejší k emočnému prejedaniu. Títo ľudia mávajú problém s identifikáciou a pomenovaním svojho emočného prežívania, majú problém zvládať stres a nevedia zniesť nepohodu. Častým rysom je impulzívne správanie a neschopnosť sa upokojiť. Problémy s emočným prejedaním sa často vyskytujú u ľudí, ktorí sú vystavení dlhodobému chronickému stresu (napríklad problémy v manželstve, finančné alebo zdravotné problémy). Niektorí psychológovia píšajú aj o súvislosti traumy a emočného prejedania. Istú rolu môže hrať aj genetická záťaž. U rodinných príslušníkov, ktorí trpia emočným prejedaním, sa často vyskytovali poruchy príjmu potravy.

Prvá téma, ktorej sa venujem pri terapeutickú práci s emočným prejedaním, je rozlíšenie „bežného“ jedenia od jedenia emočného. Existuje niekoľko znakov, podľa ktorých je možné spoľahlivo rozpoznať

emočné jedenie. Bežný pocit hladu prichádza postupne po niekoľkých hodinách odkedy som jedol/jedla naposledy. Po najezení mám uspokojenú potrebu jedla a nastúpi pocit sytosti. Pri emočnom jedení je ale situácia odlišná: pocit hladu prichádza veľmi rýchlo a v plnej sile. Typicky si ľudia pri emočnom prejedaní vyberajú potraviny s vysokou kalorickou hodnotou (sladké, slané, masné).

Ak trpíte stresom, ktorý presahuje vaše schopnosti zvládania, krokom v terapii je vypracovať si svoj osobný stresový inventár.

## Ktoré záťažové situácie nevím zvládať?

## Prejedám sa po hádke s partnerom?

## Jem vtedy, keď ma pokarhá šéf?

## Jem vtedy, keď som si na seba nabral viac než unesiem a pomáham druhým aj na svoj úkor?

Následne môžete uvažovať nad potrebnými zmenami životného štýlu. Čo môžem urobiť, aby som sa menej často dostával do konfliktov? Možno sa potrebujem naučiť asertivite, konštruktívnej hádke alebo plánovaniu času. James Clear vo svojej knihe „Atómové návyky“ hovorí o tom, že stačí 21 dní, aby sme si osvojili nové návyky. Každá zmena žiaducim smerom, ktorú uskutočnite vám prinesie do života viac pokoja a bude pre vás prínosom.

Kognitívne behaviorálna terapia ponúka množstvo ďalších užitočných techník. Môžete si viesť záznamový hárok, aby ste si sledovali spúšťače vášho prejedania. Spúšťačom typicky býva buď potreba upokojiť sa alebo uniknúť od nejakej emócie, ktorú nechcem zažívať (smútok, hnev, strach...). Môžete sa učiť vydržať v nepohode a mô-

žete hľadať nové spôsoby zvládania stresu. Zaujímavá technika na zvýšenie psychickej odolnosti je takzvané „očkovanie stresom“, kedy sa klient v terapii systematicky vystavuje pôsobeniu zvládateľného množstva stresu a prichádza si na to, aké stratégie mu fungujú.

Rovnako je aj dôležité pracovať s myšlienkami. S terapeutom si môžete identifikovať myšlienky, ktoré sa u vás typicky objavujú pri emočnom prejedaní. Objavujú sa nejaké typické vzorce v týchto myšlienkach? Aké máte presvedčenie o sebe? Aké je vaše sebavedomie a sebahodnotenie? Aké máte presvedčenie o svojej schopnosti zvládať stres? Veríte si, že dokážete stres prekonať, alebo ste presvedčení, že sa pod vplyvom stresu zosypete? A čo vaše presvedčenia o jedle? Beriete jedlo ako prostriedok na upokojenie sa? Skúste si osvojiť nové presvedčenie, že jedlo rieši len jeden problém a to je hlad. Môžete využiť aj to, čo sa osvedčilo v liečbe závislých a to je „suchá domácnosť“. Keď vás pokúša dostupnosť sladkostí a/alebo slaných pochutín, tak ich jednoducho prestaňte nakupovať do domácnosti. Keď tieto potraviny doma nebudete mať, tak ich ani nezjete. Zároveň, ak ich budete chcieť jesť, musíte sa obliecť a ísť do obchodu, čím získavate čas, aby ste svoje rozhodnutie prehodnotili. Existujú aj techniky, ktorými môžete pracovať, aby ste boli emočne stabilnejší, čo je však téma do dlhodobej terapie.

Pri zvládaní emočného prejedania vám v niektorých prípadoch môže pomôcť aj odborný lekár – psychiater. Môže vám napísať lieky na zlepšenie smutnej nálady (antidepresíva) či proti úzkosti. V súčasnej dobe už lekári začínajú využívať aj lieky, ktoré potláčajú impulzívne správanie.

Ak sa vás týka téma emočného prejedania a rozhodli ste sa pre zmenu, prajem vám veľa zdaru v práci na sebe.



# Konfliktní ľudia a ich boľavá duša

1. časť

Za všetkým pekným či nepekným sú emócie – tak naše ako aj iných ľudí. Emócie sa zvyčajne chápu ako subjektívne sprievodné zložky vzťahov človeka k vonkajšiemu prostrediu a k sebe samému. Na nižšej úrovni ide o vitálne pocity sprevádzajúce inštinktívne prejavy, na vyššej úrovni ide o city ovplyvnené výchovou a sociokultúrnymi vplyvmi. Z hľadiska intenzity a dĺžky trvania sa rozlišujú **afekty, citové vzťahy a nálady**.

**Afekt** je krátkotrvajúci prudký emotívny stav, označovaný aj ako „prudké vzplanutie mysle“.

**Citovým vzťahom** sa rozumie dlhodobé založenie jedinca, na základe ktorého vznikajú aktuálne citové vzťahy.

**Nálady** sú dlhotrvajúce rovnomerné citové stavy, podmienené temperamentným ladením osobnosti. Sú výsledkom prežívania a tvoria pozadie mnohých aktivít človeka.

Pokiaľ ide o afekty, má každý afekt tendenciu k vybitiu. Ak sa efekt nevybije a nasledujú ďalšie afektogénne podnety, afekt sa stupňuje. Napokon aj zdanlivo nepatrná príčina vyvolá prudkú afektívnu reakciu s tendenciou k neuvážlivému konaniu. Na vyvolanie zmien emócií pôsobia niektoré faktory:

- celkový telesný stav (únava, choroba, spánok, zásobenie organizmu vodou, vitamínmi, soľou atď.),
- striedanie denného rytmu, mesačného rytmu a ročných období (denné biorytmy, vplyv mesačnej fázy na podráždenosť a agresivitu – nov a spln, vplyv jarného a jesenného obdobia na vznik depresí),
- fyzikálne vplyvy (vplyv hluku, slnečných erupcií atď.),
- chemické látky, farmaká, drogy a ďalšie,
- v súvislosti s komunikáciou v lekárňach ma zaujímajú emócie predovšetkým z hľadiska emociogénnych situácií. Sú to emergentné situácie, situácia čakania a očakávania, frustračné situácie a situácie dlhodobej deprívácie.

## 1. Emergentná (kritická, núdzová) situácia

Emócie vznikajú často v nových, nezvyčajných, náhle sa vyskytujúcich situáciách, ktoré zastihnú jedinca celkom nepripraveného riešiť ich vlastnou schopnosťou a šikovnosťou, vyrovnáť sa s nimi. Pre tieto situácie je príznačný nedostatok možností rýchlej adaptácie. V tejto emergentnej situácii sa nepochybne nachádzajú všetci, ktorí náhle ochoreli, dozvedeli sa o nepriaznivej diagnóze, práve prekonalí vážnejší úraz a pod. Pre psychiku týchto ľudí je typické, že spravidla prebehnú za sebou stavy šoku, popretia, úzkosti, depresie, agresie a následného vyrovnania a zmierenia sa s daným stavom.



**Šok** je akútna emočná reakcia, odrážajúca krízový stav pacienta. Pacienta zaplavujú protichodné pocity. Zúfalstvo, bezradnosť, nepriateľstvo voči zdravým ľuďom, iracionálne pocity viny, beznádej, sebadeštruktívne tendencie a pod. Dôležité sú z našej strany opakované ubezpečenia o poskytovaní pomoci, zaistenie vysoko kvalitnej liečby, nezatváranie dverí nádeje.



**Popretie** je nevedomý posun reality do podoby, v ktorej by chorý človek svoju súčasnosť a budúcnosť rád videl. Patrí medzi regresné obranné mechanizmy a zvyčajne sa prirovnáva k snahe dieťaťa nevidieť to, čo vidieť nechce, pomocou toho, že si zakryje oči. Pri popretí človek myslí a koná tak, akoby nijaké nebezpečenstvo nehrozilo. Racionálne presvedčanie odmieta s tým, že ide o prehnané obavy. Popretie pôsobí ako nárazník medzi chorým a strachom a je nevyhnutným predstupňom pre následné prijatie reality. Preto nie je dobré, ak sa ho pokúšame násilne preraziť. Hrozí však nebezpečenstvo, že chorý nebude dodržiavať zásady a liečebné postupy. Preto dbáme predovšetkým na to, aby sa pacient čo najskôr dostal k lekárovi.

Zdroj: Blaha, K, 2000, Stretnutie v lekárni, s. 20 – 21



PhDr. PaedDr. Uršula Ambrušová, PhD., MBA

Východoslovenské múzeum v Košiciach

# Liečenie v premenách času

# Olej svätého Jakuba

Liečivá s názvami svätých boli v minulosti veľmi obľúbené. Bolo to azda v domnienke, že účinok liečivej moci bol znásobený o orodovanie svätého za uzdravenie chorého. Jedným z nich bol aj **olej svätého Jakuba** (St. Jacob's Oil, St. Jakobs Oel, svätjakubský olej). Populárne liečivo sa objavilo v sedemdesiatych rokoch 19. storočia a jeho zloženie bolo pomerne jednoduché. Pôvodná receptúra obsahovala: terpentín, éter, alkohol a vysoko toxickú rastlinu akonit. Neskôr boli pridané: kajenská paprika, chloroform, gáfor, fenol, tymiánový olej a origanum zrejme kvôli vôni. „Mazanina“ bola určená na vonkajšie použitie. Používala sa na celý rad chorôb, na úľavu od reumatických bolestí, neuritídu, neuralgiu, ischias, na bolesť chrbta a krížov, svalovú bolesť v dôsledku námahy, natiahnutia, strnulosti, nepohodlia alebo na modriny, výrony, opuchy, odreniny, pomliaždeniny, rezné rany a na rôzne nehody v domácnosti. Liečivo bolo nazvané po sv. Jakobovi Mladšom, apoštolovi, mučeníkovi, keďže vo svojom liste adresovanom kresťanom píše o potrebe pomazania chorých „...nech sa nad ním modlia a mažú ho olejom v Pánovom mene“ (Jak 5, 14 – 16). Tento všeliek na reumatizmus, dnu a „všetky ostatné bolesti a zdravotné problémy“, nazývaný aj „veľkonemecký liek“, bol podľa popisu pripravovaný nemeckými mníchmi v Čiernom lese. V skutočnosti sa vyrábal v Marylande, Ohiu a New Yorku a išlo o šikovný reklamný zámer výrobcov a distribútorov. Liečivo bolo masívne reklamované v denníkoch, časopisoch, kalendároch, rozličných katalógoch a na reklamných kartičkách. Reklamy hlásali: „Olej sv. Jakuba – skvelý liek na bolesť! Dobýva bolesť. Vítazi nad bolesťou. Mučenie s neuralgiou skončilo. Olej sv. Jakuba – trvalo lieči ischias a lumbago, je to najlepšie. Žiadny liek sa mu nevyrovná.“ Po tom, čo v roku 1906 v Spojených štátoch amerických vstúpil do platnosti Zákon o čistých potravinách a liečivách, začali platiť prísnejšie nároky na patentované lieky. Preto sa na novej škatuľke uvádzalo, že liečivo „nevykonáva žiadne zázraky, len pomáha uľavovať pri bežných bolestiach.“ Účinné liečivo bolo vyrábané americkou spoločnosťou Wyeth Chemical Company do polovice 20. storočia.



Obr. č. 1 – 3:

Olej svätého Jakuba bol patentovaný liek na reumu a iné bolesti a bolestivé stavy. Liečivo bolo ponúkané rôznymi sloganmi a veršami: „Jednoduchý a účinný liek na boľavé zranenia, vyvrtnutia, či bolesti každého druhu. Zachovaj si dobrú náladu, tajomstvo je tu! Tvoje bolesti sa vytratia, tvoje neuhy zaniknú. Príd si po Olej sv. Jakuba.“

Obr. č. 4 – 7:

Olej sv. Jakuba na výrony a nehody. Odstraňuje všetku strnulosť a bolesť.

Obr. č. 8:

Svätý Jakub Mladší, apoštol, mučeník (zom. 62 po Kr.) bol jedným z dvanástich apoštolov. Po zoslaní Ducha Svätého sa stal prvým biskupom Jeruzalema, a to na mieste, kde ukrižovali Ježiša. Napísal prvý zo siedmich listov adresovaný kresťanom v diaspóre. Píše v ňom o potrebe modlitby, krotení náruživosti, spravodlivosti vo vzťahu k bližnému, či potrebe pomazania chorých. Jakub žil prísny spôsobom života. Nestrihal si vlasy ani bradu, nepil víno a nejedol mäso. Často sa modlil. Bol horlivý pri ohlasovaní evanjelia. Veľkňaz Hanan II. s veľradou Jakuba obvinili, že porušuje zákon. Odsúdený bol na smrť ukameňovaním. Jeho telo bolo pochované v blízkosti chrámu. V roku 572 po Kr. boli Jakobove pozostatky prenesené do Carihradu, neskôr do Ríma. kde sú dodnes uložené v Bazilike dvanástich Apoštolov.

Ilustrácie boli použité z internetových stránok:

<https://sk.pinterest.com/pin/4996249568010601/>  
<https://picclick.co.uk/ST-JACOBS-OIL-The-Plain-Truth-Victorian-Advertisement-354923434752.html>  
<https://ourstory.moretonbay.qld.gov.au/nodes/view/38004>  
<https://digital.library.ucla.edu/catalog/ark:/21198/zz0002hn65>  
<https://online.anyflip.com/gbni/ghhq/mobile/>  
<https://www.meisterdrucke.cz/umelecke-tisky/Hieronymus-Wierix/>



## Murphyho zákony

# Zákony, ktoré hýbu svetom

liárd hviezd, uverí vám. Keď mu poviete, že lavička, na ktorú si chce sadnúť, je čerstvo natretá, bude si to musieť najprv overiť a dotknúť sa jej.

používate telefón.

- Akýkoľvek nástroj spadnutý pod auto počas jeho opravy vždy spadne do samého stredu, odkiaľ ho nevíete dostať.
- Ak to bolo zlé a odišlo to, vráti sa to.
- Vždy sa stane presne to, čomu sa najviac bránite.
- Kým vyjde pravda na povrch, ten, kto ju mal, je už dávno pod povrchom.
- Zakaždým, keď sa v tímovej práci niečo nepodarí, bude to vaša chyba.
- Ak pomôžete priateľovi v núdzi, spomenie si na vás – keď bude znova v núdzi.
- To, čo ste dlho hľadali, nájdete po tom, ako ste to práve nahradili.
- Keď človeku poviete, že na nebi je 200 mi-

- Ak máte pero, nemáte papier. Ak máte papier, nemáte pero. A ak máte oboje, nemáte si čo zapísať.
- Usmievajte sa... zajtra bude horšie.
- Keď sa konečne odhodláte urobiť, čo ste dlho odkladali, vyskytne sa iná a dôležitejšia úloha.
- Čisté oblečenie najviac priťahuje všetko jedlo. To platí hlavne pre biele oblečenie.
- Najmenej skúsený rybár vždy chyť tú najväčšiu rybu.
- Nič nie je nemožné pre toho, kto to nemusí urobiť.
- Aj keď pracujete 7 hodín a 55 minút vkuse, váš šéf vás uvidí práve vtedy, keď 5 minút

- Keď vám zvýšia plat, zrazu máte na konci mesiaca menej peňazí ako predtým.
- Oblečenie vo výpredaji nikdy nemajú vo väčšej veľkosti.
- Váš priateľ môže klamať roky a nikto mu na to nepríde. Vy zaklamete raz a všetci o tom okamžite vedia.

## A NIEČO NAVYŠE

- **ZÁKON** o hasení toho, čo nepáli  
Nikdy zbytočne nerušte vec, ktorá je v pokoji.
- **ZÁKON** o poučení z dejín  
Tí, ktorí neštudovali minulosť, budú opakovať jej omyly. Tí, ktorí študovali, nájdu iný spôsob, ako sa pomýliť.
- **ZÁKON** o trpezlivosti omylu  
Ak existuje možnosť urobiť chybu, skôr či neskôr bude chyba urobená.

<https://www.aktuality.sk/clanok/Xhzv02Y/murphyho-zakony-top-50-zakonov-ktore-hybu-svetom/>

Kvalitný výživový doplnok s vysokým obsahom enzýmu laktáza ... (dokončenie v tajničke).

Krížovka spoločnosti STADA Pharma Slovakia



	izo, OO, ýt	meno kocúra	ampér-hodina (zn.)		počítačový jazyk	kalvínsky (skr.)	European Currency Unit (skr.)	rádio-telefón (skr.)		možno	riadiaci orgán (skr.)	meno Edisona	biceps
	EČV okr. Malacky			stará plošná miera					nástenný gobelín bodavy hmyz				
	naša rieka			1 jap. úprava kvetov									
	voltsekunda (zn.)	tohto roku falošný, po flám.		příbytok Eskimáka budova, po nem.				existuješ či, po česky			skr. valuty stupeň vyspelosti džudistov		
5		R					predložka časť včelína		riedke bahno otázka pri stávke				
stovky						končatina Union Europe (skr.)		okrem iného (skr.) horské lúky			orgán chuti	obdobie dejín	
	vojenská predajňa	zárez druh líkeru			2 väčší počet								
ale, no, po nem.				rímsky pozdrav obraz nahého tela			1 055 (rim.)	šachová rošada grécke letovisko			a podobne (skr.) druhá		
prúd (bás.)			odporov. spojka N foneticky			mäkká tónina hlas kravy			predpona (rovnaký) skratka člena				
4			I										
vojenský odvod (zastar.)					ide dozadu				vábi				

Jeden/jedna z vás získa darček spoločnosti **STADA Pharma Slovakia**. E-mail s tajničkou označte heslom Krížovka a pošlite na adresu [testlaborant@gmail.com](mailto:testlaborant@gmail.com) do **5. novembra 2023**. Nezabudnite uviesť **meno, priezvisko, úplnú adresu lekárne aj s PSČ**.

Tajnička krížovky spoločnosti **STADA Pharma Slovakia** z čísla 67/2023 Pre ľudí so zníženou znášanlivosťou histamínu – **Daosin zlepšil život pacientov s HIT**.

Darček spoločnosti **STADA** vyhrala **Alexandra Purdeková, Lekáreň VITEA, Nám. Slobody 8. 968 01 Nová Baňa.**

*Blahoželáme!*

# Rozžiarte a posilnite svoje telo zvonku aj zvnútra 3 mesačnou kolagénovou kúrou



- Prvotriedny morský kolagén.
- Klinicky testované hydrolyzované kolagénové peptidy z rýb.
- Prvé viditeľné príznaky kolagénovej kúry sú estetické zvýšenie elasticity pleti, hydratovaná a pružnejšia pokožka, silnejšie vlasy, pevnejšie nechty už po prvých 4 - 5 týždňoch užívania.



Hlavnou pridanou hodnotou všetkých kolagénov AUROMEDA, ktoré pomáhajú zvládnuť podprahové ochorenia je kombinácia pridaných ingrediencií vitamínov, minerálov a iných zložiek z prírody.

Kolagény AUROMEDA sú vyrábané v súlade s podmienkami GMP, čím je garantovaná kvalita výroby jednotlivých ingrediencií, ktoré prešli laboratórnymi testami.

Ideálna odporúčaná doba užívania pre citel'nú a viditeľnú zmenu je **3 mesiace.**



Kúpíte v lekárni



Kontakt:  
Levočská 11, 080 01 Prešov  
Tel.: 051/7743501, e-mail: [office@auromeda.sk](mailto:office@auromeda.sk)  
Bližšie informácie nájdete na [www.auromeda.sk](http://www.auromeda.sk)