

odborno-informačný časopis farmaceutických laborantov v SR

# teória a prax

farmaceutický laborant



ISSN 1338-743X

73

ročník  
13  
August  
4/2024



**Mgr. Tamara Lipková**  
Farmaceutická laborantka

Lekáreň Veča  
Ul. Lúčna 2229/18  
927 05 Šaľa  
Tel.: 031/ 202 13 00

## 4|5 Diskusné fórum

Zaostrené na  
realizáciu IPL  
v lekárňach  
8. časť

## 18|19 Téma čísla

Hnačka v praxi lekárnik  
MUDr. Martin Matejka, PhD.

21| AD TEST 4/2024

- 13| sociálna farmácia  
**Kategorizácia a jej  
charakteristika**
- 16| patientske organizácie  
**OZ Zdravá duša**
- 22| epidemiológia  
**Rakovine krčka  
maternice je možné  
predísť očkovaním**
- 26| škola zdravia  
**Čo jesť pri otrave  
jedlom?**
- 37| diabetológia  
**Diabetes mellitus •  
cukrovka • 2. časť**
- 41| ortopédia  
**Artróza kolena**
- 50| prevencia  
**Služby Poradní  
zdravia RÚVZ v SR**
- 51| starostlivosť o príbuzného  
**Domáca  
ošetrovateľská  
starostlivosť**



- 3** editoriál  
**Zuzana Jašurková**
- 6** nové liekové formy  
Liekové formy zabraňujúce zneužitiu liekov  
**Mgr. Daniel Krchňák, DiS.**
- 7** štúdium a výkon práce FL -Albánsko  
**Mgr. Andrea Magdolenová**
- 8** ATC systém  
B01A Antikoagulancia, antitrombotiká • 3. časť  
**MUDr. PharmDr. Adela Čorejová, PhD.**
- 9** ŠÚKL informuje  
Riziká užívania liekov za účelom chudnutia „do plaviek“  
**Mgr. Jana Matiašová**
- 10** medzinárodná spolupráca  
OECD a NCZI
- 11** sprievodca farmáciou  
Vitamíny... na pokračovanie  
**Doc. RNDr. Ingrid Tumová, CSc.**

## 4|5 Diskusné fórum Zaostrené na realizáciu IPL v lekárňach • 8. časť

## 18|19 Téma čísla Hnačka v praxi lekárni MUDr. Martin Matejka, PhD.

## 21 AD test 4/2024 farmaceutický laborant reg. č. SK MTP 067/2024

- 12** oftalmológia  
Sezónne a chronické alergické zápaly spojiviek  
**MUDr. Anna Tarková**
- 14** sociálna farmácia  
Kategorizácia a jej charakteristika  
**PharmDr. Štefánia Laca Megyesi, PhD., MSc.**
- 16** Pacientske organizácie  
OZ Zdravá duša  
**Eva Dzurjaníková**
- 17** som jedna z vás  
**Mgr. Tamara Lipková**
- 22** epidemiológia  
Rakovine krčka maternice je možné predísť očkovaním  
**MUDr. Jana Kerlík, PhD.**  
**Doc. MUDr. Mária Avdičová, PhD.**
- 23** veterina v lekárni  
Kokcidióza králikov  
**MVDr. Edina Sesztáková, PhD.**
- 24** ochorenie a liečba  
Afty v ústnej dutine  
**MUDr. Michal Karas**
- 26** škola zdravej výživy  
Čo jesť pri otrave jedlom?  
**Doc. Ing. Alžbeta Vavreková, PhD.**
- 27** reťazce a slovenské potraviny  
Podiel slovenských výrobkov na pultoch obchodov sa vrátil k negatívnejmu trendu  
**JUDr. Jana Venhartová, LL.M**

- 28** ochorenie a liečba  
Zápal dobrý sluha, zlý pán  
**MUDr. Gianna Conti, MBA**
- 30** fytoterapeutické aktualizácie • fytoterapia  
Rebarbora lekárska  
**MUDr. Karol Míka**
- 31** Právnik radí  
Zrážky zo mzdy a poradie zrážok  
**JUDr. Mária Mistríková**
- 32** život okolo nás  
Priechody pre chodcov a miesto na prechádzanie  
**PhDr. JUDr. Michal Šimuněk, MBA, LL.M**
- 33** medzinárodné organizácie • doprava
- 34** dermatovenerológia  
Svrbenie a nerovnováha vlasovej pokožky  
**MUDr. Zuzana Fedáková**
- 36** ABC prvej pomoci  
Ako si pomôcť pri drogovej závislosti detí • 2. časť  
**PhDr. Jana Čapská, PhD.**
- 37** diabetológia  
Diabetes mellitus • cukrovka • 2. časť  
**PhDr. Andrea Bukovská, MHA, MPH**
- 38|39** stomatológia  
Ochorenia zubnej drene • 2. časť  
**Prof. MUDr. Neda Markovská, CSc.**
- 40** dentálna hygiena  
Zdravé zúbky...  
**Monika Tégľás**
- 41** ortopédia  
Artróza kolena  
**MUDr. Peter Klein, MBA**
- 42** Ako pracovať s počítačom  
Internetový prehliadač Chrome a Google  
**Stanislav Pech**
- 43** orgány a agentúry EÚ
- 44** SZŠ Celestíny Šimurkovej v Trenčíne  
SZŠ Trnava
- 45** SZŠ Bratislava, Záhradnícka 44  
SZŠ Michalovce
- 46** SZŠ Nitra  
SZŠ Banská Bystrica
- 47** SZŠ Košice  
Veľká reforma farmaceutickej legislatívy
- 48|49** rozhovor  
Melatonín v manažmente porúch spánku  
**PharmDr. Natália Rozman Antolíková, PhD.**
- 50** služby Poradní zdravia RÚVZ v SR  
**MUDr. Zina Košťanová**
- 51** starostlivosť o príbuzného  
Domáca ošetrovateľská starostlivosť  
**Doc. PhDr. Ľubomíra Tkáčová, PhD., MPH**
- 52** psychológia  
Psychológia vraždy  
**Mgr. Michaela Palovčíková**
- 53** stretnutie v lekárni  
Rýchlo sa orientovať v povahe iných ľudí
- 54** História farmácie a medicíny  
Masť zo zmijí  
**PhDr. PaedDr. Uršula Ambrušová, PhD., MBA**
- 55** Murphyho zákony • z každého rožka troška  
Križovka značky **Cetagen**  
Darček spoločnosti **Medindex**  
vyhrala **Emília Varcholová**,  
Lekáreň MEDIKAMENT, Bezručova 543,  
085 01 Bardejov. Blahoželáme!



- odborný-informačný časopis farmaceutických laborantov v SR
- **vychádza** 6-krát v roku
- **aktuálne číslo** a dátum vydania ročník 13, číslo 73, August 2024
- **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 Čerušková, 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
- **PharmDr. Miroslava Gočová** Štátny ústav pre kontrolu liečiv
- Grafická úprava a DTP: **Karol Hájiček**
- Tlač: **Tlačiareň Patria 1, Prievidza**

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

Časopis je zverejnený na týchto webových stránkach: [www.szsmi.eu.sk](http://www.szsmi.eu.sk), [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.skmtip.sk](http://www.skmtip.sk), [www.ssfatp.sk](http://www.ssfatp.sk)

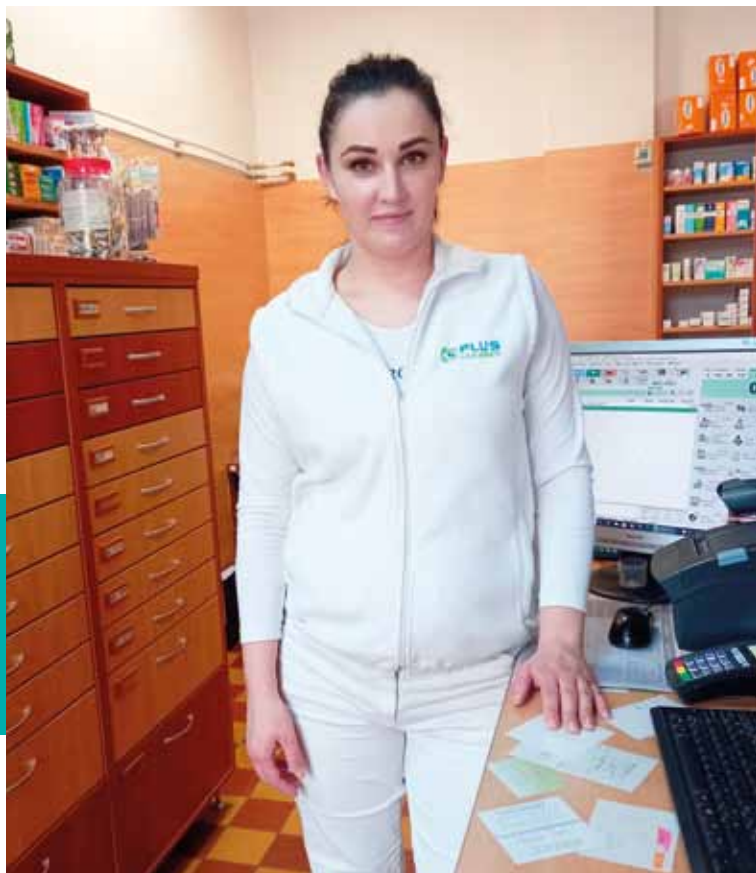
Dvojčíslo október – november 2024

Distribúcia dvojčísla prvý októbrový týždeň 2024

# Dobré rozhodnutie

## Zuzana Jašurková

Farmaceutická laborantka  
Lekáreň sv. Vavrinca  
023 14 Skalité  
Tel.: 041/437 62 79



Už počas základnej školy ma veľmi bavila chémia a biológia, čo zohrávalo hlavnú úlohu pri výbere mojej strednej školy. Keďže bol veľký záujem o túto školu, veľmi som sa potešila, keď ma prijali na strednú zdravotnícku školu v Banskej Bystrici na odbor farmaceutický laborant. Štúdium na tejto škole bolo pre mňa veľmi zaujímavé, hlavne odborné predmety, ako farmakológia, farmakognózia, chémia a príprava liekov. Na praktických cvičeniach prípravy liekov ma najviac bavila príprava čapíkov, masťí a delených práškov.

Po maturite v roku 2009 som sa zamestnala u nás, v meste Čadca, v súkromnej lekární Terno, kde som aj chodievala na povinnú prax počas strednej školy. V našej lekární sme mali obrovský sortiment voľnopredajných liekov, výživových doplnkov, zdravotníckych pomôcok a liečivej aj dekoratívnej kozmetiky, čo mi umožnilo získať naozaj veľký prehľad o sortimente a výrobcach. Zo začiatku bolo veľmi náročné zorientovať sa v takom veľkom množstve výrobkov, ale aj vďaka veľmi dobrému kolektívu som sa tam toho veľa naučila. Komunikácia s pacientmi bola veľakrát naozaj náročná, keďže za nami prišli s vopred naštudovanými článkami z internetu a ja som mala pocit, akoby som sa ocitla opäť na maturitnej skúške. Prácu som prerušila z dôvodu materskej dovolenky. No, po troch rokoch som sa opäť vrátila do Terna, kde som pracovala až do svojej druhej materskej dovolenky.

*Zuzana Jašurková*

## Lekáreň sv. Vavrinca, Skalité

Po ukončení materskej dovolenky sa mi naskytla príležitosť ísť pracovať do súkromnej lekárne vo vedľajšej obci v Skalitom, kde aj pracujem dodnes vo veľmi príjemnom rodinnom kolektíve.

Lekáreň sa nachádza v zdravotnom stredisku, kde sídli aj všeobecný lekár, pediatrička a stomatológ. V laboratóriu máme zatiaľ ešte dosť práce s prípravou IPL aj napriek tomu, že sa to už z lekární postupne vytráca. Práca v lekární na dedine sa mi veľmi páči, nie je taká hektická ako v lekární v meste, kde som pracovala. A aj pracovná doba a voľné vikendy sú pre mňa veľký bonus. Popri práci sa ešte zúčastňujem mnohých zaujímavých odborných seminárov a som rada, že aj počas covidu sme sa vynašili a prebiehalo množstvo online seminárov. Nakoniec musím povedať, že svoje rozhodnutie stať sa farmaceutickou laborantkou som nikdy neolutovala, lebo je to práca, ktorá ma veľmi baví a naplňa.



Na fotografii sprava zodpovedná farmaceutka **Mgr. Zuzana Zubková**, v strede **PharmDr. Rudolf Stenclák**, majiteľ lekárne, a vľavo ja



PhDr. Anna Kmeťová

Šéfredaktorka a vydavateľka časopisu  
Teória a prax I Farmaceutický laborant

# Individuálna príprava liekov

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

8. 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. Ondrej Sukeľ

Slovenská lekárnická komora  
Prezident



### 1. V čom je potenciál lekární v oblasti realizácie IPL?

Už len samotná otázka je smutnou ukázkou situácie, do ktorej sme dospeli. Ak sa musíme zamýšľať nad potenciálom procesov a aktivít, ktoré tvoria primárnu kompetenciu akéhokoľvek odboru ľudskej činnosti, tak je zrejmé, že niečo nefunguje. Otázky – aký je potenciál škôl v oblasti realizácie povinnej školskej dochádzky, či aký je potenciál súdov v oblasti realizácie spravodlivosti – by sme asi považovali za zvláštne.

V tomto kontexte, bohužiaľ, konštatujem iba to, že potenciál lekární v oblasti realizácie IPL je nevyužitý minimálne v troch rovinách:

- 1) Nevyužitý predpisujúcimi lekármi** – množstvo výpadkov liekov, neexistencie potrebnej liekovej formy či dávky pre konkrétne liečivo sú riešiteľné práve individuálnou prípravou.
- 2) Nevyužitý lekárnikmi** – schopnosť zabezpečiť IPL alternatívy mnohých liekov predstavujú zhmotnenie našej odbornosti v konkrétnej situácii, ktorá je určite prirodzenejším generátorom toľko očakávanej spoločenskej úcty k nášmu povolaniu než zľavy, vernostné karty, či reexportné aktivity. A v konečnom dôsledku nevyužitý zdravotným systémom – taxa laborum nižšia než poplatky za použitie verejného WC, šikanózne postupy Všeobecnej zdravotnej poisťovne pri revízií IPL (dohadovanie sa o cene signatúry v sume štyroch centov, či nezákonné odmietanie úhrady konkrétnych mastových základov a podobné arbitrálne rozhodnutia), zastaralé podmienky správnej lekárenskej praxe neaktualizované takmer tridsať rokov, absencia vzdelávania lekárov v tejto téme a mnohé ďalšie súvislosti svedčia o absolútnom amaterizme príslušných štátnych orgánov.

V roku 2023 bolo v slovenských lekárňach vydaných 482 tisíc balení individuálne pripravovaného lieku v hodnote 1,00 – 1,70 €, čo predstavuje dvanásť najčastejšie vydávaný prípravok. Pre porovnanie – najčastejšie vydávaný liek na prevenciu vzniku krvných zrazení s obsahom kyseliny acetylsalicylovej v dávke 100 mg sa umiestnil na sedemnástom mieste s počtom balení nižším o 50 tisíc. Je teda zrejmé, že individuálna príprava predstavuje významný terapeutický prínos za minimálne náklady.

Podľa nedávno publikovaného prieskumu Slovenskej lekárskej komory bolo identifikovaných 25 druhov IPL pripravovaných kvôli výpadku HVL – aj toto číslo je dôkazom opodstatnenosti a terapeutického prínosu individuálnej prípravy liekov.

## 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?

Odpoviem protiotázkou. Je správne, že sú v systéme zdravotnej starostlivosti lekárne, ktoré pripravujú IPL za regulovanú cenu, ktorá nezodpovedá ani základným nákladom na prevádzku laboratória? V jednej z mojich lekární sme v roku 2022 realizovali 18 201 lekárske predpisy na IPL – všetkých liekových foriem. Taxa laborum za tieto lekárske predpisy v sume 6 737,11 € predstavuje priemerne 3,69 € na jeden recept, resp. priemerne 561 (±109) € mesačne. Táto suma nepokrýva ani polovicu personálnych nákladov spojených s individuálnou prípravou, nielen aby pokrývala všetko, čo je potrebné pre správnu prevádzku laboratória – vstupnú kontrolu, čistenie a sterilizáciu obalov, expiráciu surovín, metrologické overovanie; o nejakom zisku nemôže byť ani reč. Miera odborného rizika spojená napríklad s prípravou pediatrických silne účinných liekov (warfarín, prednizón, propranolol) nie je pri odmeňovaní tohto zdravotníckeho výkonu zohľadnená vôbec. Hoci sa s postupom kolegov, ktorí aj na základe týchto skutočností odmietajú IPL nestotožňujem, úplne im rozumiem. Pri súčasných vstupoch by hodnota Taxy laborum mala byť minimálne trojnásobná a aj v takomto prípade by pri IPL absentovala základná zložka regulovanej ceny – zisk.



**V roku 2018 bola za prečin ublíženia na zdraví k trestu odňatia slobody na 16 mesiacov s podmieneným odkladom dva roky a k trestu zákazu výkonu povolania na tri roky odsúdená kolegyňa, ktorá spôsobila zástavu srdca pacientke tým, že významne prekročila dávku cinchokainu v stomatologickom, lokálne používanom prípravku. Hodnota ceny práce pri tejto príprave bola 3,73 €.**

Ilustračné foto: freepik

Zákon o cenách, ktorý je základom pre vydanie cenového opatrenia o. i. určujúceho aj Taxu laborum o. i. ustanovuje, že pri regulácii cien sa vychádza z ekonomicky oprávnených nákladov a primeranej ziskovej prirážky; ekonomicky oprávnené náklady a primeraná zisková prirážka sa napríklad preukazujú účtovnými dokladmi či kalkuláciami nákladov a zisku. Ekonomicky oprávnenými nákladmi sú skutočné priame náklady a skutočné nepriame náklady spojené s funkciami výroby, správy, odbytu, výskumu a vývoja vrátane k nim prislúchajúcich nepriamych nákladov, ktoré by vzhľadom na vykonávané funkcie, riziká a trhové podmienky boli uplatnené pri použití metódy čistého obchodného rozpätia, pričom funkciami odbytu okrem činností predaja sa rozumejú aj činnosti spojené s propagáciou, sprostredkovaním predaja a marketingom predávaných výrobkov. Primeranou ziskovou prirážkou sa rozumie prirážka, ktorá by vzhľadom na vykonávané funkcie, riziká a trhové podmienky bola uplatnená vo vzťahu k iným nezávislým osobám.



Ak si regulátor myslí, že suma 3,73 € toto všetko – zvlášť vykonávané funkcie a riziká – pokrýva, tak to považujem za vážny problém tzv. dobrej verejnej správy, ktorej princípy musia byť v civilizovanej krajine dodržiavané.

Napriek tomu, podľa údajov zdravotných poisťovní, sa v Slovenskej republike individuálnej príprave venuje v rozdielnom rozsahu až 77 % verejných lekární, pričom 15 % vo vyššom rozsahu (viac ako 20 lekárske predpisy mesačne). Viac ako 50 lekárske predpisy s IPL realizuje približne 6 % lekární.

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

Motivácia má vždy lepšie výsledky ako prípadná represia a preventívny systém je metóda uplatňovaná vo všetkých sférach spoločnosti. Kompetentným orgánom by som odporučil pripraviť kvalitnú legislatívnu úpravu a ekonomicky podloženú cenovú reguláciu. Mimochodom, dodnes absentuje úprava vecne správnej definície individuálne pripravovaného lieku, úprava rozsahu používaných surovín, rozsahu vhodných obalov a postupov, kompetenčná úprava a mnoho ďalších skutočností, kvôli ktorým je IPL skôr dobrodružstvo, než reálna, spoločensky akceptovaná odborná aktivita.

Slovenská lekárska komora opakovane predkladá na ministerstvo zdravotníctva návrh valorizácie taxy laborum, naposledy 12. júna 2024 – aktuálny návrh zodpovedá vývoju miery inflácie a predstavuje približne 65-percentné navýšenie oproti aktuálnym hodnotám.

Pokračovanie v ďalšom čísle



Mgr. Daniel Krchňák, DiS

Univerzita Komenského v Bratislave  
Farmaceutická fakulta  
Katedra galenickej farmácie

# Liekové formy zabraňujúce zneužitiu liekov



Zneužívanie liekov je vážnym celospoločenským problémom, ktorý ohrozuje životy mnohých ľudí. Tento jav zahŕňa neoprávnené užívanie liekov, pôvodne predpísaných na legitímne terapeutické účely, avšak sú užívané v nesprávnych dávkach, nesprávnym spôsobom alebo na nesprávne účely. Okrem osvetu v boji proti zneužívaniu liekov a liečiv – stávajú sa efektívnym preventívnym opatrením špeciálne liekové formy.

Liekové formy zabraňujúce zneužívaniu (*abuse-deterrent formulations*, ADF) sú špecificky navrhnuté farmaceutické formulácie, ktoré využívajú mechanizmy zamerané na prevenciu alebo minimalizáciu zneužívania liekov. Lieky s potenciálom zneužívania sú napr. opioidné analgetiká, hypnotiká, sedatíva, psychostimulanciá, antidepresíva a iné, ktoré majú vysoký potenciál pre vznik závislosti.

Podľa dát *Centers for Disease Control and Prevention* bolo v rozmedzí rokov 1999 až 2017 v USA zaznamenaných viac ako 66 000 úmrtí vyvolaných predávkovaním opioidmi.

Používanie opioidných ADF je jednou z častí riešenia tohto problému. ADF sú navrhnuté tak, aby boli terapeuticky rovnocenné s pôvodným liekom z hľadiska dávky, klinickej účinnosti a bezpečnosti, pričom preukázateľne znižujú žiadanosť opioidov zo strany tých, ktorí ich vyhľadávajú na zneužitie.

Najčastejším spôsobom zneužitia liekov je požitie väčšej dávky neporušených tabliet/kapsúl, ako je predpísané. Zneužívatelia sa však často pokúšajú manipulovať s liekom, aby prekonali mechanizmy predĺženého uvoľňovania liečiva alebo umožnili alternatívne spôsoby podávania s rýchlejším nástupom účinku (napr. intravenózne alebo nazálne podanie). V takom prípade tablety rozdrví a následne prach inhalujú alebo prach rozpustia/vyextrahujú a po filtrácii ho podajú injekčne. Zneužitie metódou extrakcie je známe aj pri náplastiach s obsahom fentanylu. Toto spôsobí tzv. efekt „dávkového dumpingu“, čo v prípade, ak hovoríme o opioidoch znamená rýchlejšie dodanie maximálnej koncentrácie opioidu do mozgu a dosiahnutie zvýšených psychoaktívnych účinkov.

## Technologické princípy ADF •

### 1. Fyzikálno-chemické bariéry •

ADF využívajúce tento princíp sú navrhnuté

tak, aby boli odolné voči mechanickému poškodeniu (napr. drvením alebo mletím) a rozpúšťaniu a extrakcii liečiv. Uplatňujú sa matricové systémy s vysokou mechanickou odolnosťou, ktorú možno dosiahnuť napr. použitím polymérov (polyetylénoxid, izobutyro-acetát sacharózy).

### 2. Viskozitné činidlá

ADF s obsahom polymérnych gélotvorných látok pri pokuse o injekčné podanie tvoria koloidnú štruktúru s vyššou viskozitou, čo sťažuje injekčnú aplikáciu. Využívajú sa napr. karboméry (polyméry kyseliny akrylovej). Ďalšími sú hypromelóza a xantánová guma. Podobne zabraňujú aj nazálnemu a inhalačnému zneužitiu, pretože pri kontakte s vlhkou sliznicou vytvárajú gél.

### 3. Antagonisty

Na zamedzenie zneužitia môžeme k liečivu s terapeutickým účinkom (agonistovi) pridať antagonistu (ktorý blokuje účinok pri zneužití). V prípade perorálne používaných liekov sa antagonist neaktivuje, ale ak sa liek rozdrví a prevedie do kvapalnej formy – antagonist zablokuje farmakologický účinok liečiva. V praxi sa používa najmä naloxón a naltrexón.

### 4. Znechucujúce látky

Niektoré liekové formy obsahujú znechucujúce látky (napr. horké príchute – oktaacetát sacharózy), ktoré znižujú atraktivitu lieku pri pokuse o perorálne užití, látky dráždiace sliznicu (kapsaicín, laurylsíran sodný) zneumožňujúce nazálne použitie alebo farbivá.

### 5. Prodrug formy

Sú to farmakologicky neaktívne látky, až pokiaľ nie sú metabolizované v tele na aktívnu formu. Napr. pri úmysle pacienta aplikovať liek inhalačne (prodrug neprejde metabolizmom) sa nedostaví účinok, nakoľko liek má byť aplikovaný perorálne (aby bol prodrug metabolizovaný na aktívnu formu).

### 6. Inhibitory enzýmov

Tento potenciálny prístup je zatiaľ v experi-

mentálnej rovine. Cieľom je vyvinúť formu, pri ktorej je inhibitor enzýmu izolovaný od liečiva a má účinok len pri manipulácii s liekovou formou. Uvoľnenie inhibitora enzýmu by zabránilo rýchlej tvorbe silnejšieho metabolitu liečiva.



V praxi sa technológiou ADF podávajú najčastejšie opioidné analgetiká. Prvým liekom na princípe ADF bol *OxyContin*<sup>®</sup> (oxykodón s predĺženým uvoľňovaním). Tento liek má matricovú štruktúru, ktorá sťažuje rozdrvenie alebo rozpustenie. Na Slovensku sú dostupné ADF využívajúce princíp antagonistov: *Targin*<sup>™</sup> (oxykodón a naloxón 2:1) a *Suboxone*<sup>®</sup> (buprenorfín a naloxón 4:1).

Implementácia týchto technológií má za cieľ znížiť riziko zneužitia liekov a tým aj znížiť počet prípadov závislosti a predávkovania, pričom sa zabezpečí, že pacienti dostanú adekvátnu úľavu od bolesti alebo iných symptómov, pre ktoré boli lieky predpísané.

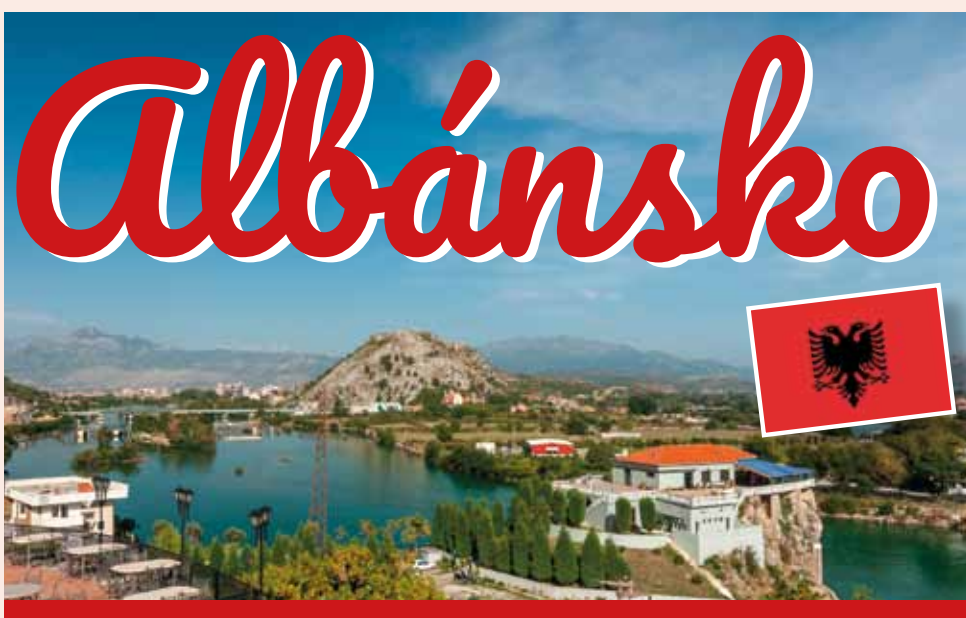
## REFERENCIE

1. U.S. Food and Drug Administration. *Abuse-Deterrent Opioid Analgesics*. <<https://www.fda.gov/drugs/postmarket-drug-safety-information-patients-and-providers/abuse-deterrent-opioid-analgesics>>
2. Gajdziok, J., & Vonešová, S. (2023). *Technologické možnosti ochrany liečiv pred jejich zneužívaním*. *Farmacie pro praxi* 19 (2), 124 – 127. <<https://doi.org/10.36290/lek.2023.021>>
3. Adler, J. A., & Mallick-Searle, T. (2018). *An overview of abuse-deterrent opioids and recommendations for practical patient care*. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 1 – 323. <<https://doi.org/10.2147/JMDH.S166915>>



Mgr. Andrea Magdolenová

Farmaceutická laborantka so špecializáciou v odbore lekárenstvo



V posledných rokoch Albánsko zaznamenalo rýchly nárast počtu verejných lekární, pričom v 36 okresoch Albánska ich je spolu 1 700. Približne 800 z nich sa nachádza v hlavnom meste Albánska Tirane, ktoré je tak mestom s najvyšším počtom lekární v krajine. Zákon o liekoch a farmaceutickej službe v Albánsku nestanovuje obmedzenia týkajúce sa vzdialenosti medzi lekárňami ani počtu obyvateľov, na ktorých sa vzťahuje jedna lekárňa. Zatiaľ čo 92 % lekární sa nachádza v mestských oblastiach, vidiecke časti Albánska zostávajú zvyčajne nepokryté farmaceutickou službou, čo ohrozuje prístup k liekom. Okrem toho, vzhľadom na prekážajúce faktory, ktoré takmer znemožňujú ľuďom žijúcim v týchto oblastiach prístup k špecializovanej zdravotnej starostlivosti, sa úloha farmaceuta stáva ešte dôležitejšou.

V Albánsku pripadá na 100 000 obyvateľov približne 108 farmaceutov, zatiaľ čo v celej Európskej únii (EÚ) sa počet farmaceutov na jedného obyvateľa pohybuje v širokom rozpätí od 50 do 110 farmaceutov na 100 000 obyvateľov. V Albánsku je približne 3 000 farmaceutov registrovaných v Albánskom farmaceutickom poriadku. Medzinárodná farmaceutická federácia (FIP), ktorá zastupuje viac ako 150 farmaceutických organizácií v krajinách po celom svete, vydala usmernenie poskytujúce klinické informácie a liečebné pokyny pre pracovníkov lekární, ako aj výzvy vládám a ďalším zainteresovaným stranám na ich podporu.



Zdroj: <https://www.visitsaranda.net/about-saranda/health-safety/>

Albánsky farmaceutický sektor zahŕňa 200 farmaceutických skladov, tisíc lekární, 210 súkromných farmaceutických spoločností a 42 nemocníc s lekárňami. Na albánskom trhu s liekmi dominuje dovoz a v krajine je

prítomná väčšina hlavných medzinárodných značiek. Miestne vyrábané produkty, hoci ich podiel v poslednom čase rastie, majú naďalej malý podiel na celkovom trhu. V roku 2018 predstavovala domáca výroba približne 10 % trhového podielu. Ministerstvo zdravotníctva monitoruje farmaceutický priemysel a všetky lieky musia byť registrované v Národnej agentúre pre lieky a zdravotnícke pomôcky. Vláda stanovuje ziskové rozpätie pre subjekty zapojené do distribučného reťazca pre hrazené aj nehrazené lieky.



Zdroj: <https://www.archilovers.com/projects/201602/pharmawest-pharmacy.html>

Pokiaľ ide o možnosti štúdia a vzdelávania, Albánsko si drží vysoké štandardy a vzdelávacia infraštruktúra Albánska je vysoko konkurencieschopná, či už ide o základné, stredoškolské alebo vysokoškolské vzdelanie. V jednotlivých európskych krajinách existujú významné rozdiely v úlohách pra-

covníkov lekární, ktorí podporujú úlohu farmaceuta. Odborná príprava na výkon práce farmaceutických technikov zahŕňa v Albánsku bakalárske štúdium v dĺžke 3 rokov. Povolanie farmaceuta a farmaceutického technika je širšie než len práca v maloobchodnej lekárni. Odborná príprava na výkon povolania zahŕňa prácu v rôznych prostrediach – v nemocniciach, výskumných inštitúciách, štátnych zdravotníckych úradoch, zdravotných poisťovniach, farmaceutických a lekárskejších školách, reklamných agentúrach, veľkých finančných firmách a vo farmaceutických spoločnostiach. Tieto profesie majú rovnaké pracovné prostredie a niektoré rovnaké povinnosti, ale výrazne sa líšia v zodpovednosti, vzdelaní a mzdách. Farmaceut je v konečnom dôsledku zodpovedný za farmaceutických technikov, ktorí pracujú pod jeho dohľadom.

Priemerná prevádzková doba lekární (pokiaľ nie je 24 h) v Albánsku je od pondelka do soboty od 8:00 do 20:00 h a v nedeľu sú zvyčajne lekárne zatvorené.

Farmaceutický technik pracujúci v Albánsku zvyčajne zarobí približne 899 200 ALL ročne, pričom tento plat sa môže pohybovať od najnižšieho priemerného platu približne 466 900 ALL až po najvyšší priemerný plat 1 380 400 ALL. Platy farmaceutických technikov sa výrazne líšia v závislosti od pracovných skúseností, lokality, zručností a, samozrejme, vzdelania.

#### Zdroje textu:

- Eurostat. Pharmacists in the EU. 2020. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/dtn-20200925-2>.
- Roshi D, Tresa E, Lafranconi A, et al. Pharmaceutical policies in post-communist Albania: Progress and challenges toward European Union membership. *Southeastern European Journal of Public Health, SEEJPH*. 2021;16(1) doi: 10.11576/seejph-4604.
- Albanian order of Pharmacists. UFSH 2022. <https://www.ufsh.org.al/membership>
- <https://www.privacyshield.gov/ps/article?id=Albania-Pharmaceuticals>
- <https://www.albaniaeducation.info/career-options/pharmacists>
- <https://worldsalaries.com/average-pharmacy-technician-salary-in-albania/>
- <https://expatsinalbania.com/partners/pharmacy/>



MUDr. PharmDr. Adela Čorejová, PhD.

Nemocničná, a. s.  
Malacky

# B01A

## Antikoagulanciá, antitrombotiká

3. časť

Antikoagulanciá, antitrombotiká patria do veľkej skupiny liečiv zameranej na liečbu ochorení krvi a krvotvorných orgánov. V anatomicko-terapeutickom systéme (ATC) ide o farmakologickú skupinu B01A, ktorá je rozdelená do siedmich farmakologicko-terapeutických podskupín (Tabuľka 1). Indikáciou na ich použitie je napríklad prevencia venózných tromboembolických príhod, liečba akútnej hĺbkovej žilovej trombózy, povrchových žíl dolných končatín alebo liečba pľúcnej embólie. Používajú sa aj pri liečbe ochorení arteriálneho riečiska, pri poruchách mikrocirkulácie alebo pri niektorých oftalmologických, neurologických alebo kardiologických indikáciách. Výdaj všetkých prípravkov ATC skupiny B01A nezávisle od liekovej formy sa viaže na lekárske predpis (recept).

Tabuľka 1: Farmakologicko-terapeutické podskupiny skupiny B01A Antikoagulanciá, antitrombotiká registrované na Slovensku

Kód	Názov farmakologicko-terapeutickej podskupiny	Liečivá registrované na Slovensku
B01AE	Priame inhibítory trombínu	dabigatran
B01AF	Priame inhibítory faktora Xa	rivaroxaban, apixaban, edoxaban
B01AX	Iné antitrombotiká	defibrotid, fondaparinux, kaplacizumab

Jediným zástupcom podskupiny B01AE Priame inhibítory trombínu je dabigatran (pqp por, gra obd, cps dur) zo skupiny gatrans, patriace medzi priame perorálne antikoagulanciá (DOAK). Je to malá prekursorová („prodrug“) molekula, ktorá nevykazuje žiadnu farmakologickú aktivitu. Po perorálnom podaní sa dabigatran vo forme etexilátu rýchlo absorbuje, konvertuje na aktívnu formu dabigatran a následne silno, kompetitívne, reverzibilne a priamo inhibuje trombín. Inhibuje voľný trombín, trombín viazaný na fibrín a trombínom indukovanú agregáciu trombocytov, čím zabraňuje tvorbe fibrínovej zátky a vzniku trombu. Výhodami dabigatranu sú rýchly nástup účinku, predvídateľné antikoagulačné účinky bez potreby monitorovania hemostázy, dostupnosť antidota idarucizumab (monoklonálna protilátka), možnosť odstránenia hemodialýzou, fixné dávkovanie a nízky interakčný potenciál s liečivami a potravinami (nie je metabolizovaný cez CYP450).

Z podskupiny B01AF priame inhibítory faktora Xa alebo inak nazývané xabany, sú dostupné rivaroxaban (tbl flm, gru por), apixaban (tbl flm) a edoxaban (tbl flm). Sú to vysoko selektívne priame inhibítory faktora Xa. Ide o antitrombotiká, ktorých najväčšími výhodami sú dostupnosť perorálnej liekovej formy a dostupnosť antidota (ad-nexanet alfa) pre rivaroxaban a apixaban. Špecifické antidotom antagonizujúce farmakodynamický účinok edoxabanu nie je zatiaľ dostupné. Ďalšími výhodami xabanov sú napríklad minimálne množstvo liekových interakcií, žiadne interakcie s potravinami, predvídateľný účinok, nízke riziko intrakraniálneho krvácania. Naopak, opatrnosť a úprava dávky sú potrebné pri renálnej insuficiencii. Každý zo xabanov má drobnú výhodu. Apixaban je obličkami vylučovaný

titrombín III, potencieje viac ako 300-krát prirodzenú neutralizáciu faktora Xa sprostredkovanú antitrombínom III. Nemá vplyv na trombín a na trombocyty. Pri subkutánnom podaní má 100 % biologickú dostupnosť a rýchly nástup účinku. Eliminuje sa výhradne obličkami, preto je potrebné pri dávkovaní fondaparinuxu zohľadniť renálne parametre. Indikuje sa napríklad pri liečbe tromboembolickej choroby alebo pri liečbe akútneho koronárneho syndrómu. Kaplacizumab (plv iol) je humanizovaná bivalentná nanolátka, ktorá sa skladá z dvoch identických humanizovaných stavebných jednotiek. Je zameraný na A1-doménu von Willebrandovho faktora a inhibuje interakciu von Willebrandovho faktora a trombocytov. Tým kaplacizumab zabraňuje veľkej adhézii trombocytov sprostredkovanou von Willebrandovým faktorom. Indikovaný je na liečbu získanej trombotickej trombocytopenickej purpury.

Perspektívnym antidotom na zvrátenie účinku dabigatranu, inhibítorov Xa, heparínov a ostatných priamo pôsobiacich liečiv je ciraparantag, ktorý však v klinickej praxi ešte nie je dostupný.

v najmenšej miere, edoxaban má najrýchlejší nástup účinku, rivaroxaban má najväčšiu väzbu na plazmatické bielkoviny.

Defibrotid, fondaparinux a kaplacizumab sú z podskupiny B01AX Iné antitrombotiká. Ide o liečivá, ktoré rôznym mechanizmom zabezpečujú antitrombotický účinok. Defibrotid (con inf) je zmes oligonukleotidov s preukázaným antitrombotickým, fibrinolytickým, antiadhezívnym a protizápalovým účinkom, podávaný intravenózne. Mechanizmus jeho účinku je multifaktoriálny. Prvotne spôsobuje defibrotid zníženie nadmernej aktivity endotelových buniek, moduláciu endotelovej homeostázy a obnovenie trombo-fibrinolytickej rovnováhy. Presný mechanizmus účinku defibrotidu však nie je úplne objasnený. Indikovaný je napríklad na liečbu závažného venookluzívneho ochorenia pečene. Fondaparinux (sol inj) je parenterálny selektívny inhibítor faktora Xa. Po väzbe fondaparinuxu na an-



Kľúčové slová: ATC klasifikácia, antikoagulanciá, antitrombotiká

cps – kapsuly, plv iio – prášok a rozpúšťadlo na injekčný/infúzny roztok, plv iol – prášok a rozpúšťadlo na injekčný roztok, plv fol – prášok a rozpúšťadlo na infúzny roztok, sol inj – injekčný roztok, sol iru – injekčný roztok naplnený v injekčnej striekačke (injekcia), tbl – tablety



## Lieky nie sú módnym trend:

### ŠÚKL upozorňuje na riziká užívania liekov za účelom chudnutia „do plaviek“

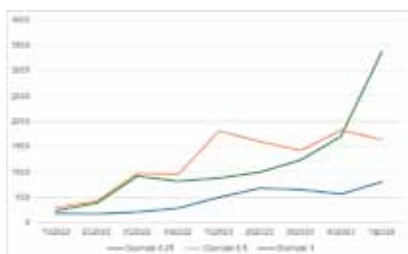
Štátny ústav pre kontrolu liečiv (ŠÚKL) upozorňuje na riziká spojené s užívaním liekov obsahujúcich účinné látky semaglutid a liraglutid za účelom tzv. rýchleho estetického chudnutia. Ide o chudnutie, ktoré nie je indikované lekárom na základe diagnózy, ale jeho hlavným účelom je zmena vzhľadu.

Odborníčky a odborníci štátneho ústavu zdôrazňujú, že lieky nie sú módnym trendom. Užívanie tohto typu liekov má vždy prebiehať pod dohľadom lekára.

Na Slovensku sú v súčasnosti registrované tri lieky s obsahom liečiva semaglutid (Ozempic, Wegovy a Rybelsus) a tri lieky s obsahom liečiva liraglutid (Saxenda, Xultophy a Victoza). Všetky uvedené lieky sú viazané na lekársky predpis a sú indikované na liečbu diabetu druhého typu, prípadne riadne diagnostikovanú obezitu.

#### Zvýšená spotreba lieku Ozempic na Slovensku

Podľa údajov NCZI spotreba lieku Ozempic na Slovensku začala narastať v druhom polroku 2023. Údaje v grafe znázorňujú výdaj lieku Ozempic na predpis bez úhrady zdravotnej poisťovne.



#### Aké riziká so sebou prináša trend estetického chudnutia s použitím uvedených liekov?

#### Riziko vzniku nežiaducich účinkov

Užívanie liekov viazaných na predpis bez dohľadu lekára môže vážne ohroziť zdravie pacientov. V prípade, že vám nebolo diagnostikované ochorenie na ktoré sú lieky indikované, prínosy liekov nemusia prevažovať nad potenciálnymi rizikami ich nežiaducich účinkov. Pri liekoch s obsahom účinných látok semaglutid a liraglutid hrozí riziko vzniku nežiaducich účinkov, ako sú tráviace ťažkosti (nevoľnosť, nadúvanie, vracanie) alebo vážnejšie stavy, napríklad zápal pankreasu.



Mgr. Jana Matiašová

Štátny ústav pre kontrolu liečiv  
Hovorkyňa

ŠÚKL

ŠTÁTNY ÚSTAV PRE KONTROLU LIEČIV

informuje

#### Nedostupnosť liekov pre pacientov, ktorí ich naozaj potrebujú

Neočakávaná nadmerná spotreba môže spôsobiť nedostupnosť liekov pre pacientov, ktorí ich naozaj potrebujú. Keďže ide o lieky, ktoré sa užívajú dlhodobo, pacientom ich náhle vysadenie môže spôsobiť vážne zdravotné komplikácie.

Situácia je momentálne stabilná, v priebehu najbližších týždňov však očakávame prechodnú nedostupnosť lieku Ozempic. Situácia s nedostupnosťou liekov sa neustále mení a vyvíja, o aktuálnom stave budeme informovať priebežne.

Nedostupnosť predmetných liekov je monitorovaná aj na celoeurópskej úrovni prostredníctvom pracovných skupín Európskej liekovej agentúry. Viac v tlačovej správe EMA:

<https://www.ema.europa.eu/en/news/eu-actions-tackle-shortages-glp-1-receptor-agonists>

#### Riziká spojené s nelegálnym nákupom liekov z čierneho trhu

ŠÚKL dlhodobo varuje pred nákupom liekov mimo legálneho reťazca, kde hrozí riziko, že sa pacienti dostanú k falšovaným liekom. Nákupom z takýchto stránok pacienti riskujú zdravie a podporujú kriminálnu činnosť.

V súčasnosti ŠÚKL v spolupráci s orgánmi činnými v trestnom konaní eviduje niekoľko podnetov na podvodné webové stránky, ktoré ponúkajú uvedené lieky. Pred falšovanými liekmi varuje aj Svetová zdravotnícka organizácia a Európska lieková agentúra. V priebehu posledných mesiacov úrady zachytili niekoľko falšovaných balení liekov vo svete aj v Európskej únii.

Lieky na internete je možné predávať iba cez schválenú a registrovanú internetovú stránku kamennej lekárne, ktorá má na svojom webe umiestnené bezpečnostné logo. Po prekliknutí na logo sa vám zobrazí stránka ŠÚKL, kde sa nachádza zoznam všetkých registrovaných lekární.

Schválené internetové lekárne môžu cez svoju stránku predávať iba voľnopredajné lieky, nikdy nie lieky viazané na lekársky predpis.

## REFIT ICE GEL

Jedinečný produkt modernej kryoterapie na rýchlu a účinnú regeneráciu po akejkoľvek fyzickej aktivite. Už pri jeho aplikácii na navené svaly a kĺby pocítite okamžitý a dlhotrvajúci pocit úľavy.



## OPODELDOK

Tradičné gáľrové mazanie.



Distribúcia:

PHOENIX

PHOENIX company

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

Výrobca: Edwin Ozimek, s. r. o., Jeseníkova 1438/110  
130 00 Praha 3, Česká republika, [www.refitshop.cz](http://www.refitshop.cz)

medzinárodná  
spolupráca



<NCZI>

Národné centrum  
zdravotníckych informácií

# OECD a NCZI



V súvislosti so vstupom SR do Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD) a na základe nominácie ministra zdravotníctva SR je Národné centrum zdravotníckych informácií (NCZI) od roku 2001 národným korešpondentom pre OECD v oblasti zdravotníctva. NCZI každoročne prispieva k napĺňaniu a aktualizácii databáz OECD podľa vopred stanovených metodík na kvalitu, obsah a rozsah indikátorov. Pri zhromažďovaní údajov z oblasti zdravotníctva, NCZI spolupracuje s ďalšími organizáciami, ktoré sú zdrojmi požadovaných štatistických dát.



## OECD Health Statistics

Databáza OECD Health Statistics je interaktívnym softwarovým systémom, ktorý ponúka štatistické údaje tematicky usporiadané podľa kľúčových indikátorov zdravotnej starostlivosti zhromaždených z 35-tich členských štátov OECD a predstavuje tak komplexný zdroj informácií pre medzinárodné porovnanie zdravotníctva a zdravotníckych systémov jednotlivých krajín. Databáza je aktualizovaná minimálne 1-krát ročne.

Údaje sústredované pre databázu OECD Health Statistics sú zároveň zdrojom dát pre publikáciu **Health at a Glance** vydávanú OECD každé dva roky.

## Indikátory kvality zdravotnej starostlivosti (HCQI)

Cieľom zberu a spracovania indikátorov kvality zdravotnej starostlivosti je merať a porovnávať kvalitu poskytovania zdravotníckych služieb v jednotlivých členských krajinách. Vyvinutý súbor indikátorov kvality umožňuje sledovať vplyv a dopad jednotlivých faktorov zdravotnej politiky na kvalitu zdravotnej starostlivosti.

## OECD, EUROSTAT, WHO/EUROPE – spoločný set štatistických údajov

NCZI v súčinnosti so ŠÚ SR prispieva štatistickými dátami a metodikami aj do spoločného zberu prostredníctvom dotazníka **Joint Data Collection on Non-Monetary Health Care Statistics**. Dotazník predstavuje spoluprácu OECD, EUROSTAT a WHO/EUROPE s cieľom harmonizácie ukazovateľov v oblasti nevýdavkových štatistík zdravotnej starostlivosti a získania

medzinárodné porovnateľných dát o kľúčových aspektoch systémov zdravotnej starostlivosti v sledovaných členských krajinách OECD, EUROSTAT a WHO/EUROPE.

Informácie o činnosti Stálej misie SR pri OECD je možné získať z dvojmesačníka „**OECD v skratke**“, ktorý je zverejňovaný na stránke [www.mzv.sk/oecdpariz](http://www.mzv.sk/oecdpariz).

### Kontakt:

OECD  
2, rue André Pascal  
F-75775 Paris Cedex 16  
France  
tel.: +33 1 45 24 82 00  
URL: [www.oecd.org](http://www.oecd.org)  
e-mail: [health.contact@oecd.org](mailto:health.contact@oecd.org)

Zdroj: <https://www.nczisk.sk/Medzinarodna-spolupraca/WHO-a-NCZI/Pages/default.aspx>  
Ilustračné foto: freepik

**HIT IMUN<sup>®</sup>**  
**DAO**

**SILA BEZ KOMPROMISOV**

PRÉMIOVÝ VÝŽIVOVÝ DOPLNOK S ENZÝMOM  
DIAMINOXIDÁZA (DAO)

**až 36 000 HDU\***

\*HDU – histamindegradačná jednotka

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

VÝROBCA: A DISTRIBÚTOR PRE SR: Aloris Vital, s.r.o., Kykula 662, 913 04 Chochoľná-Veľčice, Slovenská republika – oficiálny distribútor spoločnosti OMNE DIEM GmbH, Rakúsko.



# Vitamíny

## na pokračovanie



sprievodca  
farmáciou

Doc. RNDr. Ingrid Tumová, CSc.

Univerzita Komenského v Bratislave  
Farmaceutická fakulta  
Katedra farmakológie a toxikológie

**Hypervitaminóza** – problémy pri resorpcii ostatných vitamínov skupiny B.

### ● KYSELINA NIKOTÍNOVÁ:

(vitamín B<sub>3</sub>, vitamín PP (Pelagra-Preventive) – organická zlúčenina a jeden z vitamínov vitamínu B<sub>3</sub>. Niekedy sa označuje i názvom niacín, tento názov však niekedy zahŕňa i jej deriváty.

NIKOTÍNAMID – odvodený od kyseliny nikotínovej, z ktorej vzniká amidáciou. Je súčasťou NAD a NADP, ktoré sú koenzýmami veľkého počtu enzýmov (oxidoreduktáz) súčasť takmer všetkých biochemických procesov.

**Zdroj vitamínu** – mäsové výrobky (vnútornosti), cereálie, vajcia, strukoviny, lisované droždie, pražená káva.

**Hypovitaminóza** – už mierny nedostatok spôsobuje poruchy nerv. systému (podráždenosť, depresie, strata pamäti, demencia).

**Avitaminóza** – kožné ochorenie – pelagra (z tal. pelle agra = drsná koža) – sčervenie a popraskanie kože, zápal ústnej dutiny a jazyka.

**Hypervitaminóza** – problémy len u ľudí s poruchami tráviaceho traktu (gastritidami).

### ● KYSELINA PANTOTÉNOVÁ:

(vitamín B<sub>5</sub>) – je podstatnou súčasťou koenzýmu A (CoA) a enzýmu ACP (Acyl Carrier Protein), ktorý umožňuje a urýchľuje syntézu mastných kyselín v ľudskom organizme, je dôležitá pre všetky biochemické procesy, pre syntézu porfyrínu (hemoglobín, myoglobín, cytochrómy dýchacieho reťazca).

**Zdroje vitamínu** – predovšetkým mäso (vnútornosti), vajecný žltok, cereálne výrobky, zelenina a ovocie majú nižšie zastúpenie.

**Hypovitaminóza** – prirodzený deficit nie je známy, nedostatok napr. pri dermatitídach.

**Hypervitaminóza** – riziko minimálne, je dobre rozpustná vo vode (vylučuje sa močom), veľmi vysoké dávky môžu vyvolať črevné ťažkosti.

### ● VITAMÍN K:

(naftochinóny) – komplex 3 vitamínov (K<sub>1</sub>, K<sub>2</sub> a K<sub>3</sub>), významný pri zrážaní krvi.

**Zdroj vitamínu** – listová zelenina a rastlinné oleje, potraviny živočíšneho pôvodu (najmä bravčová a hovädzia pečeň).

**Hypovitaminóza** – poruchy zrážania krvi, zvýšené riziko osteoporózy, jeho nedostatok je však vzácny, lebo sa nachádza v rastlinách a je produkovaný črevnou mikroflórou. Nedostatok môže byť spôsobený poruchami trávenia lipidov alebo pri chorobách pankreasu, pečene, alebo obštrukciách žilcovodov.

**Hypervitaminóza** – predávkovanie syntetickými formami vit. K môže spôsobiť hemolýzu (praskanie erytrocytov) až anémie, prípadne poruchy pečene.

### HYDROFILNÉ VITAMÍNY

(rozpuštné vo vode)

### ● VITAMÍN B<sub>1</sub>:

(thiamín) – koenzým prenosu karbonylových zlúčenín, t. j. kofaktor enzýmov, ktoré sa uplatňujú v metabolizme sacharidov a aminokyselín, je nevyhnutný pre normálnu funkciu tráviacej a nervovej sústavy.

**Zdroj vitamínu** – cereálne výrobky, bravčové, hovädzie, kuracie mäso, ryby, zemiaky, strukoviny, orechy, zelenina, vajcia, ovocie (nie je dostatočným zdrojom, určité množstvo obsahujú sľivky a hrozno).

**Hypovitaminóza** – postihnutie periférneho nervového systému s prejavmi nechutenstva, bolesťami hlavy, celkovej slabosti, anorexiou.

**Avitaminóza** – ochorenie beri-beri (porucha metabolizmu sacharidov, hromadenie pyruvátu v krvi), kŕčové bolesti svalov dolných končatín, pálenie až necitlivosť šliach.

**Hypervitaminóza** – nie sú známe problémy.

### ● VITAMÍN B<sub>2</sub>:

(riboflavín) – v prírode buď voľný alebo vo forme FMN (riboflavínmonofosfát) alebo FAD (flavínadenindinukleotid), resp. viazaný na proteíny. Participuje na metabolizme cukrov, tukov a aminokyselín, je dôležitý pre tvorbu nových buniek (prispieva k tvorbe pokožky, vlasov, nechťov), zúčastňuje sa obnovy červených krviniek, správnej funkcie obehového a nervového systému, chráni sliznice dýchacej, tráviacej a močovej sústavy, podieľa sa na regulácii syntézy niektorých hormónov ako retinol (jedna z foriem vitamínu A), ovplyvňuje videnie za šera.



**Zdroj vitamínu** – mlieko, mliečne výrobky, mäsové výrobky (vnútornosti), cereálie (chlieb), vajcia, zelenina, strukoviny (sója), droždie, obilniny (otruby), pivo.

**Hypovitaminóza** – zápalové ochorenia kože a slizníc, inhibícia produkcie červených krviniek.



MUDr. Anna Tarková

Fakultná nemocnica s poliklinikou Nové Zámky  
Oftalmologické nelôžkové oddelenie

# Sezónne a chronické alergické zápalý spojiviek

(alergická konjunktivitída)



Zdravý imunitný systém je schopný rozpoznať vonkajšie nebezpečenstvo (baktérie, vírusy) a spustiť imunitnú reakciu. Nesprávne fungujúci imunitný systém sa prejavuje neprimeranými reakciami. Alergia je ochorenie imunitného systému charakterizované hypersenzitívnou reakciou na určitý vonkajší podnet.

## Príčiny

Príčiny alergickej konjunktivitídy môžu byť hlavne peľ (najmä peľ tráv, stromov a bylín), domáce roztoče, koža a srst' zvierat, konzervačné látky v očných kvapkách (benzalkónium chlorid) a iné látky (plesne, lišaje, make – up, mikróby, parazity a pod.). Alergia sa môže prejavovať sezónne alebo celoročne. To záleží na vyvolávajúcej príčine.

## Príznaky

Príznaky ochorenia môžu mať rôzne prejavy na očiach: začervenanie, opuchy, tvorbu sekrétu (výlučkov aj hustejšej konzistencie) a ďalšie prejavy, ktoré sú spojené s pálením, rezaním či svrbením očí, začervenanie, svetloplachosť, rozostrenie zraku, problematické otváranie očí pri prebudení, pocit cudzieho telesa v oku, postupná intolerancia kontaktných šošoviek, fotofóbia, pálenie, zahmlené videnie... Prejavy samozrejme závisia od druhu alergie, množstva alergénov a intenzity alergickej reakcie.

## Čo sa v tele deje pri alergii

Ak príde organizmus do kontaktu s alergénom, začne sa obranný proces. Vytvorí sa protilátky, ktoré vedú k uvoľňovaniu tkanivových hormónov (histamín) do kože a slizníc. Histamín je v pokojovom stave uložený v granulách žírnych buniek (tzv. mastocytov) a ak sa uvoľní, spôsobuje alergickú reakciu: vazodilatáciu (zníženie tonusu cievnej steny a jej následné rozšírenie) a priepustnosť ciev, čo sa prejaví opuchom a začervenaním očí, a dráždenie nervových zakončení, čo sa prejaví svrbením očí.

## Formy alergickej konjunktivitídy •

1. sezónna konjunktivitída (akútna),
2. chronická konjunktivitída (celoročná),
3. vernálna keratokonjunktivitída,
4. atopická keratokonjunktivitída,
5. gigantopapilárna konjunktivitída.

## Pozrieme sa bližšie na sezónnu a chronickú konjunktivitídu

Majú subakútny priebeh. U sezónnej varianty je alergén na jar a v lete peľ stromov a tráv. Celoročná alergická konjunktivitída býva miernejšia, ale problémy trvajú celoročne a zväzujú sa na jeseň. Vtedy stúpa koncentrácia domácich alergénov, ako sú prach, roztoče, plesne a zvieracia srst'.



## Druhy liečby

Lieky, ktoré sa používajú na tlmenie prejavov alergie alebo na jej liečbu rozdeľujeme podľa druhu podania na lokálne (do očí) a celkové. Podľa pôsobenia na H1-antihistaminiká, stabilizátory žírnych buniek, kombinované prípravky (antihistaminiká a stabilizátory žírnych buniek), vazokonstriktory a protizápalové lieky (steroidy).

Lokálne pôsobiace preparáty priamo v mieste aplikácie. Obsahujú okrem vyššie opísaných látok aj kyselinu hyalurónovú (HA), ectoin a iné... a hlavne sú bez konzervantov.

## Použitá literatúra:

- Heissigerová, Jarmila. Oftalmologie: pro pregraduální i postgraduální přípravu. Jessenius : publikace určené odborné zdravotnické veřejnosti. Praha: maxdorf jessenius, c2018. ISBN 978-80-7345-580-4
- Yang YJ, Lee WY, Kim YJ, Hong YP. A Meta-Analysis of the Efficacy of Hyaluronic Acid Eye Drops for the Treatment of Dry Eye Syndrome. Int J Environ Res Public Health. 2021 Mar 1;18(5):2383. doi: 10.3390/ijerph18052383. PMID: 33804439; PMCID: PMC7967738.
- Anonym 1. Očné alergie. Cit 17.12.2023. Online: <https://vividrinectoin.sk/alergia/>

Kyselina hyalurónová má ideálne koncentráciu 2,4 mg/ml (0,24 %), vďaka čomu sú oči intenzívne hydratované a zvlhčené. Toto pomáha zmierňovať príznaky alergie ako svrbenie či pocit cudzieho telesa v oku.

Lokálna aplikácia HA sa používa na zvýšenie sekrécie vody a mucínu na povrchu oka od začiatku 90. rokov. Priaznivé účinky rôznych koncentrácií očných kvapiek HA na povrch oka, stabilitu slzného filmu a symptómy suchého oka boli zaznamenané u ľudí a na zvieracích modeloch.

Ectoin je prírodná látka, ktorá sa získava z mikroorganizmov žijúcich v extrémnych podmienkach. Vďaka svojej schopnosti chrániť organizmy pred nepriaznivými vplyvmi prostredia je ectoin používaný pre kompenzáciu nepríjemných prejavov alergie, syndrómu suchého oka, nádchy a nachladnutia, zápalov kože, ochorenie dýchacieho ústrojenstva a nemôžeme zabudnúť ani na široké využitie v kozmetickom priemysle. Unikátnosť ectoinu spočíva v jeho mimoriadnej schopnosti viazať a zadržiavať vodu. Jednoduchým sformovaním vodného plášt'a dokáže ectoin stabilizovať bunkové membrány a zabrániť vstupu alergénov do očí. Zároveň tkanivá intenzívne hydratuje a poskytuje im priestor na hojenie.

Alergia sa vyskytuje asi u 30 % svetovej populácie. Postihnutí sú pacienti v každom veku, pričom až 50 % adolescentov trpí alergickými prejavmi. Až každá druhá alergia má očné príznaky! Voľnopredajné lieky sú alternatívou. Ale netreba zabúdať na nutnosť návštevy oftalmológa k správnej diagnostike a cielej liečbe daného ochorenia.

# Trápi Vás alergia?



## Vividrin<sup>®</sup> ectoin<sup>®</sup> očné kvapky

zdravotnícka pomôcka

- obsahujú kyselinu hyalurónovú a ectoin;
- bez konzervačných látok;
- určené na podpornú liečbu a prevenciu alergických prejavov sezónnej a celoročnej alergie.<sup>1</sup>



## Vividrin<sup>®</sup> ectoin<sup>®</sup> nosový sprej

zdravotnícka pomôcka

- prírodné zloženie s jedinečným mechanizmom účinku;
- bez konzervačných látok;
- vhodný na liečbu, regeneráciu, prevenciu symptómov a príznakov alergickej rinitídy.<sup>2</sup>

#### Referencie:

1. Příbalová informácia pre používateľa zdravotníckej pomôcky Vividrin<sup>®</sup> ectoin<sup>®</sup> očné kvapky, dátum poslednej revízie textu, marec 2018
2. Příbalová informácia pre používateľa zdravotníckej pomôcky Vividrin<sup>®</sup> ectoin<sup>®</sup> nosový sprej, dátum poslednej revízie textu, jún 2022

Pred použitím zdravotníckych pomôcok Vividrin<sup>®</sup> ectoin<sup>®</sup> nosový sprej a Vividrin<sup>®</sup> ectoin<sup>®</sup> očné kvapky si pozorne prečítajte písomnú informáciu pre používateľa a poraďte sa s lekárom alebo lekárnikom.

**BAUSCH + LOMB**

Bausch & Lomb Poland sp. z o.o., organizačná zložka, Galvaniho 7/A, 821 04 Bratislava

VIV-SK2403-009



PharmDr. Štefánia Laca Megyes, PhD, MSc.

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

Kategorizácia liekov je proces určovania výšky úhrady za lieky, ktoré budú zaradené do Zoznamu kategorizovaných liekov. Kategorizácia určuje, či bude liek na základe zdravotného poistenia uhrádzaný v plnej výške alebo sa bude zo zdravotného poistenia uhrádzať len jeho časť. Zvyšnú časť z ceny lieku platí pacient ako doplatok.

Kategorizácia je hlavným a najúčinnjším regulačným nástrojom liekovej politiky. Kategorizáciou sa zabezpečuje vysoká kvalita zdravotníckej starostlivosti. Jedným z využití kategorizácie je regulácia potenciálne neúčelnej spotreby liekov.

#### Čo sa kategorizuje? •

- Lieky
- Zdravotnícke pomôcky
- Špeciálne zdravotnícke materiály
- Dietetické potraviny

Podľa § 6 zákona o rozsahu a podmienkach úhrady liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín na základe verejného zdravotného poistenia Ministerstvo zdravotníctva rozhoduje kategorizáciou o:

- zaradení lieku do zoznamu kategorizovaných liekov a úradnom určení ceny lieku,
- určení a zrušení určenia, že liek podlieha osobitnej cenovej regulácii,
- znížení úradne určenej ceny lieku zaradeného v zozname kategorizovaných liekov,
- zvýšení úradne určenej ceny lieku zaradeného v zozname kategorizovaných liekov,
- určení maximálnej ceny lieku vo verejnej lekárni,
- vyradení lieku zo zoznamu kategorizovaných liekov,
- určení referenčných skupín liekov zaradených v zozname kategorizovaných liekov a ich charakteristík,
- zmene charakteristík referenčných skupín liekov zaradených v zozname kategorizovaných liekov,
- tom, či zdravotná poisťovňa uhradza liek zaradený v zozname kategorizovaných liekov poskytovateľovi zdravotnej starostlivosti ako pripočítateľnú položku k úhrade výkonu v ambulantnej starostlivosti alebo ústavnej starostlivosti.



# Kategorizácia a jej charakteristika

## Využívanie kategorizácie pre riadenie finančných tokov lekárne



Medzi posudzované charakteristiky patrí účinnosť liečiva, prínos lieku pri znižovaní chorobnosti a úmrtnosti, farmaceutické charakteristiky, porovnanie liečiva a lieku s inými dostupnými možnosťami liečby, odporúčané terapeutické postupy s prihliadnutím na nákladovú efektívnosť a predpokladaný vplyv na prostriedky verejného zdravotného poistenia, skutočnosť, že ide o liek na ojedinelé ochorenie, liek určený na liečbu závažného ochorenia alebo liek na inovatívnu liečbu.

#### Kategorizačný proces liekov

Kategorizačný proces sa skladá z niekoľkých krokov. V prvom kroku držiteľ registrácie lieku podá Ministerstvu zdravotníctva žiadosť o zaradenie lieku do Zoznamu kategorizovaných liekov. Doručená žiadosť prechádza hodnotením. Kategorizačná komisia posúdi dodané materiály a vydá odporúčanie pre ministerku. Výsledkom celého procesu je vydanie rozhodnutia. Držiteľ registrácie sa proti rozhodnutiu môže odvolať. Odvolanie posudzuje kategorizačná rada a svoje odporúčanie podá ministerke. Ministerka vydá konečné rozhodnutie. V poslednom kroku sa kategorizovaný liek zaraďuje do Zoznamu kategorizovaných liekov a bude hrazený zdravotnými poisťovňami. Zoznam kategorizovaných liekov obsahuje rôzne informácie o lieku (vrátane ceny, úhrady, výšky doplatku pacienta). Zoznam je aktualizovaný každý mesiac.

#### Aké organizácie zohrávajú úlohu v procese kategorizácie? •

- **Držiteľ registrácie** (napr. farmaceutická spoločnosť) – predkladá žiadosť o zaradenie lieku do kategorizačného zoznamu.
- **Ministerstvo zdravotníctva SR** – spravuje a zodpovedá za proces kategorizácie.
- **Národný inštitút pre hodnotu a technológie v zdravotníctve (NIHO)** – vydáva komplexné hodnotenia technológií na základe žiadostí o kategorizáciu.

#### Poradné orgány ministerky zdravotníctva •

- Kategorizačná komisia** – poradný orgán pre konania prvého stupňa vo veciach kategorizácie.
- Kategorizačná rada** – poradný orgán pre konania druhého stupňa vo veciach kategorizácie.

#### Koľko členov majú poradné orgány?

Každý z uvedených poradných orgánov má 15 členov. Členov vymenúva a odvoláva ministerka zdravotníctva tak, aby v jeho zložení boli zastúpení:

- **3 členovia** (z najmenej 6 kandidátov) navrhnutých samosprávnymi stavovskými organizáciami a inými odbornými spoločnosťami,
- **6 členovia** (z najmenej 12 kandidátov) navrhnutých zdravotnými poisťovňami,
- **4 členovia** navrhnutí ministerstvom,
- **1 člen** (z najmenej 2 kandidátov) navrhnutých inštitútom – Národný inštitút pre hodnotu a technológie v zdravotníctve,
- **1 člen** (z najmenej 2 kandidátov) navrhnutých neziskovou patientskou organizáciou združujúcou patientske organizácie – Asociácia na ochranu práv pacientov.

#### Národný inštitút pre hodnotu a technológie v zdravotníctve (NIHO)

Pri téme kategorizácie musíme spomenúť aj Národný inštitút pre hodnotu a technológie v zdravotníctve, ktorý prináša vedecký prístup a transparentnosť do procesu kategorizácie. Taktiež prispieva k lepšej aplikácii najnovších poznatkov priamo v poskytovaní zdravotnej starostlivosti.

#### Hodnotenie zdravotníckych technológií (HTA)

Hodnotenie zdravotníckych technológií je definované ako praktické uplatnenie organizovaných vedomostí a zručností na riešenie zdravotného problému a zlepšenie kvality života.

**NOVINKA**

# Magnasan PRO forte®

Výživový doplnok s vysokým obsahom horčička.

## Horčičík - sila pre myseľ, posila pre telo



**1 tableta obsahuje 350 mg horčička, čo predstavuje  
93 % referenčnej výživovej hodnoty.**

Odporúčaná denná dávka je 1 filmom obalená tableta denne (350 mg horčička), čo predstavuje 93 % referenčnej výživovej hodnoty (RVH). Ustanovená odporúčaná denná dávka sa nesmie presiahnuť. Nesmie sa používať ako náhrada rozmanitej stravy. Nevhodný pre deti do 3 rokov. Uchovávať mimo dosahu malých detí, pri teplote neprevyšujúcej 25 °C, v pôvodnom obale na suchom mieste. Magnasan PRO forte je výživový doplnok.

PRO.MED.CS Praha a.s.  
Obchodné zastúpenie SK: PROM.MEDIC.SK spol. s r.o.  
Galvaniho 15/B, 821 04 Bratislava  
<https://sk.promedcs.com/sk>

Dátum výroby: 2/2024

35<sup>years</sup>  
CARE & INNOVATION

PRO.MED.CS  
Praha a. s.

0252512811



Eva Dzurjaníková

OZ Zdravá Duša  
Diplomovaná psychiatrická sestra, spoluzakladateľka,  
a predsedníčka

# Poslanie

## OZ Zdravá Duša



Občianske združenie Zdravá Duša vzniklo v roku 2003 ako podporná skupina pri psychiatrickom odd. NsP Považská Bystrica. Občianske združenie vzniklo z podnetu mladých invalidizovaných pacientov a ich rodín ako potreba následnej starostlivosti pre ľudí, ktorí majú skúsenosť s problémami duševného zdravia. Po prepustení z nemocnice zostávali doma v izolácii osamotení bez motivácie. V čase vzniku suplovalo v regióne chýbajúce komunitné služby. Od roku 2015 je v regióne už aj denný stacionár a obidva úseky sa vzájomne dopĺňajú.



● Členovia OZ

Zdravá Duša je nezisková patientska organizácia, pracuje na báze dobrovoľnosti a jej cieľom je, najmä, skvalitňovanie života a tolerancia k ľuďom s problémami duševného zdravia.

### Čo môže duševné ochorenie znamenať?

Stav, ktorý človek prežíva, je často nepochopiteľný alebo ťažko zrozumiteľný. Taký človek môže byť oslabený a zraniteľný neistotou a strachom. Väčšinou prestáva komunikovať aj s najbližším okolím. Prehľbuje sa sociálna osamelosť, rastie pocit bezmocnosti. Spoločnosť, ktorá žije v blízkosti takýchto ľudí, či už rodina alebo dobrovoľníci, vnímajú ich potreby úplne inak ako verejnosť. Pomoc spočíva v medikamentóznej liečbe, ale dôležitá je aj tvorivá činnosť zameraná na odpútanie mysle.

Naším poslaním je podpora ľudí s duševným ochorením dôstojne žiť a nachádzať možnosti seberealizácie v spoločnosti.

V súčasnosti máme 46 členov vo veku 33 až 68 rokov, preto sú naše aktivity všestranne zamerané. Vo verejnosti Považia našu organizáciu poznajú, čo sa prejavuje vo finančnej podpore prostredníctvom 2 % daní a v celonárodnej zbierke Nezábudka a sponzoringu.



● Výtvarné práce členov OZ

Zameriavame sa hlavne na tvorivé dielne, turistiku, cvičenie pilates, účasť na kultúrnych a spoločenských udalostiach mesta, tvorbu vlastného časopisu, posedenia pri hudbe a čaji, vzájomné rozhovory alebo účasť na spoločenských hrách.



● Turistický víkend v Terchovej

V rámci regiónu spolupracujeme so združeniami s podobným zameraním. Máme podporu aj zo strany Mesta Považská Bystrica, OZ Mesto pre život a Nemocnice s poliklinikou. Stretnutia realizujem 2x týždenne v mestských priestoroch CSS, kde nám pani riaditeľka poskytuje podľa potreby aj sociálne poradenstvo. Na celoslovenskej úrovni spolupracujeme s Ligou za duševné zdravie a OZ Otvorme srdcia, otvorme dvere, ktorých sme členom.

**Za našu dobrovoľnícku prácu sme získali ocenenie na celonárodnej úrovni v LZD roku 2017 a ja v roku 2012 Biele srdce od SKSaPA.**

Naši klienti prichádzajú k nám dobrovoľne a vždy si nájdu možnosti seberealizácie. Ich spokojnosť a radosť zo stretnutí je pre nás tou najväčšou odmenou a motiváciou.



● Výsledok našich tvorivých dielní – výstava v meste





# Som na správnom mieste

**Mgr. Tamara Lipková**

Farmaceutická laborantka

**Lekáreň Veča**

**Ul. Lúčna 2229/18**

**927 05 Šaľa**

**Tel.: 031/ 202 13 00**



**P**amätám si, akoby to bolo včera. Deviaty ročník, a ja som nemala ani potuchy, čo ďalej. Rodičia mi v tomto nechávali voľnú ruku a tak som presedela hodiny nad brožúrou stredných škôl. Čítala som si o rôznych odboroch na školách a následne aj profily absolventov. Chémia bola v tom čase mojím obľúbeným predmetom, takže keď som sa dostala k odboru farmaceutický laborant, v momente ma to zaujalo. Začala sa príprava na prijímacie skúšky. Chodila som na doučovania a plne sa sústredila na svoj sen.

**V**roku 2004 som nastúpila na Strednú zdravotnícku školu v Trnave. Najviac som si užívala nekonečné praktické cvičenia z prípravy liečiv, chémie, ale aj farmakognózie a fyto terapie.

**P**rax som absolvovala v lekární „AB“ v Sládkovičove, kde mi v lete medzi tretím a štvrtým ročníkom ponúkli aj letnú brigádu, ktorú som s radosťou prijala. Tu som dostala možnosť naučiť sa mnohému, čo sa týka chodu lekárne, ale aj expedovania a práce s programom pokladne.

**N**apriek tomu, že štúdium nebolo vôbec ľahké, štyri roky ubehli ako voda a v roku 2009 som úspešne zmaturovala.

**P**o maturite som sa hneď zamestnala. Mojm prvým pôsobiskom bola lekáreň Schneider v Bratislave. Život študenta som však nechcela zavesiť na klinec, a tak som začala študovať externe odbor Laboratórne a vyšetrovacie metódy v zdravotníctve, kde mi v roku 2015 po úspešných štátniciach udelili titul Mgr.

**Z**a uplynulých 15 rokov som mala možnosť pracovať v niekoľkých lekárnach. Či už to boli lekárne sieťové alebo súkromné, každá z nich ma vždy naučila niečomu novému a získala som mnoho skvelých kolegyň/ kolegov, ale aj kamarátov.

**O**d roku 2018 do roku 2021 som si vďaka narodeniu dcéry dopriala trojročnú pauzu. Po materskej som nastúpila do lekárne „VEČA“ v Šali, kde pôsobím doteraz. Akurát v tom čase besnila korona, a preto bolo potrebné sa rýchlo zapracovať. S tým mi pomohli aj kolegyne, s ktorými tvoríme skvelý tím.

### Lekareň VEČA v Šali

Naša lekáreň sídli v budove spolu s pediatričkou, gastroenterológom, očnou ambulanciou a v blízkosti všeobecnej lekárnky pre dospelých, takže o pacientov nemáme núdzu. Hoci práca s ľuďmi nie je vždy ľahká, nie je nad pocit zadosťučinenia, keď sa pacient vracia s úsmevom a pocitom, že Vám môže dôverovať. Na to, aby som im dokázala čo najlepšie poradiť a pomôcť využívam sústavné vzdelávanie pomocou rôznych seminárov, webinárov a AD testov, a takisto si rada prečítam najnovšie štúdie, či kazuistiky.

**S**odstupom času môžem spokojne povedať, že to štrnásťročné dievča sa rozhodlo správne a práca farmaceutickej laborantky ma nielen živí, ale aj naplňa.



MUDr. Martin Matejka, PhD.

Ambulancia pre deti a dorast – Medma Care, s. r. o.  
Bratislava

# Hnačka

## v praxi lekárni



Hnačka nie je ochorenie. Hnačka je len príznakom rozličných ochorení, hlavne ochorení gastrointestinálneho traktu. Ide o prejav zápalu čreva, ktorý vznikol ako imunitná odpoveď nášho organizmu na pôsobenie vírusov, baktérií, ale aj lepku či laktózy pri potravinovej intolerancii. Pomeňujme ich ako „pôvodcovia“. Okrem hnačky sú ďalšími prejavmi zápalu plynatosť, nadúvanie, teplota, nevoľnosť, bolesť brucha, zvracanie.

S ohľadom na popísaný mechanizmus vzniku hnačky nemôžeme očakávať, že priamou inhibíciou pôvodcov dôjde k okamžitému ukončeniu zápalu a následne aj jeho prejavu, hnačky. Zápal pretrváva ešte po dobu niekoľkých dní. Dôležité je vyriešiť zápal.



Zdroj: Lopetuso LR et al. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2015;19:1068-1076.  
Piqué N et al. Int. J. Mol. Sci. 2018,19,673.

### Etiológia hnačky

Rozlišujeme hnačky infekčného (vírusy, baktérie, parazity...) a neinfekčného pôvodu (užívanie niektorých liekov, ako napríklad antibiotiká, potravinové intolerancie).

Najčastejšie sa vyskytujú **infekčné hnačky** zapríčinené toxínmi baktérií a vírusov:

- z bakteriálnych agens ide o salmonellu, campylobactera jejuni, shigellu, clostrídie, parazity.
- najpočetnejšou skupinou sú vírusové hnačky vyvolané rotavírusmi, norovírusmi, astrovírusmi, kalicivírusmi. Medzi vírusové hnačky zaraďujeme aj hnačky cestovateľov, spôsobené kontamináciou vody, potravin infekčným agens.

Z pohľadu percentuálneho zastúpenia bakteriálneho etiologického agens najčastejšími vyvolateľmi hnačky sú Campylobacter (47,85 %) a Salmonella (25,85 %).<sup>4</sup>

V rámci mojej praxe pediatra sa často stretávam s infekčnými hnačkami vyvolanými najmä vírusmi (rotavírusy, norovírusy, as-

trovírusy), niekedy baktériami (salmonella, campylobacter, shigella), zriedkavejšie parazitmi (améby, giardia), prípadne hnačkami, ktoré sprevádzajú akútnu brušnú príhodu – u detí a adolescentov najčastejšie apendicitídu (zápal slepého čreva).

Ďalšími etiologickými faktormi hnačky môžu byť **nešpecifické a autoimunitné črevné zápalové ochorenia**, ako je celiakia, Crohnova choroba, ulcerózna kolitída. Čoraz častejšie sa vyskytujú **alergia a intolerancia laktózy** alebo histamínová intolerancia.

Príčinou hnačky môžu byť aj **fyzikálne a druhotné zápal čreva**, ako je postradiačná, ischemická kolitída, hnačka vyskytujúca sa pri zlyhaní obličiek, u imunodeficientných pacientov, ale aj ako nežiaduci účinok užívania antibiotík, napríklad z radu potenciovaných penicilínov.

Ďalej rozlišujeme hnačky **pri urýchlenej pasáži potravy**, ktoré súvisia s hypertyreózou, diabetickou nefropatiou, ide aj o stavy po resekcii čreva či syndróm dráždivého čreva.

Hlavne u detí a seniorov by sme nemali zabúdať na tzv. **nepravé hnačky** pri obštipácii, kedy obteká stolica okolo fekalómu.

### Typy hnačky

**a) Sekrečná hnačka** je spôsobená toxínmi, ktoré svojím pôsobením na črevnú sliznicu narušujú jej integritu a funkciu. Poškodením črevných enterocytov vplyvom zápalu sú narušené transportné mechanizmy enterocytov pre minerály. Výsledkom je zvýšená strata vody a elektrolytov. Vyvolateľmi sú najčastejšie enteropatogénne E. coli, vibrio cholerae, niektoré staphylokoky, clostrídie, vírusy alebo neuroendokrinné nádory gastrointestinálneho traktu a laxatíva. Napríklad rotavírusy sú typické týmto sekrečným typom hnačky.

**b) Osmotická (resorbčná) hnačka** vzniká, ak je v čreve nadbytok osmoticky aktívnych látok, ktoré sa zle resorbujú alebo ak sú neresorbovateľné, alebo ak sa prekročila kapacita enterocytov ich resorbovať. Najčastejšie sa vyskytuje pri laktózovej intolerancii, celiakii, po infekčnej gastroenteritíde ako sekundárny typ hnačky, kedy dochádza k zníženiu aktivity určitých enzýmov hlavne tráviacich cukry. Tento typ hnačky sa vyskytuje po ischemickej enteritíde, pri pankreatickej insuficiencii, prípadne pri diabetes mellitus, po resekcii tenkého čreva.

**c) Exsudatívna (zápalová) hnačka**, príčinou je poškodenie sliznice zápalom, edémom, eróziami a ulceráciami. Je typická pre bakteriálny pôvod ochorenia, ako sú salmonelózy, shigellózy, clostrídie, campylobacter. Vyskytujú sa aj pri nešpecifických zápalových ochoreniach, ako Crohnova choroba, ulcerózna kolitída, divertikulitída, vaskulitída.

### Rozdelenie hnačky podľa trvania

**a) Akútna hnačka** trvá menej ako 14 dní, resp. menej ako 4 týždne. Je najčastejšie infekčného pôvodu, po užívaní antibiotík, laxatív ako reakcia pri potravinových intoleranciách, ale aj hnačka na psychovegetatívnom podklade. Je charakterizovaná vyprázdňovaním riedkej neformovanej stolice 3 a viackrát denne, u dojčiat a batoliat 5 a viackrát denne. Ide teda o zvýšenú frekvenciu a zvýšený objem vody v stolici.

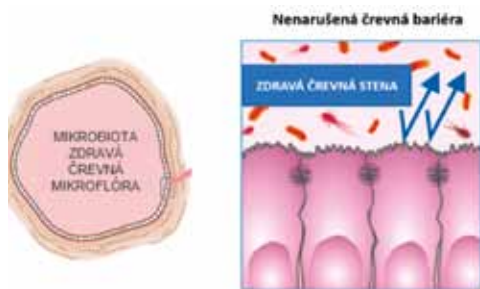
**b) Chronická hnačka** trvá viac ako 4 týždne a je charakteristická pre závažnejšie poškodenie gastrointestinálneho traktu. Najčastejšie ide o chronické hnačky pri celiakii, laktózovej intolerancii, Crohnovej chorobe, ulceróznej kolitíde, môže byť charakteristická pre diabetes mellitus, ochorenie štítnej žľazy, prípadne ako nežiaduci účinok pri liečbe antihypertenzií.

vami, nesteroidnými antiflogistikami, po rádioterapii, chemoterapii alebo aj ako stav po resekcii čreva, žalúdka.

Dôsledkom hnačky je dehydratácia, elektrolytová dysbalancia, prípadne nutričný deficit. Najobávanejšie sú u dojčiat a seniorov, imunokompromitovaných pacientov, ale aj pacientov s chronickými ochoreniami GIT.

## Nové poznatky v patofyziológii hnačky – črevná bariéra

Črevo má tri úrovne obrany voči pôvodcom a ich toxínom. Prvou úrovňou je hlien sliznice čreva a fyziologická črevná mikroflóra. Druhou sú tesné spoje medzi bunkami črevnej sliznice, enterocyty. Tesné spoje bránia prieniku pôvodcov a ich toxínov z čreva do krvi. Tretou obrannou líniou sú bunky črevného imunitného systému.



Zdravá črevná sliznica pokrytá vrstvou ochranného hlienu a baktériami fyziologickej črevnej mikroflóry.

### Poškodená črevná bariéra



Ukazuje porušené tesné spoje medzi bunkami črevnej sliznice. Otvorenie tesných spojov ako porucha tejto rovnováhy zvyšuje priepustnosť sliznice, čo vedie k aktivácii adaptívnej imunitnej odpovede a zápalového stavu. Otvorenými spojmi prechádzajú pôvodcovia a ich toxíny do krvi. Zároveň aj zápalové látky a voda z krvi do dutiny čreva.

## Liečba akútnej hnačky v lekárskej praxi

**Alfou aj omegou je diéta a tekutiny.** Úplná hladovka sa neodporúča. Čo sa týka tekutín – najideálnejšia je voda, prípadne slabý bylinkový/čierny čaj. V krajnom prípade môžeme siahnuť po malom množstve kolového nápoja, ktorý obsahuje aj dostatok cukru. Na liečbu ťažších prípadov spojených s dehydratáciou sú určené ORS rehydratačné roztoky. Pomaly a postupne pridávame neutrálnu stravu – varenú ryžu s troškou soli, varenú mrkvu, zemiaky, sucháre, piškóty, neskôr chudé varené kuračie prsia. Vyhneme sa ťažkým, masným,

korenistým jedlám, mliečnym produktom. Diéta musí trvať dostatočne dlhú dobu, nesmieme ju predčasne ukončiť, často dochádza k opakovaniu hnačiek.

## Farmakoterapeutika

Pri hnačke je dôležité začať nielen symptomatickú, ale aj kauzálnu liečbu. Symptomatická liečba eliminuje prejavy hnačky, ako je častá a vodnatá stolica. Kauzálna liečba eliminuje príčinu hnačky, ktorou je vo väčšine prípadov zápal sliznice čreva, prenikanie pôvodcov cez ochrannú vrstvu sliznice čreva, ich rozmnožovanie a usídľovanie sa na zapálenej sliznici a tvorba toxínov, prehlbujúcich zápal sliznice.

- **Inhibítory črevnej motility** – loperamid, difenoxylát – fungujú na mechanizme spomalenia peristaltiky čreva a zvyšujú tonus análneho zvierča. Ide o symptomatickú liečbu. Sú kontraindikované u pacientov s bakteriálnou enterokolitídou spôsobenou invazívnymi organizmami, ktorými sú napríklad salmonella, shigella a campylobacter.

- **Dezinficienciá – nifuroxazid, kloroxín, bizmut, rifamixín** – sú určené na liečbu hnačiek bakteriálneho pôvodu a hnačiek pri črevnej dysmikrobií. Majú baktericídne a bakteriostatické pôsobenie na väčšinu črevných pôvodcov. Ale čo prirodzená mikroflóra?

- **Racekadotril** inhibuje vylučovanie vody do čreva, inhibuje periférny enkefalynázu. Aj v tomto prípade ide o symptomatickú liečbu.

- **Absorbenciá (čieme uhlie, diosmektit)** ovplyvňujú vlastnosti stolice vyviazaním toxínov. Ich účinok spočíva aj v ovplyvnení mechanizmu vylučovania. Ide o symptomatickú liečbu.

- **Sacharomyces boulardi** je špeciálna kombinácia probiotík, probiotických kvasiniek a prebiotických fruktooligosacharidov. Vďaka prítomnosti kvasiniek rezistentných na antibiotiká je vhodný najmä počas liečby antibiotikami.

- **Probiotiká**, osobitná skupina vhodnejšia skôr ako prevencia. Najčastejšie používané sú počas antibiotickej terapie s cieľom predísť hnačke, prípadne hnačke spôsobenej Clostridium difficile. Cieľom je kompenzovať a vybalancovať zmeny črevného ekosystému v prípade hnačkovitých stavov. Liečba probiotikami si vyžaduje trpezlivosť, nakoľko zníženie počtu hnačiek nastáva od tretieho dňa. Aj v tomto prípade ide o symptomatickú liečbu.

- **Slizničné mukoadhezívne regenerátory – tanát želatíny, xyloglukán** – predstavujú najmodernejšie prístupy v liečbe hnačky po roku 2000. Ich rýchle a účinné zastavenie vodnatých stolíc je potvrdené klinickými štúdiami. Ide o liečbu symptomatickú a zároveň aj kauzálnu, nakoľko tlmia zápal na sliznici čreva.

## Slizničné mukoadhezívne regenerátory – tanát želatíny

**Zloženie tanínu a želatíny predstavuje inovatívny mechanizmus účinku – komplexné riešenie a spojenie symptomatickej a kauzálnej terapie.**

**Mechanizmus účinku** spočíva v neutralizácii zápalu naviazaním sa tanínu na bielkoviny zápalových látok. Zároveň dochádza k obnove fyziologickej funkcie črevnej steny.

Okrem svojich ochranných vlastností na črevnej sliznici má tanát želatíny aj adstringentné, protizápalové, antibakteriálne a antioxidantné vlastnosti.<sup>5,6</sup>

Po užití prechádza tanát želatíny kyslým prostredím žalúdka v nezmenenej forme. Začne účinkovať až v zásaditom prostredí čreva. Na jeho stene vytvára ochranný film, ktorý nie je nepriepustný, ale priedušná vrstva obsahujúca póriky. Veľkosť týchto pórikov je väčšia než veľkosť molekúl iných, súčasne podávaných liekov, preto tanát želatíny nebráni vstrebávaniu týchto liekov z čreva do krvi. Zároveň sú póriky menšie ako molekuly vírusov či bakteriálnych enterotoxínov, ktoré cez tanát želatíny k bunkám čreva nepreniknú.

### Účinok tanátu želatíny = mukoprotektor



### Zdroje:

1. Jess Torres-Herrera, Gabriel Torres-Ruiz Gelatin Tannate: A Selective Biofilm Forming, Gut Mucoprotectant for Acute Gastroenteritis in Children. A short Narrative Review. Current Drug Therapy. Volume 12, Issue 1, 2017
2. Durban Reguera F., López-Agueta, Alvarez S., López Mones J et al: Prospective Observational Study on Adults with Acute Diarrhoea treated with gelatine tannate. SED Semana de las Enfermedades Digestivas 2007. June 15–19, Madrid, Spain.
3. Esteban Carretero J, Durban Reguera F, López-Agueta Alvarez S, López Montes J. A comparative analysis of response to ORS vs. ORS + gelatin tannate in two cohorts of pediatric patients with acute diarrhea. Rev Esp Enferm Dig. 2009;101:41–48.
4. Ambrožová, H. Med praxi 2021; 18(4):236–242. 5. Frasca G et al. Clinical and Experimental Gastroenterology 2012;5 61–67. 6. Franceschi F et al. European Review for Medical and Pharmacological Sciences 2014; 18: 2065–2069.
5. Frasca G et al. Clinical and Experimental Gastroenterology 2012;5 61–67.
6. Franceschi F et al. European Review for Medical and Pharmacological Sciences 2014; 18: 2065-2069.

# Tasectan®

zdravotnícka pomôčka

## Rýchle a komplexné riešenie prejavov a príčiny hnačky



TAS-SK-072024-338



Neutralizuje zápal, príčinu hnačky



Neovplyvňuje vstrebávanie súčasne podávaných liekov



Účinkuje bez ohľadu na pôvod hnačky (vírus, baktéria, potravinová intolerancia...)



Vhodný pre všetky vekové kategórie, vrátane novorodencov.



Prášok pre deti bez vône, farby a chuti možno zamiešať do čajovej lyžičky tekutiny

### AKO užívať TASECTAN?

	Tasectan 250 mg	Tasectan 500 mg
Deti od narodenia do 3 rokov	1 vrecko à 6 hodín	
Deti od 3 rokov do 14 rokov	1-2 vrecká à 6 hodín	
Dospelí a deti staršie ako 14 rokov		1-2 kapsuly à 4 - 6 hodín
Dĺžka liečby	až kým príznaky nevymiznú	

Zdravotnícka pomôčka Tasectan® nie je viazaná na lekársky predpis.

O vhodnosti používania zdravotníckej pomôcky Tasectan® s inými liekmi alebo pri pretrvávajúcej ťažkosti sa poraďte s lekárom alebo lekárnikom. Pozorne si prečítajte informácie pre užívateľa.

**BAUSCH Health** Bausch Health Slovakia s.r.o., Galvaniho 7/B, 821 04 Bratislava

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)

Na jednu otázku jedna odpoveď.

# Hnačka

## v praxi lekárnik

**MUDr. Martin Matejka.PhD.,** Ambulancia pre deti a dorast – Medma Care, s. r. o., Bratislava

1. Pre hnačku platí:
  - a) ide o akékoľvek vyprázdnenie riedkej stolice,
  - b) ide o časté vyprázdnenie riedkej neformovanej stolice s frekvenciou 3x a viackrát denne,
  - c) definícia hnačky je rovnaká pre všetky vekové kategórie.
2. Najčastejším bakteriálnym agensom vyvolávajúcim hnačku sú:
  - a) rotavírusy, norovírusy, astrovírusy,
  - b) klebsiella,
  - c) campylobacter.
3. Najčastejším vírusovým agensom vyvolávajúcim hnačku sú:
  - a) rotavírusy, norovírusy, astrovírusy,
  - b) klebsiella,
  - c) campylobacter.
4. Z hľadiska etiológie sú najčastejšie sa vyskytujúci agensi:
  - a) rotavírusy, norovírusy, astrovírusy,
  - b) campylobacter a salmonella,
  - c) clostrídie.
5. Pod pojmom „nepravá hnačka“ rozumieme:
  - a) hnačku na psychovegetatívnom podklade,
  - b) udávanie výskytu hnačky pacientom, avšak bez naplnenia definície hnačky,
  - c) obtekanie stolice okolo fekalómu.
6. Toxíny narušujúce integritu a funkčnosť črevnej sliznice:
  - a) vyvolávajú zvyčajne sekréčnu hnačku,
  - b) vyvolávajú zvyčajne osmotickú hnačku,
  - c) vyvolávajú zvyčajne exsudatívnu hnačku.
7. Tzv. resorbčná hnačka je synonymum pre hnačku:
  - a) sekréčnu,
  - b) osmotickú,
  - c) exsudatívnu.
8. Tzv. exsudatívna hnačka je synonymum pre hnačku:
  - a) sekréčnu,
  - b) resorbčnú,
  - c) zápalovú.
9. Ako chronické hnačky sa označujú tie, ktoré trvajú dlhšie ako:
  - a) 1 týždeň,
  - b) 2 týždne,
  - c) 4 týždne.
10. Ako akútne hnačky sa označujú tie, ktoré trvajú:
  - a) dlhšie ako 14 dní až 4 týždne,
  - b) kratšie ako 14 dní až 4 týždne,
  - c) dlhšie ako 2 mesiace.
11. Liečba akútnej hnačky všeobecne nezahŕňa:
  - a) úplnú hladovku,
  - b) rehydratáciu,
  - c) farmakoterapiu.
12. Posilnenie ochrannej vrstvy črevnej sliznice a zabránenie otvorenia tesných spojov (tight junctions) podporuje:
  - a) tanát želatíny,
  - b) loperamid,
  - c) nifuroxazid.
13. Tanát želatíny pôsobí:
  - a) adstringentne, nie však protizápalovo,
  - b) iba protizápalovo,
  - c) adstringentne a protizápalovo.
14. Tanát želatíny okrem protihnačkového účinku:
  - a) znižuje výskyt vracania,
  - b) znižuje výskyt nauzey, nie však vracanie,
  - c) vracanie ani nevoľnosť nijako neovplyvňuje.
15. Hnačky rozdeľujeme podľa typu na:
  - a) sekréčnú a osmotickú,
  - b) sekréčnú a resorbčnú,
  - c) sekréčnú, osmotickú, exsudatívnu.
16. Medzi inhibítory črevnej motility radíme:
  - a) loperamid,
  - b) racekadotril,
  - c) tanát želatíny.
17. Koľko úrovní obrany voči pôvodcom, a ich toxínom, sa nachádza v čreve?
  - a) 2,
  - b) 3,
  - c) 4.
18. Ktoré z nasledujúcich možností farmakoterapie komplexne zahŕňa symptomatickú a zároveň aj kauzálnu liečbu?
  - a) liečba racekadotrilom a loperamidom,
  - b) liečba diosmektitom alebo iným absorbentom,
  - c) iba liečba tanátom želatíny.
19. Vyberte správne tvrdenie pre mechanizmus účinku tanátu želatíny:
  - a) inhibuje periférnu enkefalinázu a znižuje symptomatické prejavy,
  - b) viaže na seba vodu a v nej rozpustné toxíny a látky,
  - c) reaguje s bielkovinami zápalových látok, čím neutralizuje zápal.
20. Označte správne tvrdenie pre mukoprotektor:
  - a) je nepriepustný ochranný film, ktorý chráni črevo pred pôsobením pôvodcov a ich toxínov,
  - b) je priedušná hmota obsahujúca póriky, ktorá bráni vstrebávaniu liekov do krvi,
  - c) ochranný film je priedušná hmota obsahujúca póriky. Veľkosť týchto pórikov je väčšia než veľkosť molekúl iných, súčasne podávaných liekov, preto nebráni vstrebávaniu týchto liekov z čreva do krvi.

Registračné číslo:  
SK MTP 067/2024

Odpovede zasielajte do  
**30. septembra 2024** na e-mail: [testlaborant@gmail.com](mailto:testlaborant@gmail.com)  
Kredity vám budú pridelené do **5. októbra 2024**.

### NAPÍŠTE

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

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

Správne odpovede na test 3/2024 registračné číslo SK MTP 056/2024: 1b, 2c, 3a, 4a, 5b, 6c, 7c, 8b, 9b, 10c, 11a, 12a, 13b, 14b, 15c.



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

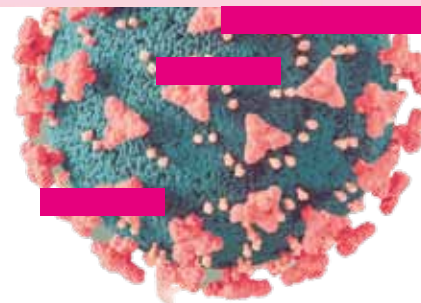
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Banská Bystrica

# Rakovine krčka maternice

## je možné predísť očkovaním



Infekcia humánnym papilomavírusom (HPV) je celosvetovo najčastejšie pohlavne prenosné ochorenie. Je spájaná s rakovinou krčka maternice, ktorá je v rámci krajín Európskej únie druhým najčastejším onkologickým ochorením u žien po rakovine prsníka.



### Prevenia HPV infekcie

Zatiaľ čo na HPV infekciu neexistuje špecifická liečba, v rámci prevencie je od roku 2006 k dispozícii vakcína proti HPV. Spočiatku sa očkovali len dievčatá pred prvým pohlavným stykom. Aktuálne sa odporúča očkovanie proti HPV u oboch pohlaví bez hornej vekovej hranice. Muži môžu byť postihnutí rovnako závažnými infekciami HPV ako ženy. Na rozdiel od žien však nemajú možnosť skríningu (skrínung rakoviny krčka maternice). Navyše muži, ako prenášači HPV môžu byť prameňom nákazy pre svoje partnerky.



HPV tvorí skupinu viac ako 200 typov vírusov. Niektoré z nich sú karcinogénne a delia sa na nízkorizikové a vysokorizikové. Najmenej dvanásť vysokorizikových typov HPV je spojených s rakovinou orofaryngu, hrtana, vulvy, vagíny, krčka maternice, penisu a konečníka. HPV 16 a 18 sú zodpovedné v 70 % prípadoch za rakovinu krčka maternice.

Prenos HPV nastáva najmä prostredníctvom sexuálneho kontaktu. Popisuje sa prenos HPV z matky na dieťa počas tehotenstva.

### Produktívna a perzistujúca forma HPV

HPV napáda bunky kože a sliznice. V 90 % prípadov infekcia HPV prebieha bezpríznakovo. HPV sa v organizme vyskytuje buď v produktívnej forme, ktorá v prípade adekvátne fungujúceho imunitného systé-

mu by mala byť do 2 rokov z organizmu eliminovaná. V prípade perzistujúcej formy sa HPV stáva súčasťou genómu infikovanej bunky. Dochádza tak ku vzniku mutácií a novej premene bunky na rakovinotvornú. Rizikovými faktormi vzniku perzistujúcej formy HPV je včasná sexuálna aktivita, časté striedanie partnerov a oslabený imunitný systém.

Klinickým prejavom v prípade nízkorizikových typov HPV sú genitálne bradavice, vysokorizikové typy HPV zapríčiňujú rakovinu krčka maternice u žien a rakovinu penisu u mužov.

Inkubačný čas vzniku bradavíc býva 2 – 3 mesiace, zatiaľ čo rakovina krčka maternice môže z HPV infekcie vzniknúť až po 10 rokoch.

Od 1. decembra 2023 je plne hrazené dvojdávkové očkovanie u detí vo veku 9 – 14 rokov v čase podania prvej injekcie. Osobám vo veku 15 rokov a starším v čase podania prvej injekcie sa aplikuje trojdávkové schéma, ktorú poisťovne čiastočne preplácajú.

Zdroj:

freepik.com

<https://sciworthy.com/how-the-hpv-virus-causes-cells-to-become-cancer/>

Literatúra u autoriek

# Kokcidióza

## králikov



veterina  
v lekárni

MVDr. Edina Sesztáková, PhD.

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach  
Klinika vtákov, exotických a voľne žijúcich zvierat

Kokcidióza je celosvetovo rozšírené parazitárne ochorenie králikov, ktoré sa vyskytuje hlavne v chovoch jatočných králikov (chov väčšieho množstva jedincov), ale sporadicky sa diagnostikuje aj u tzv. pet králikov. Má dve formy: črevnú a pečeneňovú. V chovoch jatočných králikov môže spôsobovať veľké ekonomické straty.

apatiou, celotelovou slabosťou, chudnutím a dehydratáciou. Môže sa pridružiť tympánia (zдутie) a bolestivosť brucha. Pečeňová forma (hepatálna eimeriáza) sa prejavuje anémiou, žltackou, zväčšením brucha a jeho bolestivosťou v oblasti pečene, kŕčmi a paralizou končatín. Pomerne často sa vyskytuje apoplektická forma, ktorá vedie k vysokej mortalite, pričom sa pozoruje iba tympánia, kŕče a úhyn. Pokiaľ sa ochorenie nediagnostikuje včas, prognóza je nepriaznivá. Úmrtnosť môže u mláďat dosahovať 85 až 100 %.

### ● Pôvodcom kokcidiózy

sú jednobunkové, intracelulárne (vnútrobuňkové) parazity r. *Eimeria spp.*, ktoré spôsobujú rozpad napadnutých buniek. Pečeňovú formu spôsobuje *Eimeria stiedai* a črevnú formu spôsobujú *E. perforans*, *E. media*, *E. magna* a iné. Vývinový cyklus eimérií má tri fázy: 1. sporogónia – do vonkajšieho prostredia sa z čreva dostávajú neinfekčné oocysty, dochádza k ich sporulácii a stávajú sa infekcie schopnými; 2. schizogónia – vysporulované oocysty penetrujú do hostiteľských buniek čriev, príp. žľčovodov (*E. stiedai*); 3. gametogónia – v bunkách črevného epitelu, v prípade pečeneňovej formy v bunkách žľčovodov dochádza k pohlavnému množeniu. Vývojový cyklus trvá asi 7 dní.

### ● Výskyt a prenos kokcidiózy

Infekcia sa vyskytuje hlavne v chovoch s vysokou koncentráciou králikov a nevhodnou zoohygienu. Najcitlivejšie sú mladé králiky vo veku 20 – 60 dní, u starších jedincov (3 – 5 mesačných) je priebeh choroby miernejší. Prameňom nákazy pre mláďatá sú väčšinou dospelé jedince – samice, u ktorých priebeh ochorenia asymptomaticky. Kokcidióza je fekálne – orálna infekcia. Oocystami, ktoré sú vylučované trusom do vonkajšieho prostredia, sa mladé jedince nakazia kontaminovaným krmivom, vodou, príp. ceckom pri cicaní materského mlieka a pod. K vzniku ochorenia môžu viesť aj iné faktory, ako napr. náhla zmena krmiva, výkyvy teploty, zvýšená vlhkosť a stavy vedúce k oslabeniu imunity zvierat. K prepuknutiu infekcie najčastejšie dochádza pri odstave mláďat.



### ● Patogenéza kokcidiózy

Nakoľko vývoj eimérií prebieha v hĺbke sliznice, dochádza k deštrukcii buniek epitelu čriev a vznikajú zápaly. Postupne dochádza k atrofii (zmenšovaniu) črevných klkov a k ťažkým poruchám trávenia. V dôsledku zmeny pH v črevách sa sekundárne uplatnia, predovšetkým, podmienčne patogénne *Escherichia coli*. Uvedený proces následne vedie k rýchlemu vyčerpaniu a úhynu postihnutého jedinca. Pri pečeneňovej forme v dôsledku rozpadu buniek epitelu žľčovodov a tvorbe spojivového tkaniva dochádza k zosilneniu steny žľčovodov. Celý proces vedie k zväčšeniu pečene a ťažkým poruchám v tvorbe a vylučovaní žlče s poruchou trávenia a vzniku zažívacích porúch.

### ● Klinický priebeh kokcidiózy

Inkubačná doba trvá 4 – 12 dní a najčastejšie prebieha v kombinovanej akútnej forme. Najprv začína chorobný proces v čreve a potom postupne môže prechádzať do pečene. Črevná forma sa prejavuje inapetenciou (nechutenstvom), hnačkou s riedkym trusom niekedy až s prímiesou krvi,

### ● Diagnostika kokcidiózy

Kokcidióza sa diagnostikuje koprologickým vyšetrením trusu na dôkaz prítomnosti oocýst a pitvou uhynutých jedincov. Patologický nález pri črevnej forme je charakterizovaný zápalovými zmenami sliznice čreva, v prípade pečeneňovej formy je pozorovaná hepatomegália (zväčšenie pečene) a zosilnenie steny žľčovodov.



### ● Liečba a prevencia kokcidiózy

V liečbe kokcidiózy sa používajú antikokcidiká na báze sulfónamidov. Dávkovanie a interval aplikácie určuje veterinárny lekár. Dôležitá je prevencia zahŕňajúca dôslednú zoohygienu, vyváženú kŕmnu dávku, acidifikáciu vody (znižovaním pH v črevách sa obmedzuje pomnoženie eimérií), zvyšovanie imunitného stavu jedinca, dodržiavanie karantény novoprijatých jedincov a izolácia klinicky chorých, vakcinácia a iné.

**Zvieratá, ktoré prekonali kokcidiózu získavajú dlhodobú preimunitu, ktorá inhibuje produkciu oocýst a brzdí vývin parazitov.**



MUDr. Michal Karas

# Afty

## v ústnej dutine



Afty (aftózna stomatitída) sú bolestivé vriedky, ktoré patria medzi najčastejšie zápalové ochorenia v ústnej dutine. Postihujú ako dospelých, tak aj deti, u dospelých je ich výskyt častejší vo veku do 30 rokov.

U niektorých pacientov sa vyskytnú iba raz za život, u iných sa vyskytnú aj niekoľkokrát za rok.

### ● Etiológia a lokalizácia

Presná príčina vzniku aft nebola doteraz objasnená.

Vznik aft tiež môže súvisieť aj s nedostatkom železa či niektorých vitamínov, hlavne skupiny B, najmä vit. B<sub>12</sub> a kyseliny listovej. Špekuluje sa o imunitných aj autoimunitných procesoch, o súvislosti s konzumáciou určitej potravy, o nevhodných pomôckach zubnej hygieny, strese a o mechanickom poranení. Rolu však hrajú aj genetické faktory. Afty tiež veľmi často postihujú ženy v období gravidity.



Afty vznikajú najčastejšie v prednej časti ústnej dutiny a na jazyku, menej často na poschodových oblúkoch, mäkkom poschodí a tonzilách.

### ● Liečba

Ak nepoznáme presnú príčinu vzniku aft, nemôžeme toto ochorenie liečiť kauzálne.

Liečba je preto symptomatická, tým riešime tie prejavy, ktoré pacienta obťažujú najviac. My sa liečbou snažíme, predovšetkým, zmierniť bolestivosť, zamedziť či zmierniť sekundárnu infekciu a podporiť následné rýchle vyhojenie bez komplikácií. Solitárne a malé afty sa väčšinou vyhoja samy, závažnejšie prípady je vhodné konzultovať s odborníkom.

Pri samoliečbe môžeme odporučiť tieto 3 body:

#### I. celková a podporná liečba vrátane týchto opatrení:

- dostatočný prísun pestrej stravy, vitamínov, hlavne skupiny B, a železa,
- posilňovanie imunitného systému, dostatočný spánok a pohyb na čerstvom vzduchu,
- zbytočne nedráždiť ústnu dutinu pálivou a pevnou stravou či mechanicky,
- eliminácia stresu.

#### II. dostatočná a správna hygiena ústnej dutiny:

- šetrné, ale starostlivé čistenie zubov pomocou vhodnej jemnej zubnej kefky,
- výber prírodnej pasty bez chemických penidiel a farbív.
- výplachy ústnej dutiny pomocou bylinkových odvarov (vhodný je, napríklad, harmanček, repík, šalvia, fenikel alebo klinček), prípadne šetrnou bylinnou ústnou vodou.

#### II. lokálna liečba:

- proti bolesti sú k dispozícii šetrné preparáty s anestetickým a antiseptickým účinkom,
- dôležité je voliť produkt, ktorý nebude dráždiť sliznice a dá sa aplikovať lokálne, napríklad vatovou tyčinkou,
- odporúčame využiť odporúčania odborníkov, prípadne siahnuť po bylinných prírodných produktoch, ktoré pre svoje účinky nachádzajú čoraz väčšiu obľubu,
- nezabúdajte na regeneráciu, nech je celý proces hojenia čo najrýchlejší a nepríjemné pocity preč.

#### ● A v neposlednom rade myslite na prevenciu

Ide predovšetkým o správnu životosprávu, pestrú a kvalitnú stravu, aby ste mali dostatočný prísun vitamínov a železa, o posilnenie imunity, obmedzenia stresu a v neposlednom rade o správnu a dôslednú ústnu hygienu, optimálne s prípravkami bez zbytočnej chémie.





# AFTY?



## HERBAFT

Bylinná tinktúra pre intenzívnu starostlivosť o ďasná a sliznice s prejavmi aft.



Rokmi overený  
bylinný extrakt



Úplne prírodné  
zloženie



Anestetické  
a regeneračné účinky

**HERBADENT.SK**

**VYROBENÉ  
Z BYLÍN**



Doc. Ing. Alžbeta Vavreková, PhD.

Ústav potravinárstva a výživy STU  
Bratislava

# Čo jesť pri otrave jedlom?

S letom sa často spája aj konzumácia jedla v stánkoch rýchleho občerstvenia, ochutnávanie exotického jedla na dovolenkách, čo niekedy môže viesť k vzniku otravy z jedla. Otrava jedlom, alebo alimentárna nákaza, sa rozvíja po konzumácii kontaminovaného alebo pokazeného jedla. Jej príznaky sa môžu objaviť už v priebehu niekoľkých hodín po zjedení takéhoto jedla a často zahŕňajú nevoľnosť, vracanie alebo hnačku. Vo všeobecnosti zvyknú príznaky ustúpiť bez špeciálnej liečby, no v zriedkavých prípadoch môžu viesť aj k životohrožujúcim komplikáciám.



**Príčinou alimentárnych ochorení** sú infekčné organizmy, vrátane baktérií, vírusov či parazitov. Spomínané patogény alebo ich toxíny, môžu kontaminovať potraviny v ktoromkoľvek bode spracovania či výroby. Príležitostne sa môžu potraviny dostať do kontaktu s týmito agensami vo výkaloch alebo zvratkoch. Stať sa tak môže, keď pripravuje jedlo chorá osoba a pred varením si poriadne neumyje ruky. Ku kontaminácii potravín môže dôjsť aj doma, ak sa s jedlom zaobchádza nesprávne.

Najčastejšie kontaminované potraviny bývajú mäso, vajcia a mliečne výrobky a predovšetkým potraviny surové, ktoré neprechádzajú žiadnym tepelným opracovaním. Zriedkavo môže byť zdrojom nákazy aj voda a následne ovocie a zelenina.

Vo väčšine prípadov možno alimentárne otravy zvládnuť doma tak, že zabezpečíme hydratáciu. Hnačkou, vracaním a horúčkou stráca organizmus veľa tekutín. Dlhodobé vracanie môže viesť k strate objemu tekutín, elektrolytov (hlavne Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup> a H<sup>+</sup>), poruchám acidobázy, malnutríci. Správna hydratácia je najdôležitejšia vec, ktorú možno urobiť, aby sa podporil boj organizmu s cudzorodým patogénom. Užitočné môžu byť elektrolytové nápoje alebo minerálky, čaje bez kofeínu s upokojujúcimi bylinkami, ako je harmanček, mäta pieporná a púpava, môžu pomôcť upokojiť podráždený žalúdok.

## ■ Čo jesť pri otrave jedlom?

Kým príznaky neprejdú, je pevné jedlo najlepšie vynechať. Keď sa cítíme pripravení, môžeme začať znova jesť, pričom začať

treba s malými porcami ľahko stráviteľných jedál, s nízkym obsahom vlákniny, ktoré nedráždia žalúdok a robia stolicu pevnejšou. Medzi tieto jedlá patria banány, ryža, zemiaky, sucháre, varená zelenina, slepačí vývar. Vhodné pre obnovu žalúdočných buniek je aj dostatok **vitamínu A** (žlté, červené a zelené druhy ovocia a zeleniny) a tiež vitamíny **B<sub>1</sub>**, **B<sub>5</sub>** a **B<sub>6</sub>** (sójové produkty, strukoviny, zelená zelenina a semienka).



Na druhej strane by sme sa **mali vyhnúť** nasledovným jedlám, ktoré môžu tráviaci trakt ešte viac podráždiť: mliečne výrobky, najmä mlieko a syry, masťné a vyprážané jedlá, veľmi korenené jedlá, potraviny s vysokým obsahom cukru, veľmi studené alebo teplé nápoje. Okrem toho je tiež dôležité, aby ste obmedzili kofeín, alkohol a nikotín.

## ■ A čo prevencia?

Niekedy môže aj malá chyba pri zaobchádzaní alebo pri príprave jedla viesť k vážnemu ochoreniu. Preto je vhodné dodržiavať nasledovné opatrenia •

- Umývanie surového mäsa môže preniesť choroboplodné zárodoky do drezu, na pracovnú dosku a na iné povrchy v kuchyni, preto pri jeho umývaní treba byť obozretný, aby voda nešpliechala po okolí. Mäso a ryby by mali byť dostatočne uvarené, aby sa zničili prípadné choroboplodné agensy.
- Obmedziť by sme mali konzumáciu surových alebo nedostatočne uvarených vajec, ako sú vajčička na mätko, domáca majonéza, holandská omáčka a vaječný likér. Po kontakte so surovými vajcami a surovým cestom si dôkladne umyjeme ruky, pracovné plochy aj kuchynské pomôcky.
- Na surové a tepelne opracované potraviny používame oddelené pomôcky a nádoby, aby sme zabránili prenosu baktérií z potenciálne kontaminovaných potravín na ďalšie, obzvlášť na tie, ktoré sa už nebudú tepelne upravovať.
- Jedlo nerozmrazujeme voľne v kuchyni, nakoľko sa pri izbovej teplote môžu rýchlo množiť baktérie, ale rozmrazujeme ho v chladničke alebo studenej vode.
- Všetko ovocie a zeleninu treba pred konzumáciou dôkladne umyť pod tečúcou vodou.
- Ruky si umývame aspoň 20 sekúnd mydlom a tečúcou vodou, pred, počas a po príprave jedla, po manipulácii so surovým mäsom, po použití toalety alebo výmene plienky dieťaťa.

# Podiel slovenských výrobkov na pultoch obchodov



## sa vrátil k negatívnemu trendu

Potravinárska komora Slovenska (PKS) uskutočňuje už od roku 2011 prieskum podielu vystavenia slovenských potravín na pultoch obchodov. Podiel slovenských potravín v roku 2024 dosiahol hodnotu 41,2 %. Oproti roku 2023 ide o pokles o 0,6 p. b., nakoľko ide o pokles už v druhom roku za sebou, môžeme hovoriť o klesajúcom trende. Bez razantnej podpory spracovania potravín sa so stúpajúcou konkurenciou a zahraničným dovozom budeme môcť zakrátko so slovenskými potravinami rozlúčiť.

Potravinárska komora Slovenska uskutočnila v roku 2024 prostredníctvom agentúry Go4insight prieskum vystavenia slovenských výrobkov v maloobchode. Prieskum uskutočňuje už od roku 2011, pričom kvôli relevantnosti dát používa stále rovnakú metodológiu. V roku 2024 sa prieskum uskutočňoval osobným zberom dát prostredníctvom anketárov v 330 predajniach potravinových reťazcov v celej Slovenskej republike. Terénny zber údajov prebiehal v mesiaci február až marec 2024 v rovnakých obchodných sieťach ako minulý rok.

Dlhodobé merania od roku 2011 ukazujú, že podiel vystavenia slovenských potravín do roku 2017 permanentne klesal (37,2 %), až v roku 2018 začal postupne opäť rásť. Podiel vystavených slovenských výrobkov rástol kontinuálne do roku 2022, kedy dosiahol hodnotu 42,3 %, nasledujúce dva roky podiel klesal.

Dostali sme sa do situácie, kedy podiel slovenských potravín začal opäť klesať. Ukazuje sa, že výrazná podpora prvovýroby bez adekvátnej podpory spracovania nám viac slovenských potravín na pultoch obchodov neprinesie. Je preto namieste otázka, čo je základným cieľom podpory v agropotravinárskom sektore, či zabezpečenie dostatočného príjmu farmárov, alebo dostatok potravín pre našich spotrebiteľov. Pokiaľ to druhé, bez adekvátnej alokácie finančných prostriedkov na spracovanie potravín tento cieľ nedosiahneme.

Ilustračné foto: freepik

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

Najvyššie zastúpenie slovenských potravín majú už tradične reťazce COOP Jednota (55 %), nasledujú predajne Fresh (51 %) a CBA (46 %). Naopak, jasne najmenej slovenských výrobkov je vystavených v reťazci Lidl (29 %).

Pre meranie celkového podielu vystavenia slovenských potravín je okrem podielu v jednotlivých reťazcoch dôležitá aj ich váha, resp. trhoví 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 (73 %), vody a minerálky (65 %), víno (55 %), pivo (50 %) a mliečne výrobky spolu s mäsovými výrobkami (49 %). Najmenej sú zastúpené slovenské výrobky v kategóriách cukrovinky nečokoládové (10 %), kategórii oleje (11 %), konzervované produkty (14 %) a cukrovinky čokoládové spolu s nealkoholickými nápojmi (22 %).



reťazce  
a slovenské  
potraviny



JUDr. Jana Venhartová, LL.M

Riaditeľka Potravinárskej komory Slovenska

Zo 16 sledovaných kategórií bol v roku 2024 zaznamenaný nárast v 5 kategóriách, najvýraznejší v mäsové výrobky (plus 3 p. b.). Najvýraznejší pokles zaznamenali oleje (minus 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 pultoch obchodov je v Žilinskom kraji (47 %), nasleduje Prešovský kraj (44 %), Banskobystrický a Nitriansky kraj (43 %), najnižší podiel má Trenčiansky kraj a Trnavský kraj (38 %) a Bratislavský kraj (37 %).

Prieskum nám ukazuje zaujímavý trend: v husto obývaných krajoch s vysokou koncentráciou diskontných predajní a hypermarketov je dostupnosť slovenských potravín najnižšia. Naopak, v regiónoch s prevahou domácich obchodných sietí je podiel slovenských produktov v ponuke podstatne vyšší. Vstup poľského diskontného reťazca na slovenský trh môže túto situáciu ešte zhoršiť a ohroziť slovenských potravinárskych producentov. Nízke ceny poľských potravín, ktoré by takýto reťazec ponúkal, by pre domácu produkciu znamenali ťažko zdolatelnú konkurenciu.



MUDr. Gianna Conti, MBA

Lekár preventivista, špecialista Zdravotnej poisťovne ministerstva vnútra ZPMV Česká republika pre strategickú komunikáciu a edukáciu



# Zápal

## DOBRY SLUHA, ZLY PAN

Zásadnú úlohu v samotnom zápalovom procese má imunitný systém. Nemenej významná je i rola neuroendokrinnnej regulácie, ktorá koordinuje ochranné s poškodzujúcimi procesmi na mnohých úrovniach. Zápal je komplexný a zložito koordinovaný dej, ktorý nám veľmi slúži, zároveň nás však dokáže vyčerpať.

### ■ Fázy zápalovej odpovede

Zápalovú reakciu delíme v zásade na tri fázy:

1. **Iniciačná fáza** nastáva bezprostredne po poškodení.
2. **Vrcholná fáza** je charakterizovaná aktívitou špecifickej imunity.
3. **Neskorá fáza** je charakteristická, predovšetkým, regeneračnými procesmi.

### ■ Mediátory zápalu

Mediátory zápalu sprostredkovávajú odpoveď organizmu na toxickú noxu. Sú to rozpustné chemické zlúčeniny schopné difúzie, ktoré aktivujú niektorý z obranných a reparačných procesov. Delíme ich na **endogénne a exogénne mediátory podľa vzniku**. V časovom hľadisku ich delíme na **mediátory ranej fázy a mediátory neskorej fázy**.

**Endogénne mediátory** sú zlúčeniny vytvorené vyvolateľom infekcie, fyzikálnymi faktormi alebo mechanickými vplyvmi. Pôsobia na vazopermeabilitu (kiníny, eikosanoidy, histamín, sérotonín, anafylatoxíny komplementu) alebo leukotaktické faktory (peptidy komplementu, bakteriálne produkty, štiepne produkty fibrínu, cytokíny).

**Mediátory zápalu** môžeme rozdeliť podľa pôvodu na plazmatické z pečene a bunkové pochádzajúce z neutrofilov, monocytov/makrofágov, žírnych buniek, doštičiek či endotelu.

### ■ Histamín a sérotonín

Sú najvýznamnejšími vazoaktívnymi mediátormi. Sérotonín vzniká z aminokyseliny tryptofánu. Zvyšuje cievnú permeabilitu, vyvoláva dilatáciu kapilár a kontrakciu hladkých svalov. Jeho vazokonstrikčný účinok sa prejaví pri ochrane tela pred vykrvácaním.

### ■ Kallikreín-kinínový systém

**Kiníny** (bradykinín, kallidín) sú významnými mediátormi zápalu, majú peptidovú skladbu. Kininogény sú syntetizované v pečeni a uvoľňujú sa do krvi, kde pôsobia ako faktory hemokoagulačnej kaskády a ďalších

dejav. Pri poškodení tkaniva sa z prekallikreínu aktivuje a stáva kallikreín.

**Kallikreín** rozkladá vysokomolekulárny kininogén za vzniku bradykinínu. **Bradykinín** zvyšuje cievnú priepustnosť, vyvoláva bolesť a stimuluje metabolizmus kyseliny arachidónovej.

### ■ Lipidové mediátory

Lipidové mediátory rozdeľujeme v zásade do dvoch skupín: eikosanoidy a plasmalogény.

### ■ Cytokíny

Cytokíny sú **aktívne signálne molekuly** proteínovej povahy s krátkym biologickým polčasom. Vykazujú regulačné autokrinné a parakrinné účinky. Syntetizujú a skladujú ich bunky imunitného systému (lymfokíny, interleukíny, monokíny, TNF, interferóny), ale i bunky krvnej rady a nádorové bunky. Cytokíny riadia smer a intenzitu zápalovej odpovede. Z pohľadu zápalu poznáme dve hlavné skupiny cytokínov – **prozápalové a protizápalové**.

### ■ Celkové príznaky v organizme

- **Zvýšená telesná teplota**
- **Únava, slabosť**
- **Zníženie chuti k jedlu**
- **Leukocytóza**
- **Zvýšená sedimentácia**

V opravnej fáze zápalu zaznamenávame iné reakcie tela:

**hlad, zmena pocitu bolesti, prestavba tkaniva.**

### ■ Zápal ako zlý pán

Predovšetkým chronický zápal má mnohostranný negatívny účinok na organizmus sprostredkovaný celým radom patofyziologických reakcií, ktoré produkujú mnoho **kyslíkových i dusíkových voľných radikálov, urýchľujú oxidáciu lipidických štruktúr, vyčerpávajú nielen energetické rezervy organizmu**, ale i rezervy stavebných látok, napríklad bielkovín, vyvolávajú **chronický deficit vitamínov a minerálov**, narušujú **hormonálnu rovnováhu organizmu** a zapríčínujú **dlhodobý stres** organizmu.

Medzi najzávažnejšie následky zápalových procesov patria

- **Vyčerpanie energetických rezerv**

- **Prekročenie imunitnej kapacity**
- **Poškodenie iných orgánov nadbytkom radikálov**
- **Oxidačný stres organizmu**
- **Riziko ďalších komplikácií (embólie)**
- **Sebapoškodzujúce správanie, sklon k závislosti na liekoch, alterácia psychiky (dlhodobý stres, nervozita, depresie, strata koncentrácie a pracovnej výkonnosti, prezentizmus)**
- **Strata citlivosti na daný zápalový podnet**

**Modifikácia zápalového procesu vhodne zvolenou kombináciou nutraceutík v lekárskej a farmakologickej praxi**

Najmä pri chronickom zápale musíme okrem **kauzálnej liečby a symptomatickej liečby** hľadať i na celkový zdravotný stav a energetické potreby pacienta. Vhodnou kombináciou doplnkovej **suplementačnej liečby** dokážeme otvoriť priestor pre ďaleko efektívnejšiu regeneráciu organizmu a novotvorbu tkanív a prípadne obnovu funkcie daného orgánu. V nutraceutickej stratégii dokážeme intervenovať na niekoľkých úrovniach samotného zápalového procesu:

- **úroveň samotného poškodenia** (napríklad efektívna kĺbna výživa, chondroitín, glukozamín, kolagény, hyalurónová kyselina),
- **úroveň stability bunčných a organelových membrán** (omega-mastné kyseliny),
- **úroveň energetických rezerv organizmu** (koenzým Q10),
- **boj proti voľným radikálom antioxidantmi** (kvercetín, resveratrol, kurkumín, lykopen, rutín, hesperidín, glutatión) na úrovni celkovej vitamínovej a minerálnej výživy (multivitamíny, magnézium, zinok, selén),
- **reakciu na neaktuálne zvýšenú potrebu** (vitamín D<sub>3</sub>, vitamín C, B vitamíny) úpravou denného režimu (melatonín, medovka, kozlík, múčenka, chmel), potlačovaním únavy a podráždenia organizmu (magnézium + B<sub>6</sub>).

Podporu pre nutraceutickú doliečováciu, regeneračnú alebo antioxidačnú a protizápalovú stratégiu je treba nájsť v **kombinácii viacerých nutraceutík**, nie v univerzálnych a často málo kvalitných riešeniach.

Literatúra u autora

# Podporná liečba a regenerácia zápalových ochorení



Výživové doplnky.

## Keď rozhoduje kvalita



V spoločnosti Jamieson kvalita nie je len slovo. Je hncou silou všetkého, čo robíme. A robíme to tak už viac ako 100 rokov. Kvalita je neodmysliteľnou súčasťou každej fázy výrobného procesu: od vysokej zodpovednosti na strane našich ľudí, cez starostlivosť pri výbere vysoko kvalitných surovín od dôveryhodných dodávateľov, až po dôkladné testovacie metódy v každom kroku výroby. Výsledkom sú kvalitné výrobky Jamieson, ktoré sú testované, bezpečné a účinné. Zaväzujeme sa, že v našom príslube kvality nikdy nepoľavíme.

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



WWW.JAMIESON.SK  
facebook.com/KanadskePrirodneVitaminsy





MUDr. Karol Mika

Autor Lekárskej fytoterapie  
a spoluautor atlasov liečivých rastlín

# Rebarbora lekárska

*RHEUM OFFICINALE BAILL. (POLYGONACEAE)*

*RHEUM PALMATUM L. a ich kríženci*

## Rebarbora okrasná

Referované druhy a ich krížence sú trvalé byliny s listnatými stonkami, dorastajú 200 cm. Prízemné ružice majú z veľkých hrubo a dlho stopkových listov s dlaňovito laločnatými, plytko vykrojovanými čepeľami a končistými lalokmi. Dutá stonka je slabo rozkonárená, má striedavé vajcovité listy s nedelenou alebo delenou čepeľou. Pazušné a koncovité súkvetia sú metlovité, dlhé až 50 cm. Obojpohlavné kvety sú malé, pravidelné. Majú 6 bledých alebo ružových okvetných lístkov, 9 tyčínok a vrchný semenník. Plod je trojkrídlová nažka. Vybrané z nich sa pestujú ako zelenina.



### Drogu predstavuje koreň

Rhei radix (syn. Rhei rhizoma).

### K nám sa dostala rastlina z Číny.

Koreň má až 10 % antracénových derivátov, reuomodín, aloeemodín, chryzofanol, fycion (reochryzidín), reín a ich antróny, diantróny reidíny, sennidíny, palmidíny a glykozidy. Z diantrónov sú najvýznamnejšie monodiantróny a heterodiantróny, z glycidov monoglykozidy a diglykozidy so sacharidovou zložkou D-glukózou. Najväčšiu časť účinných látok tvoria chryzofaneín (glykozid chryzofanolu a glukózy), reochryzín (fycion + glukóza), emodínglykozid (reuemodín + glukóza) a reínglykozid (reín + glukóza). Súborne sa antrachinónové glykozidy rebarbory označujú ako reopurgarín. Triesloviny reprezentuje glukogalín (kyselina galová + glukóza), tetarín, voľná kyselina galová, katechín, z flavónových glykozidov rutín. Rebarbora obsahuje tiež polyméry trieslovín (rebarborovú červeň), veľa pektínu, sacharidy a šťaveľan vápenatý.

Rastlina pôsobí preháňavo – laxans, podporuje chuť do jedenia a trávenie – stomachikum, slúži ako amarum – horčičina, zvyšuje vylučovanie žlče – chologogum.

Horké substancie pôsobením na senzitivné receptory jazyka zvyšujú chuť do jedenia. Pri kontakte so sliznicou zažívacieho traktu



zlepšujú trávenie a vstrebávanie. Zvýšené vylučovanie žlče do dvanástnika výhodne dopĺňa digestívne pôsobenie drogy. Triesloviny zabraňujú nadmernej tvorbe žalúdočnej kyseliny, preto sa rebarbora osvedčila aj pri dyspepsiách a anorexií spojených s hyperaciditou. Pri užívaní nižších dávok sa manifestuje antidiaroidické pôsobenie trieslovín. Podávanie vyšších dávok sa prejaví laxatívnym účinkom antrachinónových glykozidov.

Antracénové deriváty sa čiastočne vylučujú obličkami, pritom sfarbujú moč do oranžova až hnedá. Prechádzajú aj do mlieka dojčiacich matiek.

Ako stomachikum sa odporúča 0,1 – 0,3 g pro dosi, ako laxans 1 g drogy pro dosi. Ordinovať sa však môžu aj vyššie dávky (0,1 – 5 g), ktoré sa podávajú vo forme prášku alebo v odvare. Pri zapečenosti sa bežne odporúča 1/2 kávovej lyžičky; laxatívny účinok možno očakávať o 6 – 10 hodín.

V správnej indikácii, pri dodržaní terapeutických dávok a neprekračovaní dĺžky podávania, nemá droga nijaké vedľajšie škodlivé účinky.

Pre obsah šťaveľanu vápenatého sa neodporúča ordinovanie rebarborového koreňa malým deťom ani prekročovanie liečebných dávok pri sklone k tvorbe močových kameňov (najmä oxalátových). Väčšie nebezpečenstvo však hrozí pri zvýšenej konzumácii rebarborovej stopky v potravinách (napr. v kompóte).

Z odvodených prípravkov je suchý výťažok – Rhei extractum siccum, prchavý tekutý výťažok – Rhei extractum fluidum, sirup – Rhei sirupus, spolu v tinktúre s malteovou rebarborou – Rhei maltea tinctura, s magnéziom v práškovej rebarbore – Magnesia cum reo pulvis; rastlina je súčasťou rôznych farmaceutických prípravkov, predovšetkým čajovín.

# Zrážky zo mzdy a poradie zrážok

## (§ 131 Zákonníka práce)



právne  
okienko

JUDr. Mária Mistríková

Slovenská lekárska spoločnosť  
Právnička

### Otázka č. 1

Ako je povinný zamestnávateľ vykonávať zrážky zo mzdy?

#### Odpoveď:

Zamestnávateľ zo mzdy zamestnanca je povinný prednostne vykonať:

- zrážky poisťného na sociálne poistenie,
- preddavkov poisťného na verejné zdravotné poistenie,
- nedoplatku z ročného zúčtovania preddavkov na verejné zdravotné poistenie,
- príspevku na doplnkové dôchodkové sporenie, ktoré platí zamestnanec podľa osobitného predpisu,
- zrážky preddavku na daň alebo dane, nedoplatku preddavku na daň, daňového nedoplatku, nedoplatku, ktorý vznikol zavinením daňovníka na preddavku na daň a na dani vrátane príslušenstva a nedoplatku z ročného zúčtovania preddavkov na daň z príjmov zo závislej činnosti. (odsek 1 ZP)

Po vykonaní prednostných zrážok môže zamestnávateľ zraziť zo mzdy len:

- **preddavok na mzdu**, ktorý je zamestnanec povinný vrátiť preto, že neboli splnené podmienky na priznanie tejto mzdy,
- **sumy postihnuté výkonom rozhodnutia** nariadeným súdom alebo správnym orgánom,
- **peňažné tresty a pokuty**, ako aj náhrady uložené zamestnancovi vykonateľným rozhodnutím príslušných orgánov,
- **neprávom prijaté sumy dávok** sociálneho poistenia a dôchodkov starobného dôchodkového sporenia alebo ich preddavky, štátnych sociálnych dávok, dávok v hmotnej núdzi a príspevkov k dávke v hmotnej núdzi, peňažných príspevkov na kompenzáciu sociálnych dôsledkov ťažkého zdravotného postihnutia, ak je zamestnanec povinný ich vrátiť na základe vykonateľného rozhodnutia podľa osobitného predpisu,
- **nevúčtované preddavky** cestovných náhrad,
- **náhradu príjmu pri dočasnej pracovnej neschopnosti** zamestnanca alebo jej časť, na ktorú zamestnanec stratil nárok, alebo mu nárok nevznikol,

- **náhradu mzdy za dovolenku**, na ktorú zamestnanec stratil nárok, prípadne na ktorú mu nárok nevznikol,
- **náhradu mzdy** podľa § 142 ods. 5 alebo jej časť, na ktorú zamestnancovi nevznikol nárok,
- **sumu odstupného alebo jeho časť**, ktorú je zamestnanec povinný vrátiť podľa § 76 ods. 4,
- **nevúčtované preddavky na príspevok zamestnávateľa na stravovanie** alebo na účelovo viazaný finančný príspevok na stravovanie (ďalej len „finančný príspevok na stravovanie“). (odsek 2 ZP)

### Otázka č. 2

Môže vykonávať zamestnávateľ aj ďalšie zrážky zo mzdy?



#### Odpoveď:

Ďalšie zrážky zo mzdy, ktoré presahujú rámec zrážok uvedených v odpovedi č. 1 (odsek č. 1 ZP a a odsek č. 2 ZP), **môže zamestnávateľ vykonávať len na základe písomnej dohody so zamestnancom o zrážkach zo mzdy** alebo, ak povinnosť zamestnávateľa vykonávať zrážky zo mzdy a iných príjmov zamestnanca vyplýva z osobitného predpisu.

### Otázka č. 3

V akom rozsahu môže vykonávať zamestnávateľ zrážky zo mzdy?

#### Odpoveď:

Zrážky zo mzdy podľa odsekov 1 a 2 ZP a zrážky zo mzdy podľa § 20 ods. 2 možno vykonávať len v **rozsahu ustanovenom osobitným predpisom**. Pri pohľadávkach, na ktoré súd alebo správny orgán nariadil výkon rozhodnutia, spôsob vykonávania zrážok a ich poradie upravujú ustanovenia o výkone rozhodnutia zrážkami zo mzdy (ods. 4 ZP).

Pri peňažných trestoch (pokutách) a náhra-

dách uložených vykonateľnými rozhodnutiami príslušných orgánov a pri preplatkoch na dávkach sociálneho zabezpečenia **Pri peňažných trestoch (pokutách) a náhradách uložených vykonateľnými rozhodnutiami príslušných orgánov a pri preplatkoch na dávkach sociálneho zabezpečenia sa poradie zrážok spravuje dňom, keď zamestnávateľovi bolo doručené vykonateľné rozhodnutie príslušného orgánu** (ods. 5 ZP).

**Pri nevúčtovaných preddavkoch cestovných náhrad, pri náhrade príjmu pri dočasnej pracovnej neschopnosti zamestnanca, pri náhrade mzdy za dovolenku, pri preddavkoch na mzdu alebo jej zložku a pri odstupnom, ktoré je zamestnanec povinný vrátiť preto, že sa nespĺnili podmienky na ich priznanie, sa poradie zrážok spravuje dňom, keď sa začalo s vykonávaním zrážok** (ods. 6 ZP).

**Pri zrážkach vykonávaných na základe dohody o zrážkach zo mzdy sa poradie spravuje dňom uzatvorenia dohody** (ods. 7 ZP).

**Pri zrážkach vykonávaných na základe dohody o zrážkach zo mzdy uzatvorenej s inou právnickou osobou alebo s fyzickou osobou sa poradie zrážok spravuje dňom doručenia tejto dohody zamestnávateľovi** (ods. 7 ZP).

### Otázka č. 4

Zostáva poradie zrážok rovnaké, ak zamestnanec zmení zamestnávateľa?

#### Odpoveď:

Ak zamestnanec nastúpi do pracovného pomeru k inému zamestnávateľovi, **zostáva poradie**, ktoré získali pohľadávky podľa odsekov 4 a 5 ZP, **zachované aj u nového zamestnávateľa**.

Povinnosť vykonávať zrážky **vzniká novému zamestnávateľovi už dňom**, keď sa od zamestnanca alebo od doterajšieho zamestnávateľa dozvie, že sa vykonávali zrážky zo mzdy a pre aké pohľadávky. To isté platí aj o vykonávaní zrážok zo mzdy podľa odseku 7, ak v **dohode o zrážkach zo mzdy nebol tento účinok výslovne vylúčený**.



PhDr. JUDr. Michal Šimunek, MBA, LL.M

Akadémia policajného zboru  
Bratislava

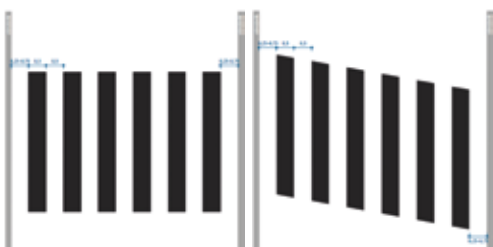
# Priechody pre chodcov a miesto na prechádzanie



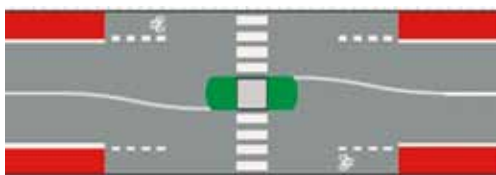
Vzhľadom k účinnosti technických podmienok ustanovujúcich spoločné zásady používania dopravných značiek a dopravných zariadení na cestách a nadväznosti na znenie ustanovení vyhlášky MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení sú ustanovené určité spôsoby vyznačenia vodorovných dopravných značiek na povrchu cesty alebo iného premávkového priestoru. V predmetných predpisoch je uvedená možnosť prechádzania cez cestu určitým účastníkom cestnej premávky prostredníctvom priechodu pre chodcov a miestom na prechádzanie. V zmysle uvedeného je potrebné zadefinovať si jednotlivé spôsoby a možnosti ich zriadenia.

Priechody pre chodcov sa zriaďujú ako neriadené svetelnými signálmi. Ak sa prechádzanie chodcov cez vozovku riadi svetelnými signálmi, vyznačuje sa miesto na prechádzanie.

Priechod pre chodcov sa smie vyznačiť len v obci a to ak križuje jeden jazdný pruh alebo dva vzájomne protismerné jazdné pruhy, nachádza sa na úseku s najvyššou dovolenou rýchlosťou  $\leq 50$  km/h a z oboch strán vozovky sa nachádza primárna pešia infraštruktúra, pričom táto infraštruktúra sa nachádza aj v širšom okolí daného miesta alebo ide o zastávku.



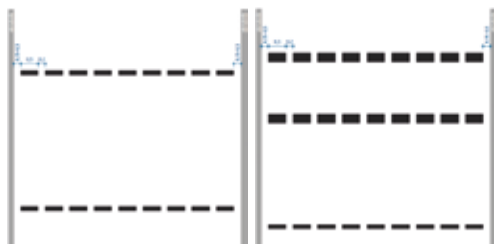
Priechod sa umiestňuje tak, aby bola jeho šírka čo najkratšia. Pokiaľ je to možné, nemá dĺžka priechodu presiahnuť 8 metrov. Na širších cestách sa odporúča zriadenie stredového ostrovčeka a rozdelenie priechodu na dva samostatné priechody (viď obrázok).



Miesta na prechádzanie sa zriaďujú výlučne ako riadené svetelnými signálmi na križovatkách s riadenou premávkou. Umisťujú sa do semikolízneho priestoru, pričom smú zasahovať aj do kolízneho priestoru. Na rozdiel od priechodov pre chodcov sa umisťujú čo najbližšie ku kolíznemu priestoru, nie však bližšie ako 1 m od vnútornej okrajovej čiary cesty s prednosťou v jazde. Z pohľadu vodičov vozidiel vchádzajúcich do kolízneho priestoru sa musia nachádzať za STOP čiarou.

Miesta na prechádzanie sa smú umiestniť vo všetkých vjazdoch do križovatky s riadenou premávkou pri zohľadnení nárokov na kapacitu križovatky a zostavenie signálnych plánov.

Miesto na prechádzanie sa smie vyznačiť len tam, kde sa z oboch strán vozovky nachádza primárna pešia a/alebo cyklistická infraštruktúra, pričom táto infraštruktúra sa musí nachádzať aj v širšom okolí daného miesta. Miesta na prechádzanie sa nesmú vyznačovať v pešej zóne, obytnej zóne a školskej zóne a v blízkosti priechodu pre chodcov alebo priechodu pre cyklistov cez tú istú vozovku.



Zákon ukladá jednotlivé pravidlá, pričom je chodec pri prechádzaní cez cestu povinný prednostne použiť priechod pre chodcov, miesto na prechádzanie, nadchod alebo podchod. Na priechode pre chodcov a na mieste na prechádzanie sa chodí vpravo. Zároveň je vodič povinný dať prednosť chodcovi, ktorý vstúpil na vozovku a prechádza cez priechod pre chodcov, pritom ho nesmie ohroziť; to neplatí pre vodiča električky.

Chodci smú prechádzať cez vozovku mimo priechodu pre chodcov, len ak s ohľadom na vzdialenosť a rýchlosť jazdy prichádzajúcich vozidiel nedonútia ich vodičov na zmenu smeru alebo rýchlosti jazdy.

V prípade nefunkčnosti svetelno-signalizačného zariadenia (semaforu) a ako z vyššie uvedeného vyplýva, pokiaľ chodec prechádza miestom na prechádzanie, tak sa pred vstupom na vozovku musí presvedčiť, či tak môže urobiť bez nebezpečenstva, a len čo vstúpi na vozovku, nesmie sa tam bezdôvodne zdržiavať ani zastavovať, pričom platia ustanovenia zákona o cestnej premávke pri prechádzaní cez cestu mimo priechodu pre chodcov.

Zároveň je nutné podotknúť, že uvedená situácia by mala byť len ojedinelá (napr. porucha svetelnej signalizácie), svetelná signalizácia v mieste na prechádzanie by mala byť vždy v prevádzke.



Realizácia priechodu pre chodcov



Realizácia miesta na prechádzanie

Ilustračné foto: autor, freepik



# organizácia

medzinárodné  
organizácie •  
doprava



## Medzinárodné združenie leteckých dopravcov

**Medzinárodné združenie leteckých dopravcov** (prekladané aj ako **Medzinárodná asociácia pre leteckú dopravu** alebo nesprávne *Medzinárodné združenie leteckých prepravcov*; angl. International Air Transport Association, franc. Association du Transport Aérien International; skratene IATA) je medzinárodná organizácia leteckých dopravcov so sídlom v Montreale. Založená bola roku 1945. Stanovuje medzinárodné dohody o tarifách, sadzbách, vzájomnom vyrovnávaní poplatkov, spôsobe služby cestujúcim a dohody o preprave tovaru.

Leteckí dopravcovia majú dohodnutú výnimku, aby mohli spolu konzultovať ceny prostredníctvom tejto organizácie. IATA bola obvinená z kartelového konania a veľa nízkonákladových dopravcov nie je plnohodnotnými členmi IATA.

IATA prideluje trojpísmenové letiskové kódy, ktoré sa používajú po celom svete (Svoje kódy prideluje aj organizácia ICAO). Prideluje aj kódy leteckým spoločnostiam. Ak sa chcete s nimi oboznámiť, zadajte do prehliadača text Zoznam kódov leteckých spoločností IATA. V zozname sú uvedené v abecednom poradí.

IATA stanovuje aj podmienky pre prepravu nebezpečného nákladu a vydáva príručku *Dangerous Goods Regulations*, ktorá sa používa ako referenčná príručka pre prepravu nebezpečného nákladu.

## UIC Medzinárodný zväz železníc

**Medzinárodný zväz železníc** (prekladané aj ako *Medzinárodný železničný zväz*, *Medzinárodná železničná únia* alebo *Medzinárodná únia železníc*; po francúzsky *Union Internationale de Chemins de Fer*, po anglicky *International Union of Railways*), skratka **UIC**, je najväčšia medzinárodná železničná organizácia s členmi na všetkých kontinentoch.

Koordinuje rozvoj a fungovanie železničnej dopravy vo všetkých členských štátoch. Rieši problematiku vytvárania nových a zachovávanie existujúcich medzinárodných spojov, unifikáciu železničnej techniky. Dohliada na dodržiavanie bezpečnostných kritérií, ako je zabezpečovacie zariadenie či samočinné brzdy. Reprezentuje členské krajiny na medzinárodnej úrovni.

Sídlom UIC je Paríž. Začiatkom roka 2004 mala 163 členov po celom svete, vrátane ŽSR, ZSSK a ZSCS. Dňa 17. októbra 1922 ho v Paríži založilo 51 železničných spoločností z 29 krajín. Zakladajúcim členom boli aj ČSD (predchodca súčasných ŽSR, ZSSK a ZSCS).

Zdroj: wikipédia  
Ilustračné foto: freepik



ADAMPHARM



## Žalúdočné kvapky

Výživový doplnok, bylinný prípravok. Obsahuje extrakty medovky lekárskej, valeriány lekárskej, bromelaínu, feniklu sladkého, sladovky uralskej a papaínu. Prispievajú k normálnemu tráveniu.

**Neobsahuje alkohol, lepok ani cukor.**





MUDr. Zuzana Fedáková

Klinika dermatovenerológie LF UPJŠ a UNLP, Košice



# Svrbenie a nerovnováha vlasovej pokožky

## možnosti jej riešenia

Svrbenie (čiže pruritus) pokožky hlavy býva častým a bežným javom. Je vyvolané rôznymi faktormi, tak vonkajšími ako aj vnútornými, čiže môže byť príznakom iného, na prvý pohľad nesúvisiaceho ochorenia. Tonneson (1) definoval svrbenie ako „dráždivý pocit, ktorý vyvoláva nutkanie poškrabáť sa“. Svrbenie nie je choroba, je to symptóm. Tento subjektívny pocit je jedným z dôležitých príznakov v dermatológii. Je nesporné, že ovplyvňuje kvalitu života jedinca.

Svrbenie môže byť vyvolané rôznymi stimulmi kožných zmyslových C-vlákien, napr. mechanickými, tepelnými, elektrickými, ale hlavne chemickými. Kožné bunky, tzv. keratinocyty, uvoľňujú v reakcii na pruritické podnety rôzne mediátory (histamín, cytokíny, leukotriény, opioidy, kiníny, prostaglandíny a mnohých ďalších).

Pokožka hlavy je jednou z anatomických oblastí, ktorá sa často prejavuje svrbením. Koža hlavy má bohatú senzoryckú inerváciu z vetiev trojklaného nervu a krvných ciev. Obsahuje viac vlasových folikulov a viac mazových žliaz a má špecifickú mikroflóru, čo vedie k náchylnosti na určité dermatologické problémy (2). Vlasový folikul je vysoko inervovaný so štyrmi typmi špecifických nervových zakončení.

V normálnej mikroflóre pokožky hlavy dominujú *Cutibacterium acnes* (predtým *Propionibacterium acnes*), *Staphylococcus epidermidis* a lipofilná kvasinka *Malassezia spp.*

Najčastejšia kožná choroba, prejavujúca sa svrbením pokožky hlavy, je seboroická dermatitída. Jej patogenéza je zložitá, predpokladá sa, že je výsledkom interakcií medzi pokožkou hlavy, produkciou mazu, Malasseziou a kožným imunitným systémom. Je známe, že niektoré mikroorganizmy produkujú enzým lipázu, ktorá hydrolyzuje triglyceridy mazu na voľné mastné kyseliny, čo vedie k podráždeniu a zápalu pokožky hlavy, spojenú so svrbením. Stafylokoky zas produkujú exotoxíny, ktoré indukujú expresiu IL-31 a aktiváciu serínovej proteázy receptora-2 aktivovaného proteázou, čo sú známe dráhy svrbenia (3, 4).

Psoriáza pokožky hlavy je ďalšie zápalové ochorenie kože, ktoré sa bežne prejavuje svrbením pokožky hlavy. Prieskumná štúdia so 195 pacientmi so psoriázou odhalila, že 58 % pacientov uvádza svrbenie pokožky hlavy (5).

Alergické reakcie v oblasti kapilícia sú najčastejšie spôsobené farbou na vlasy alebo inou vlasovou kozmetikou.

Ďalšie zápalové dermatózy, ktoré sú spojené so svrbením pokožky hlavy, sú atopická dermatitída, svrbenie pokožky hlavy je tiež bežne hlásené u pacientov s jazviacou alopeciou. Častými infekčnými chorobami sú pedikulóza, vyskytujúca sa prevažne u detí a svrab, ktorý postihuje ľudí s nízkym hygienickým štandardom (6).

Liečba svrbenia pokožky hlavy býva náročná, pretože je komplexná, multifaktoriálna a neexistuje žiadna všeobecne akceptovaná stratégia. Princíp liečby zahŕňa, ak je to možné, odstránenie jej základnej príčiny. Základom liečby býva lokálna terapia.

Pri rozšírených a torpidných stavoch ochorenia je indikovaný terapeutický prístup kombináciou lokálnej a systémovej terapie. Vhodnou krátkodobou pôsobiacou metódou na zmiernenie akútneho svrbenia pokožky hlavy je zvlhčovanie vlasovými šampónmi a olejovými zmäkčujúcimi látkami obsahujúcimi glycerín alebo pantenol, ktoré pomáhajú vysušovať pokožku hlavy. Použitie šampónu s optimálnym pH (4,5 – 6,0) znižuje sekréciu serínových proteáz, ktoré môžu iniciovať svrbenie pokožky hlavy (7).

Okrem toho môžeme chladiť pokožku hlavy šampónom s obsahom mentolu alebo gáfru. Mentol poskytuje antipruritický účinok tým, že vytvára pocit chladu prostredníctvom aktivácie prechodného receptorového potenciálu melastatínu 8. A účinná látka ketokonazol je určená na liečbu a prevenciu infekcií kože spôsobených hubami alebo kvasinkami, napr. *Malassezia*.

Systémová liečba je zriedkavo indikovaná pri liečbe svrbenia pokožky hlavy. Táto možnosť by sa však mala zvážiť, keď je lokálna liečba neúčinná. Antihistaminiká sa vo všeobecnej praxi často používajú na liečbu rôznych typov svrbenia, tiež modulujú imunologické reakcie, ako je uvoľňovanie mediátorov, cytokíny a chemokíny (8). Ďalším liekom, ktorý možno zvážiť napr. pri liečbe psoriázy s výrazným pruritom pokožky hlavy so zvláštnou opatrnosťou, je cyklosporín A, ktorý je silne imunosupresívny liek a má významný aj antipruritický účinok (9). Predpokladá sa, že antipruritický mechanizmus je symptomatický v dôsledku protizápalových účinkov (10).

Svrbenie pokožky hlavy je naďalej hlavným dermatologickým problémom. Je to bežný a niekedy invalidizujúci príznak. Diagnostický prístup k pacientom so svrbením pokožky hlavy je komplikovaný a vyžaduje si multidisciplinárne interakcie s neurológmi, psychológmi, psychiatrami, či internistami v dôsledku komplexnej neuroanatómie pokožky hlavy. Hoci sa pochopenie patogenézy svrbenia pokožky hlavy v posledných rokoch výrazne zlepšilo, zostáva naďalej jednou z veľkých výziev pre lekárske výskum.

1. Tonneson M. et al. Pruritus Fitzpatrick TB. In: *Dermatology in general medicine*. New York: McGraw-Hill; 1979. s. 32–34
2. Ständer S. et al. Clinical classification of itch: a position paper of the international forum for the study of itch. In: *Acta Dermato-Venereologica*. 2003; 139 (11): 1463-1470
3. Kerr K. et al. Epidermal changes associated with symptomatic resolution of dandruff: Biomarkers of scalp health. In: *International Journal of Dermatology*. 2011; 50 (1): 102-113
4. Kasraie S et al. Interleukin (IL)-31 induces pro-inflammatory cytokines in human monocytes and macrophages following stimulation with staphylococcal exotoxins. In: *Allergy*. 2010; 65 (6): 712-721
5. O'Neill JL et al. Differences in itch characteristics between psoriasis and atopic dermatitis patients: Results of a web-based questionnaire. In: *Acta Dermato-Venereologica*. 2011; 91 (5): 537-540
6. Samrao A. Frontal fibrosing alopecia: A clinical review of 36 patients. In: *British Journal of Dermatology*. 2010; 163 (6): 1296-1300.
7. Meotti CD et al. Cutaneous larva migrans on the scalp: Atypical presentation of a common disease. In: *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2014; 89 (2): 332-333
8. Ali SM, Yosipovich G. Skin pH: from basic science to basic skin care. In: *Acta Dermato-Venereologica*. 2013; 93 (3): 261-267
9. O'Donoghue M., Tharp MD. Antihistamines and their role as antipruritics. In: *Dermatologic Therapy*. 2005; 18 (4): 333-340
10. Siepmann D. et al. Antipruritic effect of cyclosporine microemulsion in prurigo nodularis: Results of a case series. In: *Journal of the German Society of Dermatology*. 2008; 6 (11): 941-946.

# OTRAVNÉ LUPINY & SVRBY POKOŽKA HLAVY VYSKÚŠALI STE UŽ VŠETKO?



#1  
V STAROSTLIVOSTI  
O VLASY  
V EURÓPE



NOVINKA



Liek na vonkajšie použitie



Kozmetický výrobok



Kozmetický výrobok



Kozmetický výrobok

## 1. LIEČBA

### Nizoral® 2 % Liečivý šampón s ketokonazolom

- Lieči príčinu vzniku lupín, seboroickej dermatitídy a pityriázy
- Zmierňuje svrbenie, odstraňuje lupiny a upokojuje podráždenie

## 2. PREVENIA

### Nizoral® Expert Šampón pre každodennú starostlivosť

- Poskytuje trvalú úľavu a prevenciu lupín a mastnej pokožky hlavy
- Pôsobí už po prvom umytí

## 3. OBNOVA

### Nizoral® Care Kondicionér pre každodennú starostlivosť

- Vyživuje vlasy a upokojuje pokožku hlavy
- Okamžitá ochrana proti tvorbe lupín
- Zanecháva vlasy hodvábne a hladké

### Nizoral® Care Tonikum pre pokožku hlavy

- Upokojuje svrbivú a podráždenú pokožku hlavy
- Podporuje prirodzenú rovnováhu pokožky hlavy
- Znižuje suchosť, napätosť a tvorbu lupín

## Nizoral® – Vaša účinná kombinácia v starostlivosti o pokožku hlavy

Nizoral® šampón 2% s obsahom ketokonazolu je voľnopredajný liek na vonkajšie použitie. Pred použitím lieku si pozorne prečítajte písomnú informáciu pre používateľa a poraďte sa s lekárom alebo lekárnikom. Nizoral® Expert a Nizoral® Care sú kozmetické výrobky.





PhDr. Jana Čapská, PhD.

Trnavská univerzita v Trnave  
Vysokoškolský pedagóg

# Ako si pomôcť pri drogovej závislosti u detí



2. časť

## Čo v takej situácii robiť

- Pokiaľ je dieťa pod vplyvom drogy, v bezvedomí a hrozí mu otrava, zavolajte lekársku pomoc.
- Neapanikárte – užívanie drogy sa aj tak nezačalo včera, ale je najskôr dlhodobé a vyriešiť sa nedá za týždeň.
- Nezakazujte a nevyčítajte – vyvoláte len ďalší problém, kvôli ktorému dieťa znovu siahne po droge, a o to viac začne drogu užívať.
- Nehľadajte za každú cenu vinníka.
- Nestrácajte s dieťaťom kontakt a udržujte vzťah – zaujímate sa o jeho svet, koničky, kamarátov, školu, načúvajte. To, že dieťa vypočujete, neznamená, že s ním súhlasíte.
- Zistite si spoľahlivé informácie – odbornú literatúru, skúsenosti z okolia, opatrite si argumenty a s dieťaťom o drogách otvorene hovorte a vypytujte sa ho.
- Chodte príkladom – prestaňte s fajčením a pitím, dieťa ťažko prestane s niečím podobným, čo sami robíte.
- Buďte dôslední a vytrvalí – okamžité a zázračné vyriešenie problému neexistuje. Základom je dlhodobá výchova, t. j. nepodporovanie a sťažovanie užívania drogy a odmeňovanie a povzbudzovanie, pokiaľ to dodržiava.
- Predchádzajte nude – majte prehľad, kde vaše dieťa cez deň je, čo robí, pripravte nejaký program, prihláste ho napr. do športového alebo umeleckého krúžku.
- Podporujte sebavedomie dieťaťa v aktivite, ktorá mu ide, ale za žiadnu cenu nekladte vysoké nároky na výsledok alebo známky v škole!
- Neobviňujte partnera, nezanedbávajte súrodencov dieťaťa.
- Nenechajte sa psychicky vydierať (útekom z domova alebo samovraždou) a nefinancujte užívanie drog (kontrola vreckového).

Ak sami dieťa nezvládnete, neváhajte sa poradiť s odborníkmi a kontaktujte zariadenie v okolí, ktoré sa problémom s drogami zaoberá.

## Akútna intoxikácia – čo robiť

Akútna intoxikácia je náhle vzniknutý stav, ktorý je vyvolaný drogou, ktorá po vniknutí do organizmu môže spôsobiť poškodenie orgánov dočasne alebo trvale, čo môže spôsobiť aj následné ukončenie života.

## Intoxikácia môže byť:

1. náhla alebo chronická (dlhodobé vystavenie nízkym koncentráciám jedovatých látok),
2. neúmyselná (náhodná) alebo úmyselná.

## Príznaky

**Drogy s prevažne sedatívnym (upokojujúcim) účinkom:** *alkohol, lieky na spanie, lieky na liečbu depresii* •

- zvýšená aktivita, zhovorčivosť, pokoj, mierna eufória, spoločensky neprijateľné správanie, úzkostné stavy, neschopnosť artikulovať, strata koncentrácie,
- pri predávkovaní: poruchy srdcového rytmu, poruchy vedomia až kóma, pri hlbokkej poruche vedomia sú deti ohrozené vdychnutím zvratkov do dýchacích ciest.

**Drogy s prevažne povzbudzujúcimi účinkami (stimulanciá):** *kokaín, crack a tzv. amfetamíny – pervitín, speed atď.* •

- obľúbené hlavne u študentov: pri krátkodobom užívaní zvyšujú výkonnosť a úroveň bdelosti, znižujú potrebu spánku a znižujú chuť do jedla,
- vytvárajú pocit sviežosti a energie,
- po eufórii často prichádza úzkosť, bolesti hlavy, predráždenosť a celková vyčerpanosť.

**Drogy:** *s prevažne narkotickým účinkom: opiáty – heroín, ópium, morfín, kodeín, metadón* •

- striedajú eufóriu a opojenie s ospalosťou, vyvolávajú zmätenosť, sú to silné analgetiká,
- spôsobujú výrazný útlm dýchania,
- vzniká silná závislosť, zvyčajne hneď po prvom pozití, dávku si musí postupom času zvyšovať.

**Halucinogény:** *marihuana, LSD, extáza, ale aj tzv. magické huby (napr. lysohlávka) a rastliny (durman)* •

- tranz, úzkosť, zmätko, eufória strieda depresiu,
- vidiny, halucinácie (farebné, hudobné),
- nekritickosť, najmä k sebe,
- pocity mystických zážitkov a rôzne religiózne prejavy.

## Zdroj:

[https://www.idnes.cz/onadnes/zdravi/drogy-deti-hhc-alkohol-cigarety-thc-kratom.A240214\\_121540\\_zdravi\\_pet](https://www.idnes.cz/onadnes/zdravi/drogy-deti-hhc-alkohol-cigarety-thc-kratom.A240214_121540_zdravi_pet)  
<https://www.iprev.cz>  
[www.drogy.cz](http://www.drogy.cz), [www.drogovaporadna.cz](http://www.drogovaporadna.cz)  
Dobiáš, V. 2022. Ako neprijsť o dieťa. Dixit. Havlíčkov Brod. 2022. s.146-151.

## Postup pri prvej pomoci •

- Ak je postihnutá osoba pri vedomí, uložte ju do pohodlnej polohy. Upokojte a spýtajte sa jej, čo užila.
- Zavolajte záchrannú službu (112, 155)
- Do príchodu záchranej služby sledujte fyziologické funkcie (dych, pulzovú frekvenciu, vedomie), pohľadajte dôkazy – prázdne nádoby, injekčné striekačky atď.
- Ak je postihnutá osoba v bezvedomí, uvoľnite dýchacie cesty a skontrolujte dýchanie. Buďte pripravený vykonať kardiopulmonálnu resuscitáciu.
- Ak postihnutý dýcha spontánne, uložte ho do stabilizovanej polohy na boku.
- Nikdy sa nepokúšajte vyvolať vracanie.
- Ak ide o stimulačnú alebo halucinogénnu drogu, snažme sa dieťa podľa možností upokojiť, vyvarujeme sa agresívnemu správaniu. Diskusia alebo presvedčanie nemá väčšinou zmysel. Dieťa nie je schopné vnímať seba ani okolie. Dávajte pozor, aby si neublížilo.



Droga sa, žiaľ, stáva životným štýlom a to napriek stúpajúcemu úsiliu v prevencii a osvetě. Problém je, že sa nedarí redukovať počty závislých a užívajúcich drogy, ale aj v tom, že sa ďalej posúva veková hranica, kedy sa mladí ľudia dostávajú do prvého kontaktu s drogou.

Čo by mohlo pomôcť? Informovanosť, podpora duševného zdravia u detí, otvorená a empatická komunikácia rodičov a učiteľov s deťmi (prvý kontakt detí s drogou je už v období povinnej školskej dochádzky – žiaci základných škôl!), zlepšovať intervencie v oblasti prevencie a osvetě metódami, ktoré dnešnú generáciu oslovia a budú ochotní na danú tému diskutovať.



PhDr. Andrea Bukovská, MHA, MPH

Farmaceutický laborant špecialista so špecializáciou z lekárstva  
Nemocničná lekárňa UNM Lekárňa v nemocnici

Edukátor diabetes mellitus  
Diabetologické edukačné centrum  
1. interná klinika JLF UK a UNM  
Univerzitná nemocnica Martin



# Diabetes mellitus • cukrovka

2. časť

Správna a racionálna **klasifikácia diabetes mellitus (DM)** je nevyhnutným predpokladom nielen pre epidemiologické štúdie a klinický výskum, ale hlavne pre správnu liečbu. Pokroky vedy a techniky neustále zaisťujú nové informácie o jednotlivých typoch DM.

**Prvá klasifikácia DM** bola vypracovaná World Health Organization (WHO) Expert Committee on DM a prijatá WHO v roku 1965. Jej hlavným kritériom bolo rozdelenie DM podľa veku a ďalších charakteristík na brittle, endokrinný, gestačný, iatrogénny, inzulínorezistentný, juvenilný a pankreatický.

**Druhá klasifikácia DM** bola vypracovaná v roku 1979 a revidovaná WHO v roku 1985. Rozdelená bola na klinické triedy DM a štatisticky rizikové triedy.

Druhá klasifikácia diabetes mellitus z roku 1979 revidovaná v roku 1985

Klinické triedy diabetes mellitus	Štatisticky rizikové triedy
inzulín – dependentný	predchádzajúca porucha glukózovej tolerancie
non inzulín – dependentný • obéznych • neobéznych	potenciálna porucha glukózovej tolerancie
malnutričiou podmienený	
iné typy spojené s určitými stavmi alebo syndrómami	
gestačný	
porucha glukózovej tolerancie • obéznych • neobéznych • spojená s určitými stavmi alebo syndrómami	

Zdroj: vlastný

Etiologické hľadisko a klinický stav boli zohľadnené v **tretej klasifikácii DM**, ktorá bola vypracovaná v roku 1997 a po zapracovaní pripomienok prijatá WHO v roku 1999. S minimálnymi úpravami je platná dodnes. Pretože všetky formy DM si môžu počas priebehu vyžadovať liečbu inzulínom, vylúčila sa v nej potreba inzulínu ako nevhodné kritérium pre klasifikáciu a upustilo sa aj od rozdelenia podľa telesnej hmotnosti

Tretia klasifikácia diabetes mellitus z roku 1997

<b>diabetes mellitus typ 1</b> • autoimunitne podmienený • idiopatický
diabetes mellitus typ 2
<b>iné špecifické typy diabetes mellitus</b> • genetické defekty B-buniek Langerhansových ostrovcov pankreasu • genetické poruchy účinku inzulínu • choroby exokrinnnej časti pankreasu • endokrinopatie • liekmi alebo chemicky indukovaný diabetes mellitus • infekcie • zriedkavé formy autoimunitne podmieneného diabetes mellitus • iné genetické syndrómy s výskytom diabetes mellitus
<b>gestačný diabetes mellitus</b>

Zdroj: vlastný

**Prediabetické syndrómy** predstavujú hraničný stav medzi normálnym nálezom a DM. V minulosti boli nazývané ako asymptomatický, hraničný, chemický, latentný alebo subklinický DM. V tretej klasifikácii DM sa ocitli mimo klinickej klasifikácie. Predstavujú vážny rizikový faktor budúceho vzniku DM a zvýšeného cerebrovaskulárneho a kardiovaskulárneho rizika. Rozdeľujú sa na:

- poruchu glukózovej tolerancie (IGT),
- hraničnú glykémiu nalačno (IFG).

**IGT** (Impaired Glucose Tolerance) predstavuje asymptomatický stav definovaný hyperglykémiou 7,8 mmol/l – 11,0 mmol/l dve hodiny po vypití 75 g glukózy rozpustenej vo vode počas orálneho glukózotolerančného testu, ktorému predchádzalo viac ako osem hodinové lačnenie. IGT sa môže vyskytovať ako prechodné štádium všetkých typov DM. Veľmi úzko súvisí s obezitou, inzulínovou rezistenciou, poruchou sekrécie inzulínu a vyšším vekom.

**IFG** (Impaired Fasting Glucose) predstavuje sprísnené hraničné hodnoty glykémie nalačno 5,6 mmol/l – 6,9 mmol/l ako prechod do DM.

Významnú úlohu pri vzniku DM predstavuje **metabolický syndróm**. Podľa profesora Petra Galajdu z JLF UK a UNM Martin ide o nenáhodný spoločný výskyt porúch metabolizmu cukrov súvisiacich s inzulínovou rezistenciou, ako je hraničná glykémia nalačno a/alebo porušená glukózová tolerancia, centrálna obezita, dyslipidémia spojená so zvýšením hladiny triacylglycerolov a znížením hladiny lipoproteínov s vyššou denzitou, artériová hypertenzia a ďalšie faktory, ktoré sa podieľajú na zvýšenom riziku ischemickej choroby srdca a DM 2. V minulosti bol nazývaný aj civilizačný, dysmetabolický, kardiologický (pluri)metabolický, Reavenov syndróm X, MS, smrtiace kvarteto (deadly quartet), syndróm 5H, syndróm 10(X)H, syndróm inzulínovej rezistencie, syndróm X alebo tichý zabijak (secret killer). Aby bola zjednotená rôznorodá terminológia, WHO odporučila v roku 1998, aj napriek výhradám, používať jednotný názov metabolický syndróm.



Prof. MUDr. Neda Markovská, CSc.

LF SZU, Bratislava  
Katedra zubného lekárstva

### Degeneratívne ochorenia zubnej drene: **necrosa pulpae a gangrena pulpae**

- degeneratívne a zápalové procesy v zubnej dreni môžu bez väčších bolestivých príznakov prejsť v nekrózu zubnej drene,
- hlavná príčina nekrózy (sterilné odumretie) je vo výraznom poškodení zubnej drene alebo ide o poruchu cievneho zásobenia, kedy zub „stráca“ svoju vitalitu. Najčastejšou príčinou je trauma alebo chemické poškodenie,
- v dôsledku zmien pulpy dochádza k zmene sfarbenia zuba. Zub je diskolorovaný, zubná korunka je tmavšia v porovnaní so zdravým zubom so zdravou zubnou dreňou; farba zuba je zmenená do žltá až do siva. Často pri vyšetrení nachádzame rozsiahlu výplň.



### **Nekróza pulpae**

Diagnóza: zub nereaguje na skúšku vitality. Pacient nemá obťaženie. Zub je diskolorovaný, sfarbený do siva, často ošetrovaný rozsiahlou výplňou. Pri otvorení dreňovej dutiny – nevidíme (chýba) ružové tkanivo v zubnej dreni; po trepanácii v dreňovej dutine nachádzame vo väčšine prípadov zvyšky suchého alebo vlhkého do siva sfarbeného tkaniva. Na röntgenovom snímke buď nie sú patologické zmeny alebo často v praxi nachádzame prítomný periapikálny zápal. V diagnostike zubný lekár rozlišuje nekrózu ako formu: jednoduchú, kolikvačnú a koagulačnú.

### **Gangréna pulpae**

Gangrena pulpae vzniká ako následok neliečeného zápalu zubnej drene. Vzniká infikovaním nekrotickej zubnej drene – osídlením dreňovej dutiny mikroorganizmami, ktoré sú pôvodcom hnilobného zápalu a zápachu. Ďalším šírením zápalu gangréna môže byť príčinou apikálnej parodontitídy alebo okoločelústneho zápalu s tvorbou abscesu.

# Ochorenia

## zubnej drene

Rozlišujeme otvorenú gangrénu a uzavretú gangrénu. Pri otvorenej forme gangrény zubnej drene, kedy je otvorená dreňová dutina, pacient nepociťuje bolesť, ale často jeho okolie cíti výrazný zápach. Pri uzavretej

2. Devitálny (mŕtvý) a endodonticky neošetrený zub je potenciálnym zdrojom fokálnej infekcie.

**A: zubný kaz** – počiatočný, nevýrazná bolesť len na podnet.

**B: zubný kaz** – hlboký, nebol liečený, blízko zubnej drene, bolesť na podnet aj spontánne.

**C: následok zubného kazu** – deštruovaná korunka, odumretá zubná dreň a zápal prenikol do okolia hrotu koreňov, vytvorené hnisavé ložiská.



Obr. Priebeh a následok neliečeného zubného kazu

forme gangrény, t. j. u zubov s uzavretou dreňovou dutinou, je častá zmena farby zuba do žltá až do siva. Je prítomná bolesť vyvolaná teplou potravou. Táto bolesť rôznej intenzity vzniká expanziou plynov pri tlaku pôsobiacom na nervové zakončenia v okolitých vitálnych tkanivách. Studený podnet bolesť zmiernuje.

Ošetrovanie zubov s gangrénou zubnej drene spočíva v endodontickom ošetrovaní – t. j. v úplnom odstránení zubnej drene a dokonale mechanickom a chemickom očistení koreňového systému.

### **Je potrebné pamätať •**

1. Nekróza a gangréna zubnej drene sú komplikáciou a progresiou zubného kazu. Odstránenie infikovaného tkaniva zubnej drene endodontickým ošetrovaním predstavuje jedinou možnosť zachovania a záchranu zuba.

**Periodontitis apicalis acuta a chronica** alebo parodontitis apicalis acuta a chronica (alebo periapikálna periodontitída) je zápal v okolí hrotu koreňa zuba. Príčinou je bakteriálna invázia do zubnej drene, z neliečeného zubného kazu.

*Epidemiológia skoro všetkých foriem zápalu v okolí hrotu koreňa zuba je väčšinou rovnaká. Prevalencia sa väčšinou uvádza orientačne podľa vekových skupín od najmladších dospelých: napr. 30 % u 20 – 30-ročných; chorobnosť sa vekom zvyšuje až na 62 % u starších ako 60 rokov veku. Väčšina štatistických údajov pochádza zo skandinávskych krajín, kým u nás presné údaje chýbajú.*

Všeobecne ochorenie podľa priebehu rozlišujeme: periodontitis acuta a periodontitis chronica.

**Periodontitis acuta** sa vyznačuje dobrou lokalizáciou bolesti, je tupá monotónna, zo začiatku pulzujúca, postupom času je stabilnejšia, t. j. rovnaká. Pacient udáva pocit akoby „povystúpleho“ zuba z kostného lôžka; je citlivý pri hryzení potravy alebo pri tlaku jazykom alebo lícami. Pri vyšetrení je zub citlivý na poklop vo vertikálnej aj horizontálnej rovine: Na rtg snímke sú viditeľné minimálne zmeny; len mierne rozšírenie periodontálnej štrbiny.

Diagnóza sa opiera o podrobnú anamnézu, čím sa určí príčinný zub a ďalej je liečba v endodontickom postupe v lokálnej anestézii a súčasne sa podávajú antibiotiká. Je veľmi dôležité stanoviť ošetrovanie podľa fázy zápalového postihu okolitých tkanív zuba (fáza periodontálna, enoseálna, subperidálna alebo submukózna). Dg určuje zubný lekár.

**Periodontitis chronica** je chronický, ohraničený zápal, ktorého najčastejšou príčinou je infekcia vychádzajúca z koreňového kanála. Pacient nemá veľké obtiaže, sporadicky sa objavuje mierna citlivosť až bolestivosť na zhryz a poklop. Zubná dreň „stratila“ vitalitu v dôsledku prerušenia a poškodenia cievnych a nervových vlákien na hrote koreňa zuba. Zub je sivo sfarbený. Pri vyšetrení zub nereaguje na žiadne tepelné

podnety. Niekedy vidíme v ústnej predsieni v oblasti hrotu začervenanie. Na rtg snímke je viditeľné okrúhle alebo kruhové prejasnenie v oblasti koreňa zuba, je porušená lamina corticalis a rôzne rozšírená periodontálna štrbina. Ide o relatívne častý nález charakteristický tvorbou granulačného tkaniva. Zápal sa môže šíriť do okolia – do rôznych oblastí (napr. do sinus maxilaris).

#### Terapia je indikovaná podľa •

- príčiny ochorenia,
- stavu k zbytkovému chrupu,
- celkového zdravotného stavu pacienta.

Prakticky skoro indikujeme endodontické ošetrovanie, prípadne, ak je zub príčinou fokálnej infekcie je indikovaná extrakcia zuba a exkochleácia zubného lôžka. V prípade vzniku a diagnostiky radikulárnej cysty je liečba chirurgická (extirpatio cystae).

**Pre pacienta je dôležité vedieť, že stavy spojené so vznikom zápalového ložiska v okolí koreňa zuba, laicky označovanému ako zubný vačok, sú vážne ochorenia. Zápalové ložisko je príčinou rozsevu infikovaných baktérií najčastejšie krvnou cestou do vzdialenejších orgánov a zhoršujú celkový zdravotný stav pacienta. Dochádza tak k prenosu infekcie (napr.**

**k transplantovaným chlopňiam srdca, u dialyzovaných pacientov, s chronickým zápalom obličiek, pri trombóze ciev, cukrovke a pod.)**

#### Preto by sme si mali pamätať •

Pacienti často ignorujú prvé príznaky poškodenia zubnej drene. Ide o krátkodobé bolesti spôsobené pitím horúcich alebo studených nápojov alebo konzumáciou niečoho sladkého. Ak pacient navštívi zubného lekára, problém môže byť ošetrený počas jednej návštevy.

Poškodenie zubnej drene sa vyznačuje aj pulzovaním. Bohužiaľ, pacienti prichádzajú do ordinácie až vtedy, keď je bolesť neznesiteľná. Je stála a úporná, nedovoľuje jesť ani piť. Okrem toho sa zhoršuje pri ležaní. To znamená, že je už potrebný vážny zubolekársky výkon. Jedným z riešení je endodontické ošetrovanie alebo je indikovaná kombinácia endodontického ošetrovania s chirurgickým ošetrovaním, alebo pomerne často stav je indikáciou k extrakcii zuba. Voľba terapie závisí od rozsahu periapikálneho zápalového procesu, anatomických pomerov zuba a jeho okolia; rovnako aj stav ostatného zbytkového chrupu. Na druhej strane je potrebné brať do úvahy vek, celkový zdravotný stav pacienta a s tým súvisiacu medikáciu.

Ilustračné foto: freepik

# MEDICOL

## Medicol



- VLÁKNINA
- ŽIVÉ KULTÚRY
- PREBIOTIKA

## Pre normálny pohyb stolice v črevách

Oba výrobky sú k dispozícii  
bud' v sypkej forme (180g)  
alebo v kapsuliach (220 kapsúl)

Výživový doplnok  
s vysokým obsahom vlákniny

 **PROBIOTICS  
PROVITA** s.r.o.  
[www.medicol.sk](http://www.medicol.sk)

## Medicol Plus



- VLÁKNINA
- ŽIVÉ KULTÚRY
- PREBIOTIKA
- TRÁVIACE ENZÝMY



Monika Téglás, dipl. d. h.

Dentálna hygienička

# Zdravé zúbky...



Dovoľte, aby som sa predstavila. Volám sa Monika Téglás, pracujem vo firme Starong, s. r. o., ako dentálna hygienička od roku 2010 na Poliklinike v Štúrove. Každodenná práca s ľuďmi ma obohacuje o nové skúsenosti, no, niekedy navštevujem aj školy či škôlky za účelom edukácie detí ohľadom správnych návykov starostlivosti o ústne zdravie. Je to pre mňa dobrý pocit, keď hravo v škôlke medzi deťmi rozprávam, ako si majú čistiť zúbky.



## Dočistenie už pomaly hotovo. Ešte dôkladne a správne umyť zubné kefky...

farebné zubné kefky dostali a ako im ich rodičia doma pomáhajú pri čistení zúbkov. Moja názorná ukážka na edukačnom modeli im pomáha vizualizovať a osvojiť si správne návyky. Na záver, keď dokončím svoju edukačnú prednášku, snažím sa s deťmi nadviazať kamarátsky vzťah, aby aj v budúcnosti, napríklad pri návšteve zubného lekára, nemali strach z ošetrenia.



## Počas príbehu rozprávky...

Tentokrát som si vybrala škôlku v Bátorových Kosihách pod vedením pani riaditeľky Mgr. Szilvie Holop. Som rada, že môžem robiť osvetu, pretože osvojenie správnych návykov už v tomto veku je veľmi dôležitým faktorom. Trošku mi je ľúto, že táto aktivita bola v minulosti dosť zanedbávaná.



## Umyvanie zúbkov ukážkovo hravo...

Komunikáciu s deťmi sa snažím nadviazať hravo, napríklad nejakou rozprávkou, ktorá ich zaujme.

Následne sa snažím ich jazykom odpovedať na ich úprimné otázky. V skupinkách má každý za úlohu ukázať, aké pestro-

S trpezlivosťou verím, že moja práca prinesie úspech a dospelávajúca mládež bude musieť čoraz menej navštevovať zubné ambulancie. Prajem každým mojim kolegom a kolegyniam úprimné hravé detské osvetu. Záverom by som sa chcela poďakovať pani riaditeľke ako aj rodičom detí materskej škôlky za ochotu a pomoc pri zorganizovaní stretnutia s deťmi.



## Učíme sa vylepšiť používanie zubnej kefky...



## Na záver veľký úsmev. Verím, že aj na budúci rok sa stretne...





MUDr. Peter Klein, MBA

Ambulancia ortopédie a osteológie 1  
Prešov

# Artróza kolena

Je to choroba, ktorá vyvoláva obavy v súvislosti s pohybom. Otázky, či bolesť kolena bude trvalá? Či ešte dovolí sa venovať záľubám, športu, záhradke, turistike, práci? Či len umelý kĺb je východiskom? Dá sa neužívať lieky? Je ešte nejaký spôsob, ako sa vyhnúť operácii alebo ju oddialiť? V súčasnosti je veľa možností, ako aktívne žiť a prelomiť bariéry tohto ochorenia, ale po poriadku.

Artróza kolena (gonartróza) je chronické degeneratívne nezápalové heterogénne ochorenie kolenného kĺbu, ku ktorému dochádza v dôsledku opotrebovania chrupky. Je to nevyliciteľná, ale paradoxne liečiteľná choroba, ktorá vedie k progresívnym zmenám v kolene. Výskyt je častý asi u 12 % dospelých viac ako 65 ročných, RTG známky zisťujeme však asi u 70 %. Dnes nie sú ojedinele liečení mladí od 30 rokov. Príčiny sú mnohoraké a podľa nich môžeme rozdeliť gonartrózu na primárnu, danú vrodenými príčinami a sekundárnu: neúmerné a jednostranné preťažovanie, obezita, úrazy a vývojové choroby, metabolické (dna...), endokrinné (akromegália...), zápalové, krvácanie do kĺbu, mechanické faktory: nerovnaká dĺžka končatín, hypermobilita alebo zmeny osového postavenia kostí.

Priebeh je zvyčajne pomalý a striedajú sa obdobia zvýraznenia a ústupu príznakov. Príčinou je poškodenie kĺbovej chrupky, ktorá tlmí nárazy a zabezpečuje hladký pohyb a je ako glazúra na kostiach, ktoré spolu v kĺbe artikulujú. Chrupka nemá krvné zásobenie, je vyživovaná len nepriamo a má veľmi slabú regeneračnú schopnosť, teda pri poškodení sa nevie zahojiť, stráca elasticitu, spomaľuje sa klzný pohyb po jej povrchu. Počínajúce zmeny kĺbných chrupiek bývajú bezpríznakové. V chrupke vznikajú drobné trhliny a rozvláknenia, chrupka sa zužuje a dráždi kĺbovú výstelku s tvorbou zápalovej tekutiny – artritický syndróm. Choroba postupuje subchondrálne, pod chrupkou vznikajú mikrozlomeniny, cysty,

po úplnej strate chrupky sa oproti hľadiace kosti kolena dostávajú do priameho kontaktu, čím sa pohyb zasekáva. Nakoniec dochádza k zrúteniu kostnej štruktúry a osovým úchylkám. Chronický zápal kĺbného puzdra vedie k jeho zväzovateniu, na okraji kĺbu vznikajú kostné výrastky, kĺb sa deformuje, stlštuje. To spôsobí obmedzenie pohybu, svalové kontraktúry a ochabnutie okolokĺbných svalov.



Bolesť je, väčšinou, prvý príznak, vtedy je už dráždená kĺbová výstelka. Na začiatku je spojená s pohybom, štartovacia bolesť, pociťovaná pri prvých pohyboch (napr. pri vykročení po dlhšom pokoji), ponámahová bolesť. Neskôr, pri pokračovaní choroby je

bolesť aj v pokoji a v noci. V súvislosti so zápalom v kĺbe, býva opuch, náplň alebo len ranná stuhlosť kolena, ktorá sa uvoľní po niekoľkých krokoch, alebo po určitej dobe v pohybe. Stuhnutosť býva aj po dlhšom pokoji cez deň. Chrupka neobsahuje nervové zakončenia, takže bolesť vychádza zo synoviálnej blany, okostice, šliach a svalov v okolí kĺbu. Typická je bolesť pri chôdzi dolu schodmi, pri kľáčaní a drepe, pri zmene polohy zo sedu do stoja a naopak. Môže vyžarovať do oblasti predkolena a členka, niekedy aj do oblasti bedrového kĺbu. Následne pribúdajú drásoty (počuteľné zvukové fenomény/praskanie), prelupovanie (pocit preskočenia cudzieho telesa alebo kĺbu) a pocit nestability kĺbu postupným úbytkom svalovej hmoty (svalová hypotrofia/atrofia). Pri gonartróze dochádza, zväčša, ku jednostrannému opotrebovaniu kolena a tým ku zmene osového postavenia – kolena do „X“, pri vbočení (genu valgum arthriticum) a kolena do „O“, pri vybočení (genu varum arthriticum), pokračuje porucha stabilizačných mechanizmov kolenného kĺbu s pocitom neistoty kolena pri záťaži.

Diagnostika gonartrózy patrí do rúk špecialistu, ktorý koleno klinicky vyšetrí: statiku kolenného kĺbu, spôsob chôdze, zhodnotenie vzhľadu a tvaru, zmeny osového postavenia, rozsah pohybu, svalovú silu, miesto bolesti, opuch, či náplň suprapatelárne aj v zákolení a následne stabilitu kĺbu. Osobitne pri kolene ešte aj príznaky na poškodenie meniskov, neurocirkulačné pomery. Objektívne prostriedky diagnostiky sú biochemický skrining, vyšetrenie punktátu, zobrazovacie vyšetrenia ako RTG, USG, termografia, CT, MRI, scintigrafia, PET. Liečba je založená na 3 pilieroch: konzervatívna, invazívna neoperačná a operačná. Prevencia spočíva v eliminácii rizikových faktorov a správnom pohybe.

O tom v pokračovaní.



Stanislav Pech

info@pech.sk

# Internetový prehliadač Chrome od Google



V dnešnej dobe existuje na prehliadanie internetu viacero prehliadačov. Najznámejšie sú Mozilla Firefox, Chrome, Microsoft Edge, Opera, Safari a Brave. Prvé miesto s 65 % používateľmi si drží prehliadač Chrome od Googlu. Ponúka množstvo nastavení a funkcií.

**Možnosti synchronizácie s viacerými zariadeniami.** Synchronizácia umožňuje prístup k rovnakým záložkám, histórii prehliadania, uloženým heslám, rozšíreniam a ďalším údajom na rôznych zariadeniach.

**Chrome ponúka kontrolu bezpečnosti.** V prehliadači si totiž môžete otestovať, či máte aktuálnu verziu prehliadača. Ďalej sa môžete pozrieť, či náhodou neboli prelomené nejaké heslá, akú ochranu máte v prehliadači aktívovanú a tiež či máte aktívnu ochranu pred potenciálne škodlivými rozšíreniami. Táto ochrana sa dá jednoducho aktivovať cez nastavenia vášho prehliadača, ktoré nájdete, ak do vyhľadávania zadáte adresu chrome://settings.

**Históriu prehliadania je možné automaticky odstrániť.** Nastavenie automatického

odstránenia v prehliadači Chrome ponúka na výber viac možností. Vybrať si môžeme, či sa vaša história odstráni raz za 3 mesiace, 18 mesiacov alebo 36 mesiacov. Túto možnosť môžete vybrať v nastaveniach riadenia aktivity.

**Chrome umožňuje výber aj iného vyhľadávača.** Vybrať si môžete z viacerých možností priamo v nastaveniach prehliadača. Vybrať si tak môžete napríklad vyhľadávač ako Yandex, Bing, Yahoo! alebo DuckDuckGo.

**Blokovanie cookies tretích strán.** Pri prehliadaní internetu sa vás zvyčajne stránky pýtajú, či chcete pokračovať v prehliadaní aj s ukladáním cookies, prípadne či si chcete tieto možnosti upraviť. Súbor cookies sú malé textové súbory, ktoré webové stránky ukladajú vo vašich zariadeniach

a na základe toho si webové stránky ukladajú informácie o vašich používateľských preferenciách. Okrem toho ale webové stránky môžu využívať aj externé služby, ktoré ukladajú svoje vlastné súbory cookie mimo vášho zariadenia. Ak nechcete, aby stránky tieto súbory tretích strán automaticky ukladali, môžete požiadať prehliadač Chrome, aby to zakázal.

**Chrome umožňuje zablokovanie vyskakujúcich upozornení.** Vyskakujúce upozornenia dokážu byť miestami skutočne otravné. Ak nechcete, aby sa vám v prehliadači zobrazovali, môžete jednoducho využiť funkciu v nastaveniach prehliadača Chrome. Tak sa ich zbavíte a nebudú vás otravovať pri bežnom prehliadaní. Využiť môžete možnosť blokovania vyskakujúcich reklám pre všetky stránky alebo len pre vybrané stránky.

**Nastavenie používania mikrofónu, kamery alebo informácie o vašej polohe.** Aj toto si môžete v prehliadači Chrome nastaviť podľa vlastných preferencií a skontrolovať si, čo všetko o vás stránky zisťujú. Ak ste tak omylom dali nejakej stránke povolenie sledovať vašu polohu alebo podobne, pokojne to môžete v nastaveniach prehliadača zakázať.

Ilustračné foto: freepik

**NATURES® 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 Hľivy ustricovitej na trhu, navyše obohatený o vitamín D

**Beta Glucan 240+** významná dávka beta glukánu, vhodná počas období 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. Súdloviča 33, 91701 Trnava, natures@natures.sk, tel. 033-5501673. \*Bezpečnosť a účinnosť posudzovaná v toxikologickej štúdií pre účinnú zložku beta glukán a v placebo-kontrolovaných klinických štúdiách pre výživové doplnky Beta Glucan 120 a Beta Glucan 500. Zhrnutia štúdií dostupné na požiadanie. Schválené zdravotné tvrdenia podľa Nariadenia (ES) č. 1926/2006 pre Vitamín C a vitamín D.

# Orgány a agentúry EÚ

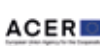
orgány  
a agentúry EÚ



Výkonná agentúra  
**EISMEA**

Táto výkonná agentúra Komisie riadi programy EÚ, ktoré pomáhajú malým podnikom udržať si konkurencieschopnosť, ako aj programy týkajúce sa výskumu, životného prostredia, energetiky a odvetvia rybolovu.

**Telefónne číslo:** +32 2 299 11 11  
**Adresa:** European Commission,  
1049 Bruxelles/Brussel, Belgium



Decentralizovaná agentúra  
**ACER**

Agentúra Európskej únie pre spoluprácu regulačných orgánov v oblasti energetiky sa usiluje dosiahnuť konkurencieschopnejší, účinnejší a bezpečnejší trh s energiou.

**Webové sídlo:** [www.acer.europa.eu](http://www.acer.europa.eu)  
**E-mailová adresa:** [info@acer.europa.eu](mailto:info@acer.europa.eu)  
**Telefónne číslo:** +386 8 205 34 00  
**Adresa:** Trg republike 3,  
1000 Ljubljana, Slovenia



Decentralizovaná agentúra  
**Agentúra Európskej únie pre azyl**

Agentúra Európskej únie pre azyl poskytuje krajinám EÚ operačnú a technickú podporu s cieľom pomôcť im účinne vykonávať právne predpisy EÚ v oblasti azylu.

**Webové sídlo:** [www.euua.europa.eu](http://www.euua.europa.eu)  
**E-mailová adresa:** [info@euua.europa.eu](mailto:info@euua.europa.eu)  
**Telefónne číslo:** +356 22487500  
**Adresa:** Winemakers Wharf,  
Malta MRS 1917, Malta



Decentralizovaná agentúra  
**BEREC Office**

Agentúra pomáha zachovať jednotné uplatňovanie nariadení v oblasti elektronických komunikácií v celej EÚ.

**Webové sídlo:** [www.berec.europa.eu](http://www.berec.europa.eu)  
**E-mailová adresa:** [berec@berec.europa.eu](mailto:berec@berec.europa.eu)  
**Telefónne číslo:** +371 6000 7600  
+371 6000 7602  
**Adresa:** Z.A. Meierovica Bulvaris 14,  
Riga, LV-1050, Latvia



Decentralizovaná agentúra  
**Cedefop**

Stredisko Cedefop pomáha inštitúciám a organizáciám EÚ rozvíjať a plniť potreby v oblasti odbornej prípravy.

**Webové sídlo:** [www.cedefop.europa.eu](http://www.cedefop.europa.eu)  
**E-mailová adresa:** [info@cedefop.europa.eu](mailto:info@cedefop.europa.eu)  
**Telefónne číslo:** +30 2310 490 111  
**Adresa:** Europe 123,  
57001 Thessaloniki (Pylea),  
Greece



Decentralizovaná agentúra  
**CEPOL**

Agentúra CEPOL rozvíja a organizuje programy odbornej prípravy pre policajné útvary a ďalších príslušníkov orgánov presadzovania práva v EÚ.

**Webové sídlo:** [www.cepola.europa.eu](http://www.cepola.europa.eu)  
**E-mailová adresa:** [info@cepola.europa.eu](mailto:info@cepola.europa.eu)  
**Adresa:** Budapest, Pf.314,  
1903, Hungary



Medziinštitucionálna služba EÚ  
**CERT-EU**

CERT-EU reaguje na incidenty v oblasti informačnej bezpečnosti a kybernetické hrozby, ktoré postihujú počítačové systémy všetkých inštitúcií, agentúr a orgánov EÚ.

**Webové sídlo:** [www.cert.europa.eu](http://www.cert.europa.eu)  
**E-mailová adresa:** [secretariat@cert.europa.eu](mailto:secretariat@cert.europa.eu)  
**Telefónne číslo:** +32 (0) 2 299 00 05  
**Adresa:** Rue de la Loi 107,  
1000 Bruxelles/Brussel, Belgium



Výkonná agentúra  
**CINEA**

Výkonná agentúra pre inovácie a siete riadi programy EÚ v oblasti dopravy, energetiky a telekomunikácií.



Decentralizovaná agentúra  
**EASA**

Európska agentúra pre bezpečnosť letectva presadzuje spoločné bezpečnostné a environmentálne normy pre civilné letectvo v EÚ.

**Adresa:** 3 boulevard Maréchal Foch,  
49101 Angers 02, France

## TESTY NA RÝCHLU DIAGNOSTIKU VYSOKO CITLIVÉ A SPOLAHLIVÉ



### 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**



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

**BIOGEMA Košice**, Garbiarska 2, 040 01 Košice  
Tel./fax: 055/6225719, 055/6336753, mobil.: 0904 22 81 31  
[biogema2@biogema.sk](mailto:biogema2@biogema.sk), [www.biogema.sk](http://www.biogema.sk)



Mgr. Marcela Matusová  
Stredoškolská pedagógička

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



#### KURZ PSYCHOLOGICKEJ PRVEJ POMOCI

Desať žiakov našej školy, ktorí sú členmi Miestneho spolku Slovenského Červeného kríža, v dňoch 24. – 26. mája 2024 absolvovalo kurz psychologickéj prvej pomoci. Počas kurzu nadobudli vedomosti a zručnosti, ktoré budú môcť využiť pri poskytovaní pomoci ľuďom v ťažkej životnej situácii. Naši dobrovoľníci sú vďační za túto skúsenosť a skonštatovali, že to bol zmysluplne strávený čas.



#### VELA ŠTASTIA, ABSOLVENTI NAŠI!

Začiatkom júna sme do veľkého dospeláckeho sveta vypravovali 136 absolventov našej školy. Odovzdali sme im maturitné vysvedčenia a tým, ktorí počas štúdia úspešne reprezentovali našu školu a zapájali sa do rôznych súťaží či akcií, boli udelené aj pochvaly riaditeľkou školy. Špeciálne ocenenie Cenu riaditeľky školy získala Bianca Zbinová, absolventka študijného odboru masér. Všetkým našim absolventom želáme úspešný vstup do života! Veríme, že svojou túžbou a ochotou pomáhať urobia svet lepším a krajším...



#### NA EXKURZII A MESAČNEJ PRAXI V LUHAČOVICIACH

Žiaci 1. ročníka študijného odboru masér v polovici mája vycestovali do kúpeľného mesta Luhačovice, kde absolvovali tematicko-zážitkové vyučovanie aj vďaka podpore Trenčianskeho samosprávneho kraja. Navštívili Jurkovičov dom, inhalatórium, absolvovali prehliadku kúpeľnej kolonády a užili si procedúry v Rehabilitačnom dome. Prepájali tak teóriu s praxou. V júni si v Luhačoviciach svoje praktické zručnosti zdokonaľovala tretiačka Victoria Hrudkayová, ktorá tu absolvovala súvislú mesačnú prax. Je naozaj rada, že využila možnosť pracovať na Morave.



#### DEŇ ZDRAVIA A MY

Druhú júnovú sobotu sa uskutočnil 14. ročník akcie Deň zdravia v Trenčianskych Tepliciach a my sme boli pri tom. V stánkoch zdravia mohli návštevníci stretnúť našich žiakov z odboru masér, praktická sestra a zdravotnícky laborant. Merali cukor, krvný tlak, určovali krvnú skupinu a masírovali. Boli nadšení z toho, že mohli pomôcť, a veľmi ich potešili pozitívne reakcie od návštevníkov akcie.



#### SEZÓNA ŠKOLSKÝCH VÝLETOV

Posledný júnový týždeň tradične patrí školským výletom. Niektoré triedy ich spojili s exkurziou a vycestovali do Prahy či na Liptov do Demänovej, kde spoznávali nádherné turistické miesta. Iní si to zase namierili do Podhájskej alebo do Kubrice. Ďalší spoznávali okolie Trenčína alebo vycestovali do Viedne, či do ZOO v Zlíne. Sezónu školských výletov hodnotíme na výbornú, všetci sa tešili zo spoločných chvíľ, čo je neskutočne fajn. A teraz želáme všetkým krásne prázdniny, tešíme sa na stretnutie sa v septembri!



Mgr. Beáta Levčíková  
Stredoškolská pedagógička

[www.szstt.edupage.org](http://www.szstt.edupage.org)



#### ZDRAVOTNÍK V AKCII A MASÉR V AKCII

Dňa 7. 6. 2024 sa v SZŠ Prešov uskutočnil 16. ročník súťaže stredných zdravotníckych škôl v prvej pomoci Zdravotník v akcii. Súčasne sa konal 1. ročník súťaže masérov Masér v akcii. Do Prešova pricestovalo

21 súťažných družstiev stredných zdravotníckych škôl z celého Slovenska. Svoje vedomosti, zručnosti a športovú zdatnosť si súťažiaci zmerali v poskytovaní prvej pomoci, teoretickom teste, streľbe, športovej zdatnosti a všeobecnom rozhlade v športe. Naše družstvo v súťaži prvej pomoci získalo pekné 9. miesto. V súťaži Masér v akcii sa naši maséri umiestnili na krásnom 4. mieste. Naším žiakom ďakujeme za výbornú reprezentáciu školy a k dosiahnutým výsledkom srdečne blahoželáme.



#### DNI ZDRAVIA

V dňoch 12. – 13. 6. 2024 sa naša SZŠ opäť zúčastnila akcie Dni zdravia, ktorú už tradične organizuje Mesto Trnava. Naši tretiaci poskytli záujemcom veľmi obľúbené masáže chrbta, šije, rúk a parafínové zábaly rúk, merali krvný tlak i BMI. Farmaceuti pripravili chutné liečivé čaje a osviežujúce limonády. Odmenou pre všetkých našich žiakov boli spokojné tváre a pochvala od účastníkov Dní zdravia. Naša škola tak prispela k podpore duševného a fyzického zdravia pestrými zaujímavými aktivitami a poradenstvom.



#### ROZKVI TNUTÁ EXKURZIA

Dňa 14. 6. 2024 sa žiaci I. C z odboru farmaceutický laborant zúčastnili exkurzie do záhrady liečivých rastlín FaF UK v Bratislave. Oboznámili sa s pestovaním a identifikáciou liečivých rastlín pomocou ich latinských názvov, získali mnoho zaujímavých a podnetných informácií o rôznych liečivých rastlinách a o predmete farmakognózia a fytooterapia, s ktorým sa oboznámia v 2. ročníku svojho štúdia.



#### UKÁŽKY PRVEJ POMOCI

Dňa 4. 6. 2024 sa žiačky II. A Ch. Ráczová, T. Tarabíková, J. Piknová a D. Stojkovičová zúčastnili Cvičenia na ochranu života a zdravia v tanečnom konzervatóriu v Trnave. Dievčatá na troch stanovištiach postupne predviedli orientačné vyšetrenie postihnutého, Rautekovu zotavovaciu polohu a na modeli KPR dospelého a dieťaťa. Ďalej odprezentovali ukážky prvej pomoci, ošetrovanie rán, zásady ošetrovania pri krvácaní, popáleninách, prvú pomoc pri zlomeninách a poraneniach hlavy, hrudníka, brucha a chrbtice. Cvičenie bolo pre žiakov veľmi zaujímavé a prospešné a naše žiačky vynikajúco odprezentovali svoje vedomosti a zručnosti získané počas štúdia.



PharmDr. Monika Lejová  
Kordinátorka odborných súťažných prác

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



### Maturita a náhradný program

Naši štvrtáci sa už v marci potili pri písomných maturitných skúškach zo slovenského a anglického jazyka, pričom ostatní žiaci z nižších ročníkov mali zaujímavý náhradný program. Nebolo tomu inak ani pri ústných maturitách počas posledného májového týždňa od 27. – 31. 5. 2024. Z odboru farmaceutický laborant FL maturovalo 24 žiakov, pričom všetci úspešne ukončili štúdium maturitnou skúškou.



Žiaci z nižších ročníkov si maturitný týždeň

užili športovaním, kultúrou a neformálnym vzdelávaním.

Jednou z aktivít, ktorých sa zúčastnili ostatné ročníky bolo predstavenie **Spleť** v DK Zrkadlový háj. V divadelnej inscenácii Jána Šimka sa riešila téma kyberšikany. Hlavná hrdinka je vystavená kyberšikane na základe jej výzoru, pôvodu a názorov. Po predstavení žiaci diskutovali s účinkujúcimi o tejto ťažkej téme, aby pochopili súvislosti konania týchto ľudí.

**Orientačný beh** patrí medzi atraktívne športové podujatia, ktoré naša škola organizuje pre žiakov 1. ročníka. Súťaž prebehla 27. 5. 2024 v areáli prírodného kúpaliska Zlaté piesky, kde bola pripravená náročná, ale zaujímavá trať s viacerými kontrolnými bodmi. Po skončení behu nasledovali aktivity na stanovištiach, vyhodnotenie a odovzdanie cien pre najrýchlejších účastníkov. Celý deň sa niesol v duchu fair play a pozitívnej atmosfére.



Vo štvrtok sa uskutočnili prednášky, ktoré si pripravila **Liga proti rakovine spolu s Bratislavským spolkom medikov**. Prednášky boli pre našich žiakov zamerané na zdravotnícke témy. Naši študenti sa poučili o zdravom životnom štýle, o prevencii rakoviny prsníkov a semenníkov a taktiež o rizikách závislosti na nikotíne a o potrebe chrániť si kožu pred slnkom. Mladí medici si vďaka zanietaniu pre témy ihneď našli cestu k našim žiakom, ktorých témy zaujali a aktívne sa zapájali do diskusie.

### Odborné exkurzie

Druháčky z odboru FL sa 18. 6. 2024 zúčastnili odbornej exkurzie vo výrobnom závode s čajovinami v Malackách. Najskôr sa žiačky obliekli do plášťov a nasadili si čapice a potom sa mohli ísť pozrieť do výroby. Videli celý proces od príjmu sušených bylín, vzorkovania,



hodnotenia, rezania, homogenizácie až po balenie. Zistili, že táto firma nevyrába len čajoviny, ale aj doplnky výživy, ktoré dávajú do kapsúl. Tretiaci boli v júni tiež na exkurzii vo výrobnom závode, kde sa vyrábajú masti, krémy, gély, roztoky, kapsuly a tablety. Prešli si nielen celý výrobný proces jednotlivých liekových foriem, ale aj príjem surovín a ich uskladnenie. Videli ako sa zisťuje doba expirácie a liekopisné hodnotenie jednotlivých liekových foriem.



PharmDr. Martina Jusková  
Stredoškolská pedagógka

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



### VÝSTAVA HISTORICKÝCH VÁH

V priestoroch Zemplínskeho múzea v Michalovciach mali žiaci II. FL triedy možnosť obzrieť si vyše 290 kusov historických váh zo súkromnej zbierky pána Rudolfa Repického. Našli sa medzi nimi kuchynské, trhové, mäsiarske, poštové, ale aj lekárenské váhy z rôznych období a krajín. Žiakov najviac zaujali jednomiskové váhy s hodinovou ručičkou vyrobené vo Veľkej Británii. Musíme uznať, že v minulosti výrobcovia váh mali nielen zmysel pre detail, ale navyše dokázali skĺbiť funkčnosť s krásou.



### ZAÚJÍMAVOSTI V BOTANICKEJ ZÁHRADE

Dňa 31. mája 2024 sa žiaci I. FL triedy zúčastnili exkurzie v Botanickej záhrade v Košiciach. Prešli šiestimi exotickými skleníkmi, ktoré predstavujú flóru z rôznych častí sveta. Žiakov zaujali predovšetkým skleníky s vodopádom, s jazierkom či kaktusmi. V tropickom skleníku na nich čakalo prekvapenie, pretože okrem nádhernej flóry mohli vidieť rôzne druhy motýľov v ich prirodzenom prostredí. Všetky skleníky poskytli žiakom komplexný pohľad na rastlinný svet a jeho rozmanitosť, rozšírili im vedomosti, ktoré využijú nielen na vyučovaní odborných predmetov, ale aj v lekárenskej praxi.



### HISTORICKÁ EXKURZIA

Dňa 26. júna 2024 sa žiaci II. PSA, II. PSB a II. FL zúčastnili historickej exkurzie v koncentračných táboroch Auschwitz (Osvienčim) a Birkenau (Brezinka) v Poľsku. Lektori nás previedli po najdôležitejších miestach a porozprávali o faktoch a hrôzach holokaustu spáchaného nacistickým Nemeckom. Videli sme baraky a plynovú komoru s pecami. Vystavené dôkazy a artefakty v nás zanechali hlbokú smutnú stopu. Na záver dňa sme sa prešli po historickom kráľovskom Krakove, popri rieke Visla a popod hrad Wawel. Na povestnom námestí Rýnek sme si dali chladenú limonádu a zmrzlinu. Bol to deň plný emócií, úvah aj milých spomienok.



### ÚSPECH JE TAM, KDE SA STRETÁVA PRÍPRAVA A PRÍLEŽITOSŤ

Mesiac máj je pre žiakov štvrtého ročníka obdobím skúšok a dosiahnutia vytúženého cieľa. K praktickej a teoretickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky pristúpili s rešpektom, zodpovedne, ale aj s očakávaním, či presvedčia maturitnú komisiu i samých seba, že počas štúdia nadobudli požadované kompetencie v odbore farmaceutický laborant. Predsedníčky predmetovej komisie PharmDr. Monika Ondrejová, Mgr. Andrea Jediná a zástupkyňa Slovenskej komory medicínsko-technických pracovníkov Ľuboslava Stanková spolu s vyučujúcimi odborných predmetov vytvorili pre maturantov príjemnú a pokojnú pracovnú atmosféru. Naši farmaceuti svoju skúšku dospelosti úspešne zvládli a presvedčili sa o tom, že cieľom vzdelania nie sú len vedomosti získané štvorročným štúdiom, ale aj schopnosť riešiť rôzne situácie.



Ing. Beáta Mozolová  
Stredoškolská pedagógička

Nitra

www.szsnitra.sk

### Terénne cvičenia z botaniky

Vo štvrtok, 2. 5. 2024 sa žiaci I. FL zúčastnili odbornej botanickej exkurzie na Zobore, v rámci vyučovacieho predmetu farmaceutická botanika, kde sa oboznámili so základnými metódami fytoecologického výskumu a klasifikácie vegetácie. Počas exkurzie žiaci určovali výtrusné, nahosemenné a krytosemenné druhy rastlín, pracovali s kľúčmi na určovanie rastlín a odoberali vzorky do svojich herbárov.



### Farmaceutické cvičenia v cudzom jazyku

Žiaci III. FL absolvovali v treťom ročníku krúžok „Farmaceutické cvičenia v cudzom jazyku“. Počas celého roka pracovali na príprave prezentácie s odbornou témou. Výstupom ich práce bola aj príprava odborného výkonu a dvojjazyčného slovníka s odbornou terminológiou v cudzom jazyku. Ocenená bola jedna dvojica za najlepšiu prezentáciu a realizáciu výkonu z odborného a aj jazykového hľadiska. Cenu získali Simona Molnárová a Kornélia Zelinová s témou „Zdroje energie“.



### ERASMUS+ Plzeň našimi očami

Vďaka programu EÚ Erasmus+ naši študenti objavili na dva týždne krásu českého mesta, Plzne. Šesť farmaceutov zo SZŠ v Nitre si vyskúšalo prácu v lekární a „Maximálne“ si to všetci užili. Objavovanie niečoho nového, nezávislosť, zodpovednosť a dôvera v seba samého, tieto dary získali budúci farmaceutickí laboranti vďaka skúsenosti v Plzni. Žiaci plnohodnotne prepojiť pracovné povinnosti s príjemnými aktivitami, ktoré krajina ponúkla. Na shledanou, Erasmus+ každému odporúčame.



Banská Bystrica

www.szsb.eu

### MAJSTROVSTVÁ SLOVENSKA V MALOM FUTBALE



V piatok 21. 6. sa naši futbalisti zaslúžene zúčastnili Majstrovstiev Slovenska v malom futbale. Tento turnaj bol vyvrcholením celej ligy, kde sme kontinuálne podávali parádne výkony – od základnej skupiny, cez krajské majstrovstvá, až po MSR. V základnej skupine finálového turnaja sme síce zaznamenali jednu výhru a dve prehry, no, aj napriek tomu sme sa so šťastím dostali zo skupiny. Tentokrát proti nám stála dovtedy najlepšia Športová škola z Popradu, a tak sme sa rozhodli zmeniť dovtedajšiu taktiku, čo sa ukázalo ako dobrý ťah. Skóre zápasu, ktorý sme celý čas prehrávali, sa nám napokon podarilo v poslednej sekunde zvrátiť vyrovnávajúcim gólom. A prišli penalty. Tam sme, bohužiaľ, ťahali za kratší koniec a do semifinále sme nepostúpili. Vo finále sa napokon stretli Poprad a Nitra, kde po penaltách vyhrali Nitrania. Ďakujem chlapcom za super výkony v tropických podmienkach, ako aj za výkony počas celej sezóny. Do budúcej sezóny nastúpime s ešte väčšou vervou a hladom po víťazstve – TAK SLUBUJEME!! ;)

Autor: Mgr. Ján Kraččík, PhD.



### DIVADELNO-UMELECKO-TVORIVÝ KRÚŽOK „DUT-KA“

...alebo láska k umeniu. Týmto sloganom by som uzatvorila tohtoročnú činnosť krúžku DUT-ka, v ktorom naši žiaci s veľkou chuťou realizovali svoj divadelno-umelecko-tvorivý potenciál. Počas školského roka sme spolu so študentami pripravili, nacvičili a uskutočnili dve predstavenia pre školu a verejnosť. Čerešničkou na torte bola pre našich žiakov-hercov návšteva AKU v Banskej Bystrici, kde naši žiaci zažili na vlastnej koži svet, v ktorom sa rodia naši umelci, či už herci, režiséri, dokumentaristi... Veľké ďakujem patrí Mgr. Denisove Dobisovej, zo sekretariátu dekana, za umožnenie tejto exkurzie a Mgr. art. Jane Ovšonkovej, ktorá nám venovala vzácny čas a sprevádzala nás vyše dvoch hodín po celej fakulte. Obrovským zážitkom pre našich žiakov bolo autorské predstavenie študentov 2. ročníka herectva, ktorí v rámci semestrálnej skúšky, zahrali predstavenie iba pre nás. Obohatení z predstavenia sme sa s veľkou vďakou rozlúčili. Pevne verím, že nie na dlho... :-)

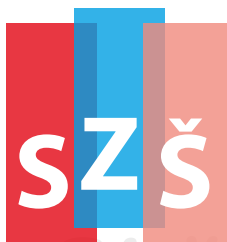
Autorka: PaedDr. Anna Fodorová



### ROZLÚČKA S PÁNOM ZÁSTUPCOM

Koniec školského roka 2023/2024 sa niesol nielen v znamení očakávaného prázdninového leta, ale aj rozlúčky s pánom zástupcom PhDr. Karolom Kováčom, ktorý po 25 ročnej pedagogickej praxe na našej škole opustil naše rady a zmenil pracovisko. Od augusta vykonáva funkciu riaditeľa na Základnej škole Bakossova v Banskej Bystrici. Zo srdca mu ďakujeme za jeho odborný, zodpovedný a ľudský prístup nielen k žiakom, ale i ku všetkým zamestnancom školy. Prajeme mu plnosť múdrosti, zdravia, rozvahy pri riadení a spravovaní školy a skvelých nápo-mocných kolegov.

Autorka: PaedDr. Anna Fodorová



Mgr. Petronela Dziurová  
PharmDr. Lívia Schönová, PhD.  
Stredoškolské pedagogičky

Košice Moysesova 17

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

### MAJÁLES V HAWAI ŠTÝLE

Niekedy nemusíme cestovať ďaleko, aby sme si vychutnali hawajské slnečné popoludnie. Tento veselý zážitok pre nás do tretice pripravili študenti zo Školského parlamentu na školskom dvore dňa 16. mája 2024. Žiaci sa spoločne s učiteľmi zabávali v rytme disco hitov. V altánku bolo pripravené svieže ovocné a sladko-slané občerstvenie. Veríme, že sa všetci výborne zabavili a budú v dobrom spomínať na nezabudnuteľný hawajský zážitok.



### ŽUPNÉ DNI

Dňa 17. 5. 2024 sme sa zúčastnili Župných dní Košického samosprávneho kraja, ktoré sa konali v Košiciach. Širokej verejnosti sme predstavili jednotlivé odbory 4-ročného denného štúdia prostredníctvom praktickej prezentácie ich budúceho povolania. Žiaci z odboru farmaceutický laborant mali pripravené rôzne ukážky prípravy masť a pleťových vôd a tiež ochutnávku niektorých rastlinných drog. Jednotlivé prípravky, ako napr. rumančeková a levanduľová pleťová voda, etakridínové mydlo, eukalyptová, rakytníková či gáľová masť boli v ponuke aj pre návštevníkov a boli pripravené priamo v našich laboratóriách. Bol to nádherný deň plný nových zážitkov a skúseností. Žiaci ocenili hlavne prácu s ľuďmi, ktorá bude neoddeliteľnou súčasťou ich budúceho povolania.



### XV. REGIONÁLNY ODBORNÝ DEŇ MEDICÍNSKO-TECHNICKÝCH PRACOVNÍKOV

Dňa 21. 5. 2024 sa žiaci tretích ročníkov zúčastnili na XV. regionálnom odbornom dni medicínsko-technických pracovníkov v Košiciach. Je to celodenný seminár pre zdravotníckych pracovníkov SK MTP, ktorý organizuje Regionálna komora MTP Košice každoročne. Odbor farmaceutický laborant reprezentovala



Michaela Nagyová prezentáciou svojej práce „Rakytník a jeho využitie“, ktorá bola súčasťou aj Stredoškolskej odbornej činnosti. Naši žiaci si tiež vypočuli zaujímavé prednášky na rôzne odborné témy, ktoré obohatili a rozšírili ich vedomosti. Počas prestávok mali možnosť prejsť si stánky rôznych farmaceutických firiem, ktoré reprezentovali a ponúkali svoje produkty. Za ich aktívnu účasť boli odmenení malou pozornosťou.

v zornom uhle  
farmácia

**Na stole nového  
europarlamentu  
leží veľká reforma**

**farmaceutickej  
legislatívy**



Únia pripravuje najväčšiu revíziu farmaceutickej legislatívy za posledných 20 rokov. Má za cieľ zlepšiť prístup k liekom a terapiám, zvýšiť bezpečnosť dodávok a cenovú dostupnosť, podporiť inovácie v Európe a posilniť boj proti antimikrobiálnej rezistencii.

Novú legislatívu tvoria dva dokumenty: Smernica o liekoch určených na ľudské použitie a Nariadenie o postupoch Únie na povolenie a dohľad nad liekmi určenými na ľudské použitie a o pravidlách riadenia Európskej liekovej agentúry.

Návrh legislatívy prináša niekoľko dôležitých zmien. Jednou z nich je úprava dĺžky ochrany regulačných dát, čo znamená predĺženie alebo skrátenie obdobia, počas ktorého sú dáta z klinických skúšok chránené pred využitím konkurenciou. Ďalej sa snaží presne definovať nenaplnené liečebné potreby a zlepšiť dostupnosť liekov vo všetkých krajinách EÚ.

Vzniknúť má napríklad nový dobrovoľný mechanizmus solidarity, ktorý upozorní ostatné krajiny, ak niektorý členský štát potrebuje špecifický liek. Pribudne únijský zoznam kritických liekov či celoúnijské obstarávanie antibiotík a liečebných prípravkov na boj proti respiračným vírusom.

Navrhované zmeny zahŕňajú úpravu environmentálnych pravidiel aj nový systém usporiadania vedeckých výborov v Európskej liekovej agentúre (EMA) s cieľom zefektívniť systém hodnotenia liekov. Zároveň by sa mal zaviesť elektronický príbalový leták.

Európska únia v posledných rokoch čoraz častejšie zažíva výpadky v dodávkach rôznych liekov. Nedostatky sa týkajú širokého spektra sortimentu, od liekov na chronické ochorenia či pediatrické lieky po lieky na voľný predaj (napr. paracetamol), alebo lieky na predpis (napr. antibiotikum amoxicilín).

Európa zaostáva za svetovou konkurenciou v oblasti farmaceutického výskumu, vývoja a výroby. Európski pacienti už nie sú prví, ktorí sa dostávajú k inovatívnym terapiám, ktoré môžu zlepšiť a zachrániť životy.

Rozdiely v dostupnosti inovatívnych liekov sú aj v rámci členských štátov. Okrem atraktívnosti trhu zohráva úlohu taktiež rôznorodosť pravidiel naprieč krajinami.

Zdroj: EURACTIV.sk, 3. 7. 2024

Ilustračné foto: freepik



# Zhovárali sme sa s PharmDr. Natáliou Rozman Antolíkovej, PhD.

Melatonín má svoje nezastupiteľné miesto v manažmente porúch spánku. Sú šťastlivci, ktorí prespia celú noc a problém so zaspávaním, či prebúdzaním počas noci je pre nich neznámy pojem. Na druhej strane cca 15 – 30 % dospelaj populácie trpí poruchami spánku, čo sa odráža na aktivitách bežného dňa, resp. na kvalite života ako takého. Preto sa neustále hľadajú funkčné riešenia ako si s týmto problémom poradiť.

## Pani doktorka, čo je melatonín?

Melatonín (ľudovo „spánkový hormón“) poznáme ako cirkadiálny hormón, ktorý je uvoľňovaný epifýzou. Fyziologicky sa sekrecia melatonínu zvyšuje skoro po zotmení, vrcholí o 02. – 04. hod. a znižuje sa v druhej polovici noci. Takto významne prispieva k nástupu spánku a nastaveniu vnútorných hodín v organizme. Spája sa s kontrolou denných rytmov a prispôsobovaním cyklu svetla a tmy.

## Ako súvisí mechanizmus účinku melatonínu s jeho uplatnením v praxi?

Prostredníctvom svojich receptorov (hlavne MT1 a MT2) spriahnutých s G-proteínom dochádza ku komplexnej signálnej transdukcii. Exogénne podaný melatonín inhibuje aktivitu neurónov suprachiazmatického jadra a spôsobuje tak fázový posun cirkadiálneho rytmu zmenou elektrickej aktivity v neurónoch suprachiazmatického jadra. Inak povedané: melatonín môže podnecovať spánok resp. regulovať denné rytmy a spánok a to zosilnením cyklu spánok-bdenie v prospech spánku, pričom môže posunúť aj začiatok spánku synchronizujúcim účinkom na vnútorné hodiny a zmierňovať napríklad prejavy jet-leg syndrómu.

**Podanie melatonínu večer vedie k fázovému predstihu spánku u pacientov so syndrómom oneskorenej spánkovej fázy, synchronizuje spánok s cyklom deň-noc. To by potenciálne mohli využiť ľudia pracujúci na nočných smenách. Potrebne je ešte spomenúť, že hladina melatonínu v krvi vekom výrazne klesá.**

## Je vhodné doplniť melatonín o ďalšie zložky napríklad prírodného pôvodu (napr. mučenku, medovku, hloh, valérianu), ktoré zaisťujú maximálnu relaxáciu organizmu?

V kombinácii **s rastlinnými drogami** (napríklad valeriánou, medovkou), vitamínmi (vitamín B<sub>6</sub> pôsobí ako koenzým pri biosyntéze melatonínu) **a vhodnou technologickou a galenickou úpravou s postupným uvoľňovaním, zasahuje melatonín do kľúčových fáz architektúry spánku.** Redukuje problémy so zaspávaním tým, že skraca čas potrebný na zaspávanie. Pomáha udržať prirodzený spánok bez jeho fragmentácie a v neposlednom rade redukuje skoré ranné prebúdzanie, čím pomáha udržať spánok počas celej noci a zabezpečiť tak jeho kontinuitu.

## V čom sú jeho klinické výhody v porovnaní s hypnotikami?

V tomto smere je potrebné uviesť, že **nespavosť je definovaná ako porucha nástupu, kontinuity spánku alebo častého prebúdzania.** Výsledkom je subjektívny pocit zníženia kvality spánku alebo skrátenie jeho dĺžky, ktorý sa počas dňa pretaví do pocitu únavy, ospalosti, zmeny nálady, zhoršenia koncentrácie, interpersonálnych vzťahov a možným výskytom mentálnych chorôb. Ide o prejavy, ktoré sa vyskytujú pri dlhodobých problémoch so spánkom. Ako prvý krok je preto potrebné edukovať a zorientovať pacientov v pravidlách spánkovej hygieny, kognitívno behaviorálnej terapie, pravidelnej fyzickej aktivite. Dôleži-

té je eliminovať nevhodné návyky. Súčasťou farmakologickej liečby je zásah hypnotikami s už obsolentnejšími, ale aj novými, sedatívno-hypnotickými liečivami 3. generácie. Uplatnenie majú primárne na prechodnú symptomatickú úpravu krátkodobej insomnie. Odborník na liečivá by mal byť schopný pacientovi poradiť a pomôcť pri racionalizácii terapií nespavosti a zabrániť tak zbytočnému užívaniu hypnotík a predísť tak možným rizikám, rozvoju tolerancie a vzniku závislosti. Na rozdiel od spomínaných látok má melatonín výhodnejší bezpečnostný profil, nie je návykový a spôsobuje iba veľmi mierne nežiaduce účinky (vo forme napr. nauzey, bolesti hlavy, závratov).

**Melatonín vykazuje pomalší nástup účinku, preto je žiaduce jeho účinnosť hodnotiť minimálne po 3 týždňoch užívania.**

## Je melatonín vhodný aj v pediatrii?

Indikácie pre použitie melatonínu sme popisovali vyššie, pričom vzhľadom na jeho úlohu pri regulácii spánku a denných rytmov, resp. pri poklese produkcie endogénneho melatonínu súvisiaceho s vekom môže účinne zlepšiť kvalitu spánku predovšetkým v dospelaj populácii, ako aj u starších pacientov s primárnou insomniou. V klinických štúdiách sa však skúmala suplementácia melatonínu aj v pediatrickej populácii, u adolescentov trpiacich napríklad atopickou dermatitídou, kde neboli zistené závažné nežiaduce účinky ani po dlhodobej administrácii. V pediatrickej praxi je nutné užívanie melatonínu vždy konzultovať s lekárom.



# OYONO®



NA NOC

## 3 FÁZY DOBRÉHO SPÁNKU

TERAZ VO  
VÝHODNEJŠOM  
BALENÍ 24 TABLET

**Inovatívna  
3fázová tableta**  
kombinuje melatonín,  
vitamín B<sub>6</sub> a rastlinné  
výťažky, ktoré sa postupne  
uvoľňujú po dobu  
až 8 hodín.



### Rýchle zaspávanie<sup>1</sup>

– rýchle uvoľňovanie  
melatonínu, extraktu  
z valerjány a vitamínu B<sub>6</sub>

### Plnohodnotný a pokojný spánok<sup>2</sup>

– postupné uvoľňovanie  
melatonínu a extraktu  
z mučenky až 8 hodín

### Spánok počas celej noci<sup>3</sup>

– uvoľňovanie extraktu  
z hlohu a medovky  
počas noci

**OYONO® NA NOC, tablety je výživový doplnok. Nenahrádza pestrú a vyváženú stravu a zdravý životný štýl.**

- Melatonín prispieva k skráteniu času potrebného na zaspávanie. Priaznivý účinok sa dosiahne pri konzumácii 1 mg melatonínu tesne pred spaním. Valeriána lekárska a medovka lekárska podporujú rýchle zaspávanie.
- Valeriána lekárska pomáha udržiavať prirodzený spánok a relaxáciu. Medovka lekárska pomáha udržiavať pokojný spánok a prispieva k optimálnej relaxácii. Hloh obyčajný podporuje lepší spánok a používa sa na zníženie napätia a nepokoja. Mučenka opletavá pomáha upokojiť sa a navodiť pokojný spánok.
- Valeriána lekárska a medovka lekárska podporujú spánok. Hloh obyčajný prispieva k lepšiemu spánku.

ALC.M.  
**KLOSTERFRAU**  
HEALTHCARE GROUP

SK-OYO-2024-05-0075



MUDr. Zina Košťanová

RÚVZ Žiar nad Hronom

# PCOPZ pri RÚVZ Žiar nad Hronom

*odhaľuje, motivuje a podporuje cestu  
k zvýšeniu potenciálu zdravia populácie*

Poradenské centrum ochrany a podpory zdravia (PCOPZ ZH) pri Regionálnom úrade verejného zdravotníctva so sídlom v Žiari nad Hronom (RÚVZ ZH), dnes „30-ročné dieťa“ programu CINDI (Countrywide Integrated Non-communicable Disease Intervention Programme), do siete ktorého bolo Slovensko prijaté SZO za platného člena v roku 1993, poskytuje klientom komplexné poradenské služby na ovplyvňovanie hlavných rizikových faktorov srdcovo-cievnych, nádorových a iných neinfekčných chorôb cestou základného poradenstva a špecializovaného poradenstva.

vyhodnotenia prítomnosti rizikových faktorov a osobného rizikového skóre odporúča a vypracováva komplexný plán na optimálne primerané opatrenia k úprave životného štýlu.

V prípade záujmu o špecializované odborné poradenstvo si klient podľa potreby zvolí následne návštevu v špecializovaných poradniach. Na zPZ úzko nadväzujú PZV a POPA. V PZV sa poradenstvo rozširuje o analýzu, vyhodnotenie stravovacích zvyklostí a odborné vedenie k ich zmene.

Cieľom POPA je navrhnúť odporúčania a podporovať výber vhodných pohybových aktivít na zlepšenie zdravia klientov. Motiváciou môže byť poznanie vlastnej telesnej kompozície, napr. množstvo kostrových svalov, telesného tuku, minerálnych látok a množstvo telesnej vody (prístroj InBody).

Prvá poradňa zdravia na Slovensku začala svoju činnosť v roku 1993 na RÚVZ v Banskej Bystrici, v roku 1994 na RÚVZ ZH a do konca roka 1997 boli zriadené na všetkých 36 RÚVZ v SR. Zámerom PCOPZ je zvyšovať záujem obyvateľov o vlastné zdravie, poznávanie zdravotných rizík a vlastnými silami predchádzať vzniku chronických neinfekčných chorôb a to najmä srdcovo-cievnych, chorôb látkovej premeny a chorôb nádorových.

Prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov chronických ochorení najviac ovplyvňujú 4 základné determinanty, ktoré na zdravie komplexne pôsobia. Z nich najdôležitejší je životný štýl, ktorý je v dopade na zdravie najdôležitejší a to na cca 60 – 70 %. Rizikové faktory v životnom štýle, ako sú fajčenie, nedostatok telesného pohybu, nezdravé stravovacie návyky, obezita, stres, zvýšený krvný tlak, zvýšená hladina cholesterolu v krvi a cukrovka, hrajú významnú rolu pri vzniku týchto ochorení. Dôležité je uvedomiť si, že patria medzi ovplyvniteľné faktory a je v našich silách udržať ich pod kontrolou. Zmeniť svoj životný štýl nie je vždy jednoduchým životným rozhodnutím. Význam vplyvu týchto faktorov a účinok ich zvládania sú jednoznačne medicínsky dokázané. V krajinách, kde sa podpora zdravia a primárna prevencia neinfekčných chorôb obyvateľstva stala skutočnou celospoločenskou prioritou, napr. Fínsko, sa podarilo zabrániť až 70 % predčasných úmrtí na srdcovo-cievne a nádorové choroby.

Zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva SR a predchádzanie neinfekčným chorobám je hlavným cieľom všetkých PCOPZ v SR. Poskytujú komplexné odborné individuálne poradenstvo klientom s cieľom mo-

Sídla základných Poradní zdravia (36) pri regionálnych úradoch verejného zdravotníctva



Zdroj: <https://www.uvzsrs.sk>

tivovať, usmerňovať a pomáhať na ceste v ozdravovaní životného štýlu populácie na základe objektívnych výsledkov biochemických vyšetrení, antropometrie, meraní krvného tlaku, celkového telesného tuku a i.

PCOPZ ZH pozostáva zo základnej poradne zdravia (zPZ) a 5 špecializovaných poradní a to poradne zdravej výživy (PZV), poradne optimalizácie pohybovej aktivity (POPA), poradne na odvykanie od fajčenia (POF), poradne na nefarmakologické ovplyvňovanie krvného tlaku a poradne prevencie HIV/AIDS.

V zPZ sa bezplatne poskytuje všeobecné odborné poradenstvo a z kapilárnej krvi sa klientom vyšetří hladina lipidov (celkového cholesterolu, triglyceridov, HDL-cholesterolu), cukru, dozvedia sa hladinu LDL-cholesterolu, hodnotu non-HDL (vyjadruje výpočet súhrnnej koncentrácie hlavných proaterogénnych apo-B lipoproteínov), hodnotu TK, BMI, WHR a i. Klientom sa na základe

POF – cieľom poradne je poskytnúť klientom podporu pri odvykaní od fajčenia využitím prostriedkov nefarmakologickej liečby, psychosociálnej podpory, ovplyvňovania sociálno-psychologických väzieb, zvládnutí behaviorálnych postupov.

V poradni prevencie HIV/AIDS sa okrem odborného poradenstva klientom poskytuje anonymný odber krvi (pozn. vyšetrenie krvi za poplatok laboratóriu). Tieto poradne nemusia nadväzovať na zPZ.

Informácie o PCOPZ v ZH ako aj v iných regiónoch sú dostupné na portáli ÚVZ SR <https://www.uvzsrs.sk>

Zdravie je len jedno a je to náš najväčší poklad, ktorého osud držíme z podstatnej časti vo vlastných rukách.

Foto: [www.health.gov.sk](http://www.health.gov.sk)

# DOMÁCA OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ



starostlivosť  
o príbuzného

Doc. PhDr. Ľubomíra Tkáčová, PhD., MPH

Prešovská univerzita  
Fakulta zdravotníckych odborov  
Katedra ošetrovateľstva

V rámci zdravotného systému má domáca ošetrovateľská starostlivosť dominantnú úlohu, ktorá je zameraná na komplexnú a základnú starostlivosť, na ošetrovateľské výkony, rehabilitáciu, edukáciu, paliatívnu starostlivosť a je poskytovaná hlavne v domácnostiach klientov, v zariadeniach pre dlhodobochorých. Domáca ošetrovateľská starostlivosť je poskytovaná v rámci komplexnej komunitnej starostlivosti v domácom prostredí, bez zaťaženia faktormi, ktoré vyplývajú z hospitalizácie. Do poskytovania komunitnej ošetrovateľskej starostlivosti sú zapájaní aj príbuzní po edukácii sestrou, ako v starostlivosti pokračovať doma (Hanzlíková et al., 2006).



Bez jeho pomoci by opatrovaný v mnohých prípadoch nemohol zotrvať v domácom prostredí. Opatrovateľ zvyčajne nesie najväčší podiel zodpovednosti a záťaže starostlivosti. Úloha rodinného opatrovateľa je veľmi stresujúca, v okamihu, kedy je členovi rodiny diagnostikované vážne chronické ochorenie, hovoríme o tzv. skrytom alebo druhom pacientovi.



Na Slovensku, tak ako aj vo svete, sa výrazne skrátila doba pobytu pacientov v ústavných zariadeniach len na nevyhnutný čas. Chorí po prepustení do domáceho liečenia často potrebujú špeciálnu opateru a prístup, najmä vtedy, keď sa nevedia o seba postarať tak, ako pred chorobou. Od sestier sa práve preto očakáva, že na tieto zmeny budú reagovať a budú pripravené plniť nové roly pri zabezpečovaní komplexnej individualizovanej ošetrovateľskej starostlivosti v transformovaných zdravotníckych zariadeniach i v komunite. Tkáčová a Grešš Halász (2016) tvrdia, že chronicky chorí pacienti vyžadujú dlhodobú starostlivosť na základe indikácie lekára a podľa potrieb pacienta. Prítom jednou z možností je domáca ošetrovateľská starostlivosť s výhodou viacodborovosti, ktorá umožňuje pacientovi využívanie služieb viacerých odborníkov a individualizovanú starostlivosť zameranú na pacienta ako na jedinečnú ľudskú bytosť s jej individuálnymi potrebami.

Zvyšujúca sa účasť pacientov a ich príbuzných na starostlivosti je kľúčovým prvkom v úspešnom riadení chronických ochorení, je dôležité využívať vstup rodiny alebo priateľov ako podporu, či pomoc opatrovateľa. Opatrovateľ v domácom prostredí je osoba, ktorá pomáha uspokojovať potreby svojmu rodinnému príslušníkovi (opatrovanému); vykonáva také činnosti, ktoré by opatrovaný vykonával sám, keby mal na to dostatok síl, vôle alebo potrebné vedomosti.

Pre lepšiu a kvalitnejšiu domácu starostlivosť sa odporúča prizvať aj odborníkov na možnú konzultáciu. Týka sa to hlavne zdravotníckych odborníkov (lekár, sestra, fyzioterapeut a pod.), kde je potrebná konzultácia a odborné poradenstvo v rôznych oblastiach, ako postupovať pri opatovaní chorého príbuzného počas 24 hodín v domácom prostredí (Majerníková, Ondriová, Fertaľová, 2011). V ďalších príspevkoch sa budeme zameriavať práve na tieto špecifiká domácej ošetrovateľskej starostlivosti, edukáciu opatrovateľov, ktorí opatrujú príbuzných s vybranými chronickými ochoreniami.

## ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- HANZLÍKOVÁ, A. et al. 2006. Komunitné ošetrovateľstvo. 2. vyd. Martin: Osveta, 2006. ISBN 978- 80-8063-213-8.
- MAJERNÍKOVÁ, L., ONDRIOVÁ, I., FERTAĽOVÁ, T. 2011. Závažnosť neprofesionálnych opatrovateľov v domácom prostredí ako problém ošetrovateľstva. [online]. [cit. 2024-05-06]. Dostupné z: <https://www.unipo.sk/public/media/18431/>.
- TKÁČOVÁ, L., GREŠŠ HALÁSZ, B. 2016. Výhody domácej ošetrovateľskej starostlivosti. In Deinštitucionalizácia sociálnych služieb v kontexte pomáhajúcich profesií. Bratislava: Vysoká škola zdravotníctva sociálnej práce sv. Alžbety, 2016. ISBN 978-80- 8132-144-3, s.445-451.



Mgr. Michaela Palovčíková

Ambulancia klinickej psychológie, Handlová  
Klinická psychologička

# Psychológia vraždy



V posledných rokoch nadobúda na popularite žáner „true crime show“. Ide o žáner, kde autor do detailov analyzuje zločin, vrátane motívov a psychického stavu páchatel'a. Venuje sa aj dopadom tohto činu na obeť, prípadne pozostalých. True crime má formu televíznych seriálov, kníh alebo podcastov. Môže sa zdať, že žáner true crime je novinkou, no, nie je to tak. Počiatky siahajú do Londýna v 17. storočí a išlo o noviny a zošity s opisom vrážd a verejných popráv vrahov. Na Slovensku je mimoriadne populárny podcast Vražedné psyché. Prečo sú tieto relácie u ľudí tak obľúbené? Kde sa berie fascinácia ľudí násilnými činmi? Existujú vlastnosti osobnosti typické pre vrahov?

Začnem prvou otázkou, prečo sú tieto relácie tak obľúbené. Vo významnej miere k popularite prispieva forma relácie a jej dramaturgia. Napríklad už v spomínanom podcaste Vražedné psyché ide o rozhovor súdneho znalca MUDr. Drobu s jeho vnukom, ktorý je moderátor podcastu. S podobnou formou som sa stretla aj vo viacerých anglicky hovorených podcastoch. Nejde však len o suchú prezentáciu faktov. V rámci diskusie počujeme odborný pohľad na psychopatológiu páchatel'a zo strany súdneho znalca. Zároveň počujeme aj vyjadrenie moderátora, ktorý ako laik prináša svoje autentické emočné prežívanie. Moderátor slúži aj ako most, cez ktorý sa poslucháč môže naladiť na svoje emočné prežívanie. Pútavosť príbehom pridáva aj dôsledná príprava autorov v zmysle hľadania zdrojov, súdnych záznamov a autentických spomienok forenzného psychiatra. Napätie budujú vstupy hercov, ktorí sú rozprávačmi príbehu z pozície obeť, respektíve páchatel'a.

Všimla som si, že je veľmi ľahké nechať sa doslova pohltiť dejom. Človek sa môže stať na chvíľu v bezpečí a pohodlí svojho bytu detektívom riešiacim prípad. Môžeme si overiť svoju bystrosť a dôvtip pri riešení kriminálnych prípadov, môžeme súcitiť s obeťou, voči páchatel'ovi prežívame hnev a odpor. Na záver väčšinou dôjde k uzavretiu prípadu v zmysle uväznenia páchatel'a a jeho odovzdania do rúk súdneho systému. Tu sa môžeme sprostredkovane stať účastníkom súdneho procesu a sledovať dopady činov na pozostalých ako aj na páchatel'a. Funguje tu mechanizmus tajomna, ktoré sa postupne odhaľuje pred sledujúcim, riešenie záhady v zmysle zisťovania motivácie páchatel'a, ktorá môže byť úplne chorobná

alebo zisťná. Dôjde aj na odsúdenie, ktoré je potrestaním „zlých ľudí“.

Chcela by som poukázať aj na určitú netickosť true-crime v zmysle porušovania súkromia dotknutých osôb, pozostalých, respektíve aj príbuzných vrahov. Stáva sa, že si tvorcovia vopred nezabezpečia súhlas so spracovaním jednotlivých príbehov a súkromie obeť je verejne obnažené pre komerčnú zábavu. Napríklad streamovacia



služba Netflix bola žalovaná zo strany pozostalých po tom, čo uverejnila seriál o masovom vrahovi Jeffreyovi Dahmerovi. Žalobcovia sa sťažovali na chybanie súhlasu so spracovaním príbehu a retraumatizáciu pozostalých názorným zobrazením vrážd ich príbuzných. Stáva sa aj to, že publikovaním príbehov vraždy sa páchatelia stali populárnymi ako celebrity. Najpopulárnejšie true crime shows majú tiež aj vlastný merch, čiže tovar pre svojich fanúšikov, často s logom alebo známou frárou používanou v relácii, čo je často kritizované ako komercializácia ľudského utrpenia.

Odpoveď na otázku, kde sa berie fascinácia ľudí násilnými a častokrát aj úplne ohavnými činmi ponúka odpoveď evolučná psychológia. Je potrebné vrátiť sa ďaleko do minulosti, keď ľudia žili ako lovci a zberači. Násilné činy ako vraždy a znásilnenie, bývali bežnou súčasťou života vtedajších ľudí. Zvedaví ľudia, ktorí sa snažili porozumieť tomu, prečo druhí robia zlé veci, hľadali stratégie ako „tých zlých“ poraziť a zvyšovali tak šance na prežitie seba aj svojim blízkym.

**Psychológovia skúmali páchatel'ov vrážd, aby dokázali pomenovať vlastnosti osobnosti typické pre vrahov.**

Ukázalo sa, že ľudia, ktorí sa dopustili vraždy sa často v detstve pomočovali po dosiahnutí piatich rokov veku, trápili zvieratá a zakladali požiare. V dospelosti sú páchatelia vrážd často veľmi šarmantní, obratní manipulátori, dôraz kladú na uspokojenie vlastných potrieb a sú nedostatočne citliví k potrebám druhých. Ich emočné prežívanie je plytké a povrchné. Neprijímajú zodpovednosť za svoje činy, málokedy prežívajú autentickú ľútosť alebo vinu za to, čo urobili. Konajú impulzívne bez ohľadu na následky, nedokážu dostatočne kontrolovať svoje správanie a často trpia závislosťou od rôznych návykových látok.

Na záver by som už len chcela dodať, že je dobré odsledovať si, ako na vás pôsobí sledovanie true crime. Ak vám sledovanie týchto relácií zvyšuje napätie, objavujú sa poruchy spánku, depresívne nálady alebo úzkosti, odporúčam vám prestať sledovať tento žáner.

# Rýchlo sa orientovať v povahe iných ľudí

Ak sa chceme rýchlo orientovať v povahe iných ľudí, môže nám pomôcť rozdelenie osôb na určité povahové typy. Typ je konštelácia vlastností, ktoré sú spoločné pre určitú skupinu osôb. „Čisté“ typy sa však v skutočnosti nevyskytujú. Každý typ je len čiastočným variantom, nikdy nevystihuje celú osobnosť človeka.

Pred časom sme sa pokúsili o opis charakteristických znakov niekoľkých zložitých povahových typov osôb. K nim sme potom pripojili odporúčania, ako s nimi zaobchádzať. Takýto súpis povahových znakov a zásad konania nám poslúžil pri výcviku komunikačných schopností. Myslíme si, že by mohol poslúžiť i pracovníkom lekární, a to nielen pri styku s pacientmi, ale i pri rokovaní s obchodnými partnermi, lekární, úradníkmi zdravotných poisťovní a ďalšími.



## 1. Úzkostný typ

### A. Charakteristické znaky a prejavy

- Schúlené držanie tela, roztržitý pohľad, klopenie zraku, neisté gestá. Výraz tváre prezrádza zábrany, váhanie, nerozhodnosť.
- V reči neisté odmlky, časté opakovanie otázky, vyslovené obavy a naliehavé žiadosti o ubezpečenie.
- Ľahko podlieha vnútornej panike. Bojí sa urobiť rozhodnutie. Trpí pochybnosťami a výčitkami. Obviňuje sám seba.
- Neverí si, kapituluje, volí únikové cesty, odstupuje od zložitejších rokovaní.

- Hanbí sa za svoje správanie. Nevracia sa tam, kde zlyhal.
- Berie si na pomoc iné osoby. Odvoláva sa na autority.

### B. Zvládacia stratégia

- Vyčkajme, kým sa na nás obráti, nezaujímajme pozíciu tvárou v tvár, neupierajme dlho zrak na jeho tvár.
- Hovorme pomaly, pokojným hlasom, podajme vyčerpávajúce informácie.
- Vyvarujme sa nátlaku na rozhodnutie a otázok typu „buď – alebo“.
- Signalizujme vopred dostatok času pokojne a odborne sa mu venovať, tolerovať návraty k pôvodným východiskám a rešpektovať prehodnotenie stanovísk.
- Uvažujme zaňho nahlas. Kladme otázky, ktoré nevyslovil, a vyslovme zaňho jeho pochybnosti. Odpovedzme na ne.
- Nevolíme priame rozhodnutia zaňho. No, rekapituláciou otázok, všeobecným zhrnutím záverov, alternatív, poukazom na skúsenosti iných prispějme k tomu, aby sa rozhodol.

## 2. Úzkostne-agresívny typ

### A. Charakteristické znaky a prejavy

- Štíhla postava, stoj i sed' krčovito vzpriamený, nohy pri sebe, energicky pevné uchopenie predmetov, bojovne odmeraný pohľad, zovreté zvrásnené pery.
- Vecná nezahovorčivosť, strohosť rečového prejavu, stiesnenosť a nervozita v hlase, ktorý prechádza do vyšších polôh.
- Pocity ujmy, krivdy a ústrkov spojené s energicky rýchlymi obranárskymi

reakciami.

- Kategorické odmietanie prejavov pomoci a starostlivosti, odhodlanie na sebaobetovanie, cynizmus pri pomyselných prehrách.
- Uštipačné poznámky a zdráhajúce výroky na adresu druhých, na ich city a morálku.
- Krčovitité výpady, pri ktorých má plač na krajíčku, útočnosť za každú cenu.



### B. Zvládacia stratégia

- Signalizujme pohľadom ochotu, dovoľme, nech sám pristúpi a určí vzdialenosť pri kontakte. Dodržme horizontálnu polohu pohľadu z očí do očí. Vyvarujme sa tzv. pohľadu zhora.
- Ak hovorí osoba, so záujmom jej hľadme do tváre. Ak hovoríme my, striedajme pohľad do očí s odklonom pohľadu bokom.
- Hovorme pokojne, vecne, zrozumiteľne. Podajme ústretovo vyčerpávajúce informácie potrebné pre rozhodovanie.
- Nezrýchľujme tempo reči, nezvyšujme hlas. Ak nám skočí do reči, počkajme a potom pokračujme v tom, čo chceme povedať.
- Používajme čo najmenej výraz NIE a nahradme ho výrazom ÁNO.
- Dajme najavo, že akékoľvek rozhodnutie osoby je pre ňu dôstojné a pre nás do značnej miery akceptovateľné.

Zdroj: Blahá, K.: Stretnutie v lekární, str. 31 – 34.



PhDr. PaedDr. Uršula Ambrušová, PhD, MBA

Východoslovenské múzeum v Košiciach

# Liečenie v premenách času

## Masť zo zmií

So symbolom hada sa stretávame takmer vo všetkých náboženstvách a kultúrach. Had vo všeobecnosti oddávna predstavoval silu, zdravie a zdarné hojenie. Bol tiež symbolom prítomnosti Božej pomoci pri liečení, ľudom mal dodávať silu a nádej na úspešné uzdravenie. Hady boli vždy vnímané ako výnimočné živočíchy, ktoré v ľuďoch vzbudzovali rešpekt a vyvolávali odstup. Často boli spájané s mudrcmi a pripisoval sa im charakter poznania. Avšak prelínajú sa v ňom aj protichodné významy, a to života a smrti. Raz je to posvätné zviera, symbol zdravia, mladosti, múdrosti, obnovy, zrodenia, prebudenia, nekonečnosti a večnosti, inokedy v ňom prevláda negatívna démonická sila zla, hriechu, klamstva, pokušenia, nebezpečenstva, úzkosti, odporu, deštrukcie a smrti. Živočíšne produkty boli obľúbenými prísadami v starovekej farmakológii, navyše hady boli jedny z najbežnejších zložiek v rôznych liečivách. Píše o tom už rímsky spisovateľ Plínius Starší (23 – 79 po Kr.) vo svojich encyklopédiách s názvom *Historia Naturalis* 28 – 30. Pri liečivách zo zmií sa na liečbu využíval hlavne jed, ktorý efektívne účinkoval ako protijed, alebo sa ním liečili rôzne zápaly, horúčky, reumatické ťažkosti a tlmila sa nimi bolesť kĺbov, chrbtice a svalov. V období stredoveku sa z mäsa zo zmií vyrábala azda najznámejší univerzálny liek *theriac*, ľudovo nazývaný *dryák*, ktorý bol vytvorený veľkým počtom rozličných ingrediencií rastlinného, živočíšneho

a minerálneho pôvodu. Tento všeliek, ktorý liečil takmer každú chorobu obsahoval 50 ingrediencií, pričom najdôležitejšou zložkou bolo práve mäso zo zmií. Keďže had sa neustále omladzuje zvliekaním kože, stal sa symbolom večného života. Preto lieky zhotovené z hadieho mäsa boli pokladané za mimoriadne účinné. Mäso z hada sa používalo aj na zlepšovanie zraku. O tom, že existovala niekoľko storočná tradícia používania vreteníc pri liečbe očných chorôb nám dokazuje aj zmienka v londýnskom liekopise *Pharmacopoea Londinensis* z roku 1618, ktorá to popisuje nasledovne:

*„Mäso zo zmií čistí zrak, napomáha nervovým vláknam, potrie sa ním zranené miesta, niet lepšieho lieku pod slnkom.“*

Napokon existovalo aj jedno zaujímavé liečivo *Axungia Viperae*, teda masť zo zmií. Totiž v dávnych časoch sa ľudia domnievali, že had je hluchý, preto sa hadia masť používala na hluchotu a bolesť uší. Neskôr sa tento žltý masť tuk používal ako tzv. očná masť na rôzne očné choroby, ochorenia rohovky, na hojenie zápalov očí, alebo na posilnenie zraku. Masť sa vtierala priamo do zapálených očí. Bola odporúčaná aj na liečbu dny a natierali sa ňou aj ochrnuté končatiny. Overený liečivý účinok mal aj na vredy, kožné vyrážky, pôsobil pri vyčerpaní, marazme a údajne aj proti lepre.



▲ Obr. č. 1: Porcelánová stojatka s liečivom *Axungia Viperae* z bývalej lekárne Čierny Orol, dnes múzeum farmácie v meste Stoličný Belehrad (Fekete Sas Patikamúzeum Székesfehérvár).

▶ Obr. č. 2: Liečivá živočíšneho pôvodu po stáročia zaujímali popredné miesto vo farmácii. Zvlášť sa v minulosti tešili veľkej obľube liekové prípravky z jedovatých zvierat.



◀ Obr. č. 3: Schopnosť hada zvliekať si kožu symbolizovala večnú nepretržitú premenu, obnovu života, dlhovekosť a znovuzrodenie.



▲▲ Obr. č. 4 – 5:

Príprava liečiva na dobových rytinách z 15. storočia. Aj keď dnes vieme, že názvom vipera sa označuje *Vipera berus*, čiže zmija obecná, v staršej farmaceutickej literatúre je často synonymom pre akéhokoľvek jedovatého hada.



◀ Obr. č. 7:

Abulcasis, zvaný tiež Al-Zahrávi (936 – 1013 po Kr.), arabský lekár opísal až dve metódy prípravy masti zo zmií: „Vezmi tri diely sezamového oleja, nalej do keramickeho hrnca. Vhod' 5 – 10 čiernych zmií v závislosti od ich veľkosti. Zavri pokrievku hrnca a var na malom plameni. Hrnec odlož z ohníska a nechaj trochu vychladnúť. Otvor pokrievku, sceď do fľaštičky. Potom masť natieraj na boľavé miesto. Keď vidíš, že škodí, prestaň ju používať a potom znova, kým Boh nevylieči.“ Ďalšou metódou bolo vhodiť zmiie do vriacej vody a variť ich, kým sa nerozpadnú. Z hladiny vody sa masť pozbierala a uložila do nádob. Podľa Al-Zahráviho bolo liečivo „užitočné proti čomukoľvek.“ Iné zdroje uvádzajú, že sa hady varili stiahnuté z kože, vypitvané, zbavené hlavy a chvosta a nakrájané na kúsky.



◀ Obr. č. 6: Lovca hadov na dobovej rytine. Benátky, 1555. Do zázračného liečiva s názvom *theriac* sa chytali výhradne mladé samice zmií, a to na jar.

Ilustrácie boli použité z internetových stránok:

<https://twitter.com/armayor/status/1416110679107391488/photo/1>  
<https://www.sciencephoto.com/media/223233/view/abulcasis-islamic-physician>  
<https://sk.pinterest.com/pin/damien-kempf-on-twitter--351632683406257305/>  
[https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Hortus\\_1491\\_Vipera.jpg](https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Hortus_1491_Vipera.jpg)  
<https://www.alamy.com/stock-photo/theriac.html?sortBy=relevant>  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A\\_charlatan\\_of\\_the\\_17th\\_century\\_wearing\\_gla\\_Welcome\\_M0013726.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_charlatan_of_the_17th_century_wearing_gla_Welcome_M0013726.jpg)



# Murphyho zákony z každého rožka troška

Ak niečo hľadáš, hľadaj to tam, kde si to ešte nehľadal.

Kto si robí vo všetkom poriadok je lenivý hľadať.

**Murphyho 1. zákon** • Jedz dokým môžeš, ale podel sa so všetkými.

Každý deň si pekne upraceš. Jeden deň si neupraceš a príde ti návšteva.

**Heisenbergov princíp neistoty** • Nie je možné poznať miesto uloženia všetkých predmetov súčasne.

**Logický dôsledok** • ak sa nájde stratená vec, ihneď sa stratí iná.

Ak je zákon na vašej strane, tak sa ukáže, že z každého zákona existuje výnimka, na ktorú zákon neplatí.

**Fultonov ťažkopádny zákon** • Ak chceš zachytiť jeden padajúci rozbitný predmet, narobíš väčšiu škodu, ako keby si ho bol nechal spadnúť.

**Zlaté pravidlo umenia a vedy** • Pravidlá určí ten, u koho je zlato.

**Youngov zákon o pohybe neživých predmetov** • Neživé predmety sa vedia pohybovať len toľko, aby ti zavadzali.

**Paulov zákon** • Ďalej ako na podlahu to nemôže spadnúť.

Nech hľadáte akúkoľvek knihu, vždy ju nájdete na poslednej polici.

**Maryannov zákon** • Hocikedy nájdeš to, čo práve nehľadáš.

Poriadok znepokojuje, pretože je v ňom neustále potenciálny neporiadok.

Neporiadok naučí človeka mať prehľad skutočne len o tých veciach, o ktorých mať prehľad je skutočne potrebné.

**Davidov zákon** • Ak máš doma poriadok, ver mi, že to dlho nebude!

<https://www.rehot.sk/murphy/poriadok/najnovsie>

## Zákon schválnosti •

Hľadaný predmet nájdeš vždy až potom, keď začneš hľadať iný predmet.

## Ehrmanov komentár •

1. Veci sa najprv kazia a až potom zlepšujú.
2. Kto tu tvrdil, že sa veci môžu aj zlepšovať?

Čím viac vieme, tým viac zabúdame, čím viac zabúdame, tým menej vieme, čím menej vieme, tým menej zabúdame, čím menej zabúdame, tým viac vieme. Logický dôsledok: čím menej vieme, tým viac vieme.

## Scottov obchodný zákon o úspešnosti •

Po chodbe nikdy neprechádzaj bez toho, aby si v ruke nedržal kus papiera.

Správne rozhodnutie urobené z nesprávnych dôvodov, je nesprávne.

Používa sa na krátkodobú liečbu stredne silnej bolesti spojenej s bolesťou hlavy (nie migrénu), chrbta, menštruačnou bolesťou, bolesťou zubov, reumatickou a svalovou bolesťou... (dokončenie v tajničke).

Krížovka spoločnosti GLENMARK Pharmaceuticals



	Aare, apt, ast	obruba šiat	povzdych	šerpa		model auta Ford	osem, po nem	oblak		spat (zn.)	Srí Lanka (kód)	podtrhne	vozidlo
<b>CETALGEN 500 mg/200 mg</b> filmom obalené tablety Liek obsahuje liečivá paracetamol a ibuprofén.	iba				ktorým smerom				výlučok oka trieska				
	ozvena				1								
	fetiš				klepetnáč								
	zvratné zámeno	999 rím. čís. naša rieka		senior (skr.) vylupovalo jadro		roztavuj krmivo pre vtáky				geologický stupeň panický výber vkladov			
kaďa			zn. nákl. áut pera, po česky				krik Spojené arabské emiráty				ukazov. zámeno sivý papagáj		
3								končatina úsilie					amerícium (zn.)
	vokalizovaná predložka	hora alkoholický nápoj		rímsky pozdrav	mužský hlas hrubý povraz				česká TV stanica prezent				
boxerský klub (skr.)			snoval epocha kriedy			koniec po angl. zvučková zhoda slov				večné mesto rendezvous (skr.)			
biblický prvá žena			vyhynutý kočovník plošná miera				švajčiarska rieka materská škôlka					dobre (slang.)	osobné zámeno
2													
prenikavo				liturgický obrad						batohy			

Jeden/jedna z vás získa darček spoločnosti **GLENMARK Pharmaceuticals**. E-mail s tajničkou označte heslom Krížovka a pošlite na adresu [testlaborant@gmail.com](mailto:testlaborant@gmail.com) do **15. septembra 2024**. Nezabudnite uviesť **meno, priezvisko, úplnú adresu lekárne aj s PSČ**.

Tajnička krížovky značky **GeloRevoice** z čísla 72/2024 Keď vás dráždi v krku a potrebujete byť počutí – **TAJNIČKA reštartujte svoj hlas**.

Darček spoločnosti **Medindex** vyhrala **Emília Varcholová, Lekáreň MEDIKAMENT, Bezručova 543, 085 01 Bardejov**.

*Blahoželáme!*

# ŠETRNÉ RIEŠENIE PROBLÉMOV S HRDLŔOM

Ochrana, zvlhčenie,  
regenerácia suchej  
a podráždenej sliznice  
úst a hrdla



**Bolesť/škrabanie/  
pálenie v hrdle**



**Zachrípnutie**



**Dráždenie  
na kašeľ**



**Namáhané  
hlasivky**



**Suchosť sliznice  
v ústnej dutine**



## OCHRANA

Hydrogél komplex pri cmúľaní pastiliek vytvára na sliznici úst a hrdla ochranný film.



## ZVLHČENIE

Kyselina hyaluronová intenzívne zvlhčuje vysušenú a podráždenú sliznicu.



## REGENERÁCIA

Pantotenát vápenatý sliznicu regeneruje.



## ŠETRNÉ

Nenarúšajú prirodzenú ústnu mikróflóru, čo znamená, že sa môžu užívať aj dlhodobo bez obáv.



## PRE CELÚ RODINU

Pre dospelých, deti od 6 rokov, tehotné i dojčiace ženy.



## BEZ LEPKU, LAKTÓZY A CUKRU



## DOSTUPNÉ V LEKÁRŔACH

Hydro pastilky sa predávajú iba v lekárňach.



## SLOVENSKÝ VÝROBCA

Odporúčaním našich produktov podporujete domáceho výrobcu s 29-ročnou tradíciou. Ďakujeme za Vašu dôveru!

Zdravotnícka pomôcka. Starostlivo si prečítajte návod a informácie k bezpečnému používaniu výrobku.

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

**GENERICA®**