

odborno-informačný časopis farmaceutických laborantov v SR

teória a prax

farmaceutický laborant



ISSN 1338-743X

83

ročník
15
Apríl
2/2026



Mgr. Ingrid Fedáková
hlavná farmaceutická laborantka

Nemocničná lekáreň Vitae
Východoslovenský onkologický ústav
Rastislavova 43
041 91 Košice
Tel.: +421 55/ 6135 422

4|6 Diskusné fórum

**Rozmach automatizácie
a umelej inteligencie
vo farmácii: dopad
na prax a budúcnosť**
• SZŠ 2. časť

18|19 Téma čísla 1

**Oktenidín: moderná
antiseptická molekula
nielen na dezinfekciu rán**

PharmDr. Radka Kútiková

21 | AD TEST 2/2026
registr. číslo
SK MTP 028/2026

10 | Najpoužívanéjšie
osvedčené receptúry
**Lekáreň Ústavu
farmácie SZU
v Banskej Bystrici**

16 | zoznámte sa s nimi
**Cesta Slovenskej
myelómovej
spoločnosti**

26 | strava ako prevencia
**Nízky tlak krvi
– hypotenzia**

34|35 Téma čísla 2

Metabolický syndróm

MUDr. Linda Buková, PhD.

37 | AD TEST 3/2026
registr. číslo
SK MTP 016/2026

51 | ošetrovatel'stvo
**Nočná starostlivosť
o chorého príbuzného
v domácom prostredí**





• Odborno-informačný časopis farmaceutických laborantov v SR
• **Vychádza** 6-krát v roku
• **Aktuálne číslo** a dátum vydania ročník 15, číslo 83, apríl 2026
• **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 Szücsová, CSc.** Slovenská zdravotnícka univerzita, Ústav farmácie Lekárskej fakulty
• Podpredsedníčka
• **PharmDr. Lucia Černušková, CSc.** Slovenská zdravotnícka univerzita, Ústav farmácie LF a Nemocničná lekáreň, Nemocnica akad. L. Déreera, 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 Štrauchová** Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov
• **PhDr. Andrea Bukovská, MHA, MPH** Nemocničná lekáreň, Univerzitná nemocnica, Martin
• **Miroslava Homolová** Nemocničná lekáreň – odd. zdravotníckych pomôcok, DFNSP, Bratislava
• **RNDr. Patrícia Bohačiaková** Lekáreň Pharmacia, Bratislava
• **MUDr. Jana Kerlik, PhD.** Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici
• **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. Citaciaň skratka časopisu Teór. prax farm. labor. EV 4619/12 ISSN 1338-743X

Časopis je zverejnený na týchto webových stránkach: www.szsmi.eu.sk, www.szstn.sk, www.szsbb.eu, www.szske.sk, www.szsniitra.sk, www.skmtip.sk, www.ssflatzp.sk

obsah

3 editoriál
Mgr. Michaela Barčáková
Lekáreň Urban, Bratislava

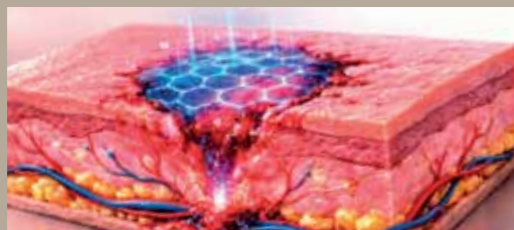
4|6 Diskusné fórum

Rozmach automatizácie a umelej inteligencie vo farmácii: dopad na prax a budúcnosť
• SZŠ 2. časť

- 6 Významné organizácie v oblasti farmácie – 2. časť
PharmDr. Monika Holéciová, PhD., MPH
- 7 90-ročné životné jubileum
doc. RNDr. Silvia Szücsová, CSc., mim. profesorka
- 8|9 Jedlé vs. jedovaté
PhDr. Jana Čapská, PhD., MPH
- 10 Lekáreň Ústavu farmácie SZU v Banskej Bystrici • galenika
- 11 fotorecept
Renata Kapustiková
- 12 Paracetamol a ibuprofén v manažmente horúčky
PharmDr. Natália Rozman Antolíková, PhD., MPH
- 14 Lupiny
MUDr. Andrea Stümpelová
- 16 zoznámte sa s nimi
Cesta Slovenskej myelómovej spoločnosti
Mgr. Zuzana Gajdošíková a Bc. Daniela Fabianová
- 17 **Mgr. Ingrid Fedáková**
Nemocničná lekáreň Vitae
Východoslovenský onkologický ústav v Košiciach

18|19 Téma čísla č. 1

Oktenidín – moderná antiseptická molekula nielen na dezinfekciu rán
PharmDr. Radka Kútiková



21 AD test 2/2026 farmaceutický laborant
reg. číslo SK MTP 0028/2026

- 22|23 Možnosti prevencie nádorových ochorení
RNDr. Mária Hrušovská
- 24 Inovatívny prístup v suplementácii železa
doc. PharmDr. Andrea Gažová, PhD.
- 26 Nízky tlak krvi
doc. Ing. Alžbeta Vavreková, PhD.
- 27 Až polovica slovenských spotrebiteľov nedokáže správne interpretovať informácie na obaloch potravín
JUDr. Jana Venhartová, PhD., LLM
- 28 Mjanmarsko
Mgr. Andrea Magdolenová
- 29 47. slovenská konferencia farmaceutických laborantov a technikov pre zdravotnícke pomôcky
Alena Slezáček Bohúňová
- 30 Prietržník chľapatý, Prietržník sivý
Mgr. Petra Mitrengová, PhD.
- 31 LYZOZYM Imuno C D
doc. PharmDr. Stanislava Kosírová, PhD.

- 32 Infekcie močových ciest
MUDr. Marcela Nachajová, PhD.
- 33 Bolest' zápästia v skratke
MUDr. Peter Klein, MBA, LLM

34|35 Téma čísla č. 2

Metabolický syndróm
MUDr. Linda Buková, PhD.



37 AD test 3/2026 farmaceutický laborant
reg. číslo SK MTP 0016/2026

- 38 Starostlivosť o dšasná ako súčasť systémovej prevencie
MUDr. Michal Karas
- 40 Prečo sa lieky sťahujú z trhu?
Mgr. art. Lucia Balážiková, MBA
- 41 Výskyt C. auris v zdravotníckych zariadeniach – ide len o „bežnú kvasinku“?
MUDr. Jana Kerlik, PhD.
- 42|43 Prevencia nie je iba preventívna prehliadka
prof. MUDr. Neda Markovská, CSc.
- 44 SZŠ Košice
SZŠ Trnava
- 45 SZŠ Bratislava, Záhradnícka 44
SZŠ Michalovce
- 46 SZŠ Nitra
SZŠ Banská Bystrica
- 47 SZŠ Celestiny Šimurkovej v Trenčíne
Európske centrum pre jadrový výskum (CERN)
- 48 Regulačný rámec klinických skúšaní
PharmDr. Štefánia Megyesi, PhD., MSc., MPH, MBA
- 49 Tupozrakosť
MUDr. Anna Tarková
- 50 Diabetes mellitus farmakologická liečba – injekčné antidiabetká
PhDr. Andrea Bukovská, MHA, MPH
- 51 Nočná starostlivosť o chorého príbuzného v domácom prostredí
Doc. PhDr. Ľubomíra Tkáčová, PhD., MPH
- 52 Metóda ofenzívnej komunikácie – nebezpečná cesta v pracovnom styku • záver
PhDr. Mária Holubová
- 53 Psychológia peňazi
Mgr. Michaela Palovčíková



- 54 Pekár, lekárnik ... alebo naopak?
PharmDr. Lenka Jarabková
- 55 Citáty o cestovaní
Pripravila **Denisa Slezáková**
Križovka spoločnosti **Belupo**
Darček značky **GeloRevocice** vyhrala **Helena Talafová**, Lekáreň: ZDRAVIE, Námestie Sv. Floriána 1002, 013 03 Varín

Blahoželáme!

Dvojčíslo jún – júl 2026

Distribúcia dvojčísła koncom mája 2026

Škola bola prípravou na väčšie výzvy

Na základnej škole som snívala o tom, že budem učiteľkou v škôlke, no osud mal so mnou iné plány. Všetko zmenila moja učiteľka chémie, pani Kullová, ktorá ma priviedla k chemickej olympiáde. Bola to práve ona, kto mi vnukol myšlienku prihlásiť sa na odbor farmaceutický laborant na SZŠ v Banskej Bystrici. Pochádzam z Kysúc a vidina ďalekého mesta a internátneho života ma okamžite nadchla. Vďaka podpore rodičov som sa na školu dostala a dodnes na tie časy, spolužiakov aj internátne zážitky s láskou spomínam.

Mgr. Michaela Barčáková

farmaceutická laborantka so špecializáciou v odbore lekárstvo

Lekáreň Urban
Račianska 26A
831 02 Bratislava
Tel: 0948 003 155



Po prvom semestri vysokej školy ma zlákala reálna prax. Počas svojej praxe som pôsobila vo viacerých verejných lekárňach a každá z nich ma obohatila o niečo nové. Dodnes vďačne spomínam na Lekáreň Schneider v Ružomberku a Mgr. Veroniku Višňovskú, ktorá ma svojím nadšením zasvätila do sveta farmácie. V Lekárni na rohu v Kysuckom Novom Meste som zasa získala bohaté skúsenosti s individuálnou prípravou liekov. V žilinskej Ekolekární mi široký sortiment a množstvo pacientov dodali potrebný prehľad, no získala som aj skvelý kolektív a priateľov. Moja cesta neskôr pokračovala do Bratislavy, kde som popri práci vyštudovala manažment na Univerzite Komenského. Keď som sa dozvedela, že v komplexe Urban Residence otvárajú novú lekárňu, neváhala som a dnes som jej súčasťou už siedmy rok.



Lekáreň Urban privítala svojich prvých pacientov v júni 2019. Naše moderné priestory s veľkou samoobslužnou zónou a výbornou dostupnosťou si pacienti rýchlo obľúbili. Naš odborný tím pozostáva z majiteľky PharmDr. Nadi Klinovskej, dvoch magistier, mňa ako laborantky, sanitárky a pravidelne nám vypomáhajú ďalšie dve farmaceutky. Sme tu pre pacientov počas celého týždňa od 8:00 h do 19:00 h a v sobotu do 16:00 h. Okrem širokého sortimentu voľnopredajných liekov a kozmetiky sa vďaka blízkosti ambulancií lekárov špecializujeme aj na výdaj receptov.



V práci sa venujem výdaju liekov, príprave IPL a manažmentu zásob, no zaujíma ma aj digitálny marketing a nutričné poradenstvo. Mojou veľkou vášňou je kozmetika a hľadanie vhodných riešení pre každého pacienta. V našom malom tíme si zakladáme na rodinnom prístupe a spoločnom ciele: pomáhať ľuďom s úsmevom a maximálnou odbornosťou. Som vďačná, že môžem robiť prácu, ktorá ma nielen baví, ale vďaka ktorej môžem každý deň niekomu pomôcť k lepšiemu a zdravšiemu životu.



Barčáková

Na fotografii zľava: PharmDr. Martina Kurcová a Mgr. Jitka Zlatušková – farmaceutky, ja, PharmDr. Naďa Klinovská – zodpovedná farmaceutka, na fotografii chýba sanitárka Vierka Kekeliaková.



Rozmach automatizácie a umelej inteligencie vo farmácii

dopad na prax a budúcnosť

2. časť

PhDr. Anna Kmeťová

šéfredaktorka a vydavateľka časopisu
Teória a prax | Farmaceutický laborant

V predchádzajúcom čísle časopisu Teória a prax | Farmaceutický laborant sme otvorili tému, o ktorej by sme ešte pred pár rokmi povedali, že je futuristická aspoň v podmienkach verejných lekární.

Realita je ale dnes úplne iná a umelá inteligencia sa udomácňuje aj v takej oblasti, ako je farmácia. V podmienkach verejných lekární to pôjde malými krokmi. Tempo budú určovať peniaze a aj veľkosť a lokalita, v ktorej konkrétna lekáreň pôsobí.

Keďže ide o špecifickú oblasť, kritériom na jej uvedenie do života v konkrétnej lekární bude nielen už spomínané finančné a materiálne zázemie, ale aj vedomosti tých, ktorí v lekární pracujú a ktorí, v prípade využitia umelej inteligencie, budú tieto procesy riadiť alebo využívať s cieľom eliminovať, napr. rizikové práce, počet zamestnancov v lekární a podobne.

Sú na to pripravení budúci majitelia a zamestnanci lekární? Zaujíma nás konkrétne študijný odbor farmaceutický laborant. Diskusiu sme otvorili v predchádzajúcom čísle. Tému umelej inteligencie na stránkach časopisu Teória a prax | Farmaceutický laborant navrhla a vo februárovom čísle tohto roku aj otvorila úvodným článkom Mgr. Andrea Magdolenová, farmaceutická laborantka so špecializáciou v odbore lekárenstvo z EKOLEKÁRNE v Lučenci.

Opýtali sme sa na Stredných zdravotníckych školách



PhDr. Monika Hermanová

riaditeľka školy
Stredná zdravotnícka škola
Celestíny Šimurkovej
Trenčín

1. Názor na využitie AI a robotiky v podmienkach lekárne

Využitie umelej inteligencie a robotiky v lekárnach predstavuje významný potenciál najmä v oblasti automatizácie rutinných

procesov, ako sú skladovanie, výdaj liekov, kontrola expirácií a optimalizácia zásob. Tieto technológie môžu prispieť k zníženiu chybovosti, zvýšeniu efektivity práce a uvoľneniu času zdravotníckeho personálu na odborné poradenstvo pacientom. Na druhej strane môžu byť prekážkou vysoké finančné náklady, technologická závislosť a riziko oslabenia osobného kontaktu s pacientom. AI zároveň nemôže niesť odbornú ani právnu zodpovednosť, preto musí zostať len podporným nástrojom a nie náhradou zdravotníckeho pracovníka. Najväčšou hodnotou lekárne stále musí zostať človek – odborný, zodpovedný a empatický.

2. Dôležitosť zaradenia AI a automatizácie do študijného odboru farmaceutický laborant

Zaradenie umelej inteligencie a automatizácie procesov do vzdelávania farmaceutických laborantov je dôležité vzhľadom na rastúcu digitalizáciu a technologický rozvoj lekárenskej praxe. Absolventi by mali byť pripravení pracovať s modernými informačnými systémami a automatizovanými technológiami, s ktorými sa budú stretávať už aj počas štúdia na odbornej praxi. Vzdelávanie v tejto oblasti by malo pomôcť znižovať rozdiel medzi teoretickou prípravou a reálnymi požiadavkami pracovného prostredia.



a) Rozsah a spôsob implementácie AI a automatizácie do učebných osnov

Implementácia umelej inteligencie a automatizácie do učebných osnov by mala byť primeraná a zameraná na praktické využitie v lekární, nie na technické alebo programátorské znalosti. Vhodným riešením by bolo začlenenie tejto problematiky priamo do vyučovaných farmaceutických predmetov. Výučba by mala zahŕňať základné princípy fungovania týchto technológií, ich využitie v každodennej praxi, ako aj ich limity, etické aspekty a právnu zodpovednosť zdravotníckeho pracovníka. Vhodnými formami by mohli byť praktické ukážky, simulácie a prepojenie s odbornou praxou, aby si študenti osvojili schopnosť kriticky pracovať s výstupmi AI a zachovali si odborné rozhodovanie.



Spracovali
PharmDr. Anna Čižmarová
Mgr. Elena Šafranko Kitan
Mgr. Adriána Suchá
Mgr. Bernadeta Gajdošová

Stredná zdravotnícka škola
 Moyzesova 17
 Košice

Aký je Váš názor na využitie AI a robotiky v podmienkach lekárne? V čom môže byť prínosom a kde prekážkou?

Umelej inteligencii (AI) a robotike sa postupne otvára priestor aj v prostredí lekární. Ich využitie možno vnímať ako prirodzenú reakciu na rastúce nároky na efektívnosť, presnosť a bezpečnosť poskytovanej starostlivosti. Využitie umelej inteligencie (AI) a robotiky v podmienkach lekárne považujeme za perspektívne, ak je správne a zodpovedne nastavené.

Pozitíva:

- zefektívnenie logistických a rutinných procesov (automatizované skladovanie, výdaj liekov, kontrola zásob a expirácií),
- zníženie chybovosti pri výdaji liekov a práci s receptami,
- úspora času farmaceutov, ktorí sa tak môžu viac venovať odbornej konzultácii a individuálnej starostlivosti o pacienta,
- podpora rozhodovania (napr. upozornenia na možné liekové interakcie alebo duplicity v liečbe).

Negatíva:

- vysoká finančná náročnosť zavedenia technológií,
- závislosť od technických systémov a riziko ich zlyhania,
- obmedzenie osobného kontaktu s pacientom, ktorý je v lekární kľúčový,
- etické a právne otázky týkajúce sa ochrany osobných a zdravotných údajov.

AI a robotika by mali v lekární plniť úlohu pomocníka, nie náhrady farmaceuta. Kľúčom k úspešnému využitiu AI v lekární je preto vyvážený prístup. Technológie by mali slúžiť ako nástroj na zvýšenie kvality a bezpečnosti farmaceutickej starostlivosti. Odborný úsudok, empatia a zodpovednosť voči pacientovi zostávajú nenahraditeľné.

2. Je dôležité zaradiť AI a automatizáciu procesov v lekární do študijného odboru farmaceutický laborant?



Z nášho pohľadu predstavuje zaradenie AI a automatizácie procesov do študijného odboru farmaceutický laborant prirodzený krok v kontexte vývoja modernej lekárenskej praxe. AI a automatizácia sa už dnes reálne uplatňujú v lekárnach – pri riadení zásob, objednávkach, kontrole expirácií, logistike liekov či v administratívnych procesoch.

Budúci farmaceutickí laboranti by preto mali rozumieť aspoň základným princípom týchto technológií, aby sa vedeli v modernej lekární orientovať a efektívne s nimi pracovať. AI a automatizáciu vnímame ako prirodzenú súčasť moderného farmaceutického vzdelávania, ktorá zvyšuje kvalitu práce aj samotnej starostlivosti o pacienta.

a) Ak áno – Váš názor na rozsah a spôsob implementácie AI a procesov automatizácie do učebných osnov v študijnom odbore FL?

Implementácia AI a automatizácia do učebných osnov v študijnom odbore farmaceutického laboranta by mala byť postupná, primeraná úrovni štúdia a prakticky orientovaná, nie ako samostatný „technický“ predmet, ale ako funkčná súčasť odborného vzdelávania.

tický laborant (FL) by mala byť postupná, primeraná úrovni štúdia a prakticky orientovaná, nie ako samostatný „technický“ predmet, ale ako funkčná súčasť odborného vzdelávania.

Spôsob a rozsah implementácie:

- Integrovať AI a automatizáciu do existujúcich predmetov (odborná klinická prax, farmaceutické cvičenia) a nie vytvárať rozsiahly nový predmet.

- Využiť modelové situácie, prípadové štúdiá a prácu so softvérovými simuláciami, aby študenti videli reálne využitie v praxi.
- Prepojiť výučbu s odbornou praxou v moderných lekárnach, kde sa s automatizáciou už pracuje.
- Zdôrazniť, že konečné odborné rozhodnutie vždy ostáva na človeku, AI má podpornú, nie rozhodovaciu úlohu.
- Skôr základný rozsah, aby študenti rozumeli princípom, možnostiam a limitom AI, nie jej programovaniu.
- Dôraz na praktické využitie v lekárenskej praxi: práca s informačnými systémami, automatizované skladové hospodárstvo, objednávkové systémy, kontrola expirácií, spracovanie receptov a administratíva.
- Zahnúť aj témy bezpečnosti dát, etiky, zodpovednosti a kontroly výstupov AI, keďže ide o zdravotnícke prostredie.

AI a automatizácia by mala byť v učebných osnovách FL rozumným nástrojom, nie cieľom samým o sebe.

V čísle 84 SZŠ Bratislava, SZŠ Nitra a SZŠ Banská Bystrica.



PharmDr. Monika Holéciová, PhD., MPH

Detská fakultná nemocnica v Košiciach

Významné organizácie v oblasti farmácie

2. časť



EURÓPSKE

Regulačné orgány a inštitúcie EÚ

European Council for Pharmacy Education Accreditation

(**ECPHA** – Európska rada pre akreditáciu farmaceutického vzdelávania). Zaviedla systém akreditácie celoživotného vzdelávania vo farmácii v Európe a na medzinárodnej úrovni. Cieľom je pomôcť zlepšiť kvalitu celoživotného vzdelávania vo farmácii, ktoré sa vykonáva v zdravotníckych zariadeniach v celej Európe, prostredníctvom akreditácie živých a online podujatí celoživotného vzdelávania a spolupráce s národnými združeniami zdravotníckych pracovníkov a akreditačnými orgánmi. Uplatňuje vysoké štandardy kvality pri hodnotení dostupných vzdelávacích programov, ktoré riešia potreby a súčasnú prax farmaceutov, farmaceutických technikov a farmaceutického personálu praktizujúcich v Európe a na celom svete.

European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare

(**EDQM** – Európsky riadiaci úrad pre kvalitu liekov a zdravotnú starostlivosť). EDQM má dlhoročné odborné znalosti a skúsenosti so zabezpečovaním kvality liekov prostredníctvom vývoja medzinárodných štandardov kvality s cieľom prispieť k ochrane verejného zdravia spoluprácou s medzinárodnou komunitou odborníkov a zainteresovaných strán. Ich portfólio aktivít zahŕňa napríklad aj farmaceutickú starostlivosť, látky ľudského pôvodu či tvorbu a aktualizáciu Európskeho liekopisu (Ph. Eur.).

European Food Safety Authority

(**EFSA** – Európsky úrad pre bezpečnosť potravín). Základným poslaním EFSA je poskytovať nezávislé, objektívne a transparentné vedecké poradenstvo a hodnotenie rizík v oblasti bezpečnosti potravín, krmív, zdravia zvierat a rastlín ako podklad pre rozhodovanie orgánov Európskej únie. Vo verejných lekárňach sa bežne stretávame napr. s výživovými doplnkami (patria medzi potraviny), s ich výživovými či zdravotnými

tvrdzeniami, ktoré sú hodnotené/posudzované práve týmto úradom a jej stanoviská sú následne podkladom pre rozhodnutia Európskej komisie.

European Medicines Agency

(**EMA** – Európska lieková agentúra). Centrálna európska autorita pre hodnotenie, dohľad a monitorovanie bezpečnosti liekov v EÚ.

European Union Drugs Agency

(**EUDA** – Agentúra Európskej únie pre drogy). Decentralizovaná organizácia, ktorej úlohou je poskytovanie faktických, objektívnych, spoľahlivých a porovnateľných informácií, vydávanie včasných varovaní, vypracúvanie hodnotení rizika v súvislosti s drogami a drogovou závislosťou, ako aj predkladanie odporúčaní o tom, ako riešiť problémy súvisiace s drogami. Hlavným cieľom agentúry EUDA je prispieť k pripravenosti Európskej únie v boji proti drogám.



Heads of Medicines Agencies

(**HMA** – Vedúci predstavitelia agentúr pre lieky). Sieť vedúcich predstaviteľov národných liekových agentúr v EÚ, ktorých organizácie sú zodpovedné za reguláciu liekov na humánne a veterinárne použitie (v našom prípade ŠÚKL) v spolupráci s EMA a Európskou komisiou.

Združenia zamerané na rozvoj farmácie

(Priemyselné a podnikové asociácie)

Affordable Medicines Europe

(Dostupné lieky pre Európu). Združenie zastupujúce európskych licencovaných nezávislých distribútorov liekov, ktoré je neoddeliteľnou súčasťou európskeho farmaceutického trhu.

European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations

(**EFPIA** – Európska federácia farmaceutického priemyslu a asociácií). Je európska zastrešujúca organizácia, ktorá zastupuje biofarmaceutický priemysel pôsobiaci v Európe. Jej poslaním je vytvoriť prostredie spolupráce, ktoré členom umožní inovovať, objavovať, vyvíjať a dodávať nové terapie a vakcíny pre ľudí v celej Európe, ako aj prispievať k európskej ekonomike.

European Healthcare Distribution Association

(**GIRP** – Európska asociácia distribúcie zdravotnej starostlivosti). V spolupráci s asociáciami členských krajín EÚ sa podieľa na vytváraní podmienok veľkodistribúcie liekov v Európskej únii.

Medicines for Europe

(Lieky pre Európu). Vznikla pred viac ako 20 rokmi ako Európska asociácia generických liekov (**EGA** – European Generic Medicines Association). Súčasná organizácia zastupuje farmaceutické spoločnosti, ktoré dodávajú najväčší podiel liekov v celej Európe, je hlasom generických, biosimilárnych a liekov s pridanou hodnotou. Ako popredný partner pre lepšiu zdravotnú starostlivosť sa snaží zlepšiť zdravie a pohodu všetkých Európanov prostredníctvom lepšieho prístupu k vysokokvalitným liekom. Portfólio členov organizácie pokrýva 80 % terapeutických oblastí, a tým chráni udržateľnosť európskych systémov zdravotnej starostlivosti pre budúce generácie.

Dáma farmácie oslávila 90-ročné jubileum

15. marca 2026



Doc. RNDr. Silvia Szücssová, CSc., mim. profesorka v odbore sociálna farmácia – lekárenstvo. Absolventka FaF UK v Bratislave. Po krátkom pôsobení v lekárni sa naplno venovala kontrole liekov – získala atestácie I. a II. stupňa v špecializačnom odbore farmaceutická analytika a neskôr v odbore lekárenstvo. Svoje vedomosti uplatňovala v laboratóriu pre kontrolu liečiv KÚNZ v Bratislave a na Katedre lekárenstva, Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie lekárov a farmaceutov, ktorý sa neskôr pretransformoval na Slovenskú zdravotnícku univerzitu, kde vykonávala funkciu vedúcej Katedry lekárenstva.

● Je neprehliadnuteľná osobnosť slovenského lekárenstva

Počas svojho života pracovala v mnohých pracovných skupinách zriadených Ministerstvom zdravotníctva SR. Bola hlavnou odborníčkou MZ SR pre lekárenstvo, členka viacerých vedeckých rád. Spoluautorka troch monografií a jednej VŠ učebnice, autorka vedeckých publikácií, nositeľka viacerých vyznamenaní a členka viacerých redakčných rád, spomeniem Lekárnické listy, Lekárnik, vedúca redaktorka časopisu Lekársky obzor. Formovala slovenské lekárenstvo niekoľko desaťročí a vychovala stovky farmaceutov a farmaceutických laborantov počas špecializačnej prípravy z lekárenstva. Bola prísna, ale spravodlivá.

V roku 2016 pri príležitosti jej okrúhleho životného jubilea napísal RNDr. Jozef Slaný, CSc., v tom čase riaditeľ odboru farmácie MZ SR:

„Vždy bola presvedčená, že lekárenstvo majú vykonávať farmaceuti a farmaceutickí laboranti a že lekárenstvo má byť ochránené od marketingových aktivít. Jej ideálom je, aby sa konkurenčný boj medzi lekárňami odohrával výlučne v rovine kvalitného poskytovania lekárenskej starostlivosti a nie formou vernostných zliav.“

To vystihuje jej čisté videnie lekárenstva, ako slúžiť pacientovi cez odbornosť a nie biznis a komerciu.

● Je mi cťou, že Vás poznám

S pani docentkou sa poznám od roku 2001, stretávali sme sa na Redakčnej rade časopisu Lekárnik, v ktorom som od roku 2002 do roku 2011 pôsobila ako šéfredaktorka.



V pracovni Nemocničnej lekárne
Nemocnice akad. L. Déreya v Bratislave

● Vzhliadam k Vám s úctou

Milá pani docentka, obdivujem Vašu rozhladenosť, láskavosť a prirodzenú autoritu. Vytvorila som si k Vám veľmi blízky vzťah, ktorý pokračoval aj po skončení práce v časopise Lekárnik.

● Verili ste mi

Keď som potrebovala pomôcť, nikdy ste nepovedali nie, vždy ste mali pre mňa čas a ochotu nezištne mi pomáhať.

Keď som sa rozhodla v roku 2012 realizovať časopis Teória a prax I Farmaceutický laborant a spýtala som sa Vás, či ste ochotná byť predsedníčkou Redakčnej rady, nezáváhalí ste ani na okamih.

A Vaše áno mi dalo odvahu robiť časopis pre farmaceutických laborantov v praxi a študentov Stredných zdravotníckych škôl v SR so študijným odborom farmaceutický laborant spolu s nadšencami Slovenskej spoločnosti farmaceutických laborantov a technikov pre zdravotnícke pomôcky, o. z., SLS a Slovenskej komory medicínsko-technických pracovníkov – sekcia farmaceutických laborantov.

● Ste moja opora celé tie roky

Milá pani docentka, želim Vám zdravie, lásku tých, ktorých ľúbite a obyčajné ľudské šťastie 365 dní v roku.



Prednášky boli súčasťou
jej života



V Laboratóriu pre kontrolu liečiv KÚNZ

Teším sa na Vašu spoločnosť aj v ďalších rokoch.

S úctou
PhDr. Anna Kmeťová



PhDr. Jana Čapková, PhD., MPH

Trnavská univerzita v Trnave
vysokoškolský pedagóg

Zber húb je obľúbenou tradíciou v mnohých slovenských rodinách, no môže sa ľahko zmeniť na vážnu zdravotnú hrozbu, ak sa medzi jedlé huby zamiešajú jedovaté druhy. Otrava hubami je nebezpečná nielen pre dospelých, ale najmä pre deti, ktoré sú citlivejšie na toxíny. Včasný rozpoznanie príznakov a rýchla prvá pomoc môžu zachrániť život.

Príznaky otravy hubami

Príznaky závisia od typu požitej huby a množstva toxínov. Môžu sa objaviť už po **20 minútach**, ale aj až po **24 hodinách**.

Medzi najčastejšie konzumované jedovaté huby patria:

- Smrteľne jedovatá **Muchotrávka zelená (Amanita phalloides)** – obsahuje silné toxíny (amatoxíny), ktoré poškodzujú pečeň a obličky. Príznaky sa objavia až po 6 – 12 hodinách, keď je už pečeň vážne poškodená. Dôvod otravy: Zámena za jedlé huby (napr. pečiarika – šampiňón alebo plávka).
- **Muchotrávka tigrovaná (Amanita pantherina)** vyzerá ako niektoré bedle alebo plávky, pre svoje neurotoxicke účinky (spôsobuje halucinácie, zmätenosť, kŕče, poruchy vedomia).

Jedlé vs. jedovaté

Ako si poradiť, keď sa pomýlite.

Aj skúsený hubár môže urobiť osudovú chybu.

Čo robiť, ak máte podozrenie na otravu?



- **Závojenka olovová (Entoloma sinuatum) – silne jedovatá**, spôsobuje ťažké tráviace ťažkosti (vracanie, hnačka, bolesti brucha). Dôvod otravy: Podobnosť s jedlými hubami ako čirovka alebo holubinka.

- **Muchotrávka červená (Amanita muscaria)** – slabo jedovatá, ale nebezpečná najmä u detí, obsahuje muskarín a iné neurotoxíny. Príznaky: nevoľnosť, halucinácie, poruchy rovnováhy. Dôvod otravy: Atraktívny výzor – deti ju môžu ochutnať zo zvedavosti.



Obr. Plávka modrastá.
Zdroj: <https://totallywilduk.co.uk/>

- **Pavučinovec (Cortinarius orellanus a C. rubellus)** – veľmi nebezpečný – obsahuje orellanín, spôsobuje pomalé poškodenie obličiek (príznaky až po 2 – 3 dňoch). Dôvod otravy: Veľmi podobný jedlým hubám (napr. suchohríbom).
- **Plávky** (niektoré druhy – napr. plávka modrastá). Nie všetky sú jedlé. Niektoré druhy spôsobujú silné pálenie v ústach a tráviace ťažkosti. Dôvod otravy: Zámena medzi jedlými a nejedlými druhmi plávok.
- **Bedľa červenajúca (Chlorophyllum rhacodes)**. U niektorých ľudí neznášavivá. Môže spôsobovať nevoľnosť a hnačky. Dôvod otravy: Zamenená s jedlou bedľou vysokou.
- **Lúčna pečiarika vs. jedovaté pečiariky (Agaricus xanthodermus)**. Nejedlé pečiariky môžu byť toxické. Obsahujú fenoly – spôsobujú nevoľnosť, bolesti brucha, zvracanie. Dôvod otravy: Zámena s bežnými šampiňónmi z obchodu.
- **Hnojník atramentový (Coprinus atramentarius)**. Jedovatý len v kombinácii

TESTY NA RÝCHLU DIAGNOSTIKU



s alkoholom. Obsahuje koprín, ktorý spôsobuje reakciu podobnú antabusu (červenanie, búšenie srdca, nevoľnosť). Dôvod otravy: Konzumácia húb s alkoholom – aj niekoľko hodín pred alebo po jedle.

Medzi najčastejšie príznaky patria:

nevoľnosť, vracanie, bolesti brucha, hnačka (niekedy s prímiesou krvi), závraty, slabosť, potenie, zimnica, poruchy videnia alebo vedomia, žltacka (pri poškodení pečene), zlyhanie obličiek (v ťažkých prípadoch).



Obr. Muchotrávka zelená.

Zdroj: https://sk.wikipedia.org/wiki/Muchotr%C3%A1vka_zelen%C3%A1

Medzi najčastejšie príčiny otravy zaradujeme:

zámenu jedlej huby s jedovatou (napr. muchotrávka zelená vs. bedľa), nedostatočné tepelné spracovanie húb, konzumáciu starých, nahnitých alebo plesnivých húb, experimentovanie s „neznámymi“ druhmi.

Okamžite volajte 155 alebo 112, ak:

- dieťa alebo dospelý zjedol neznámu hubu,
- má akékoľvek príznaky otravy,
- neviete určiť, akú hubu jedol,
- ide o malé dieťa (riziko je vyššie aj pri menšom množstve huby).

■ Čo robiť okamžite:

- **zachovajte pokoj, ale konajte rýchlo,**
- **nečakajte na príznaky,**
- ak máte podozrenie, že niekto zjedol jedovatú hubu, **okamžite kontaktujte záchrannú službu** – aj bez prejavov. U niektorých húb (napr. muchotrávka zelená) sa príznaky objavujú až po 6 – 12 hodinách, keď je už pečeň poškodená,
- **nechajte postihnutého zvracať** – ak je pri vedomí, **nevyvolávajte zvracanie nasilu,**
- **dajte mu vypiť vodu alebo čierny čaj,** nie mlieko ani alkohol (môžu urýchliť vstrebávanie toxínov),
- **zabezpečte zvyšky húb alebo jedla,** ktoré jedol – pomôžu pri identifikácii,
- **v prípade potreby začnite s KPR** (ak dôjde k strate vedomia a dýchania), volajte záchrannú službu (155 alebo 112) čo najskôr.



■ Špecifiká u detí

Deti sú citlivejšie – aj malé množstvo toxínu môže spôsobiť vážny stav. Príznaky môžu nastať rýchlejšie a rýchlejšie sa zhoršovať. Aj náhodné ochutnanie (napr. hryzenie huby počas prechádzky) si vyžaduje zásah lekára. Je potrebné mať na zreteli, že konzumovať huby u detí do 10 rokov sa neodporúča.

Čo urobiť po prevoze do nemocnice?

- Odovzdajte lekárom **vzorky húb**, ak sú dostupné (surové, varené, zo zvratkov, zvyšky z jedla).

- Poskytnite **presné časové údaje** – kedy došlo k požitiu a kedy sa objavili príznaky.
- Nezamlčujte žiadne informácie – pomôže to rýchlejšej a presnejšej diagnostike.



Obr. Závojenka olovová.

Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/Z%C3%A1vojenka_olovov%C3%A1

Najčastejším dôvodom otráv je zlá identifikácia húb (zámena jedovatých za jedlé), **nedostatok skúseností** pri zbere, **staré či nesprávne skladované huby, zvedavosť detí**, ktoré môžu huby ochutnať v prírode.

Prevenia a opatrnosť pri zbere húb sú základom bezpečnosti. Väčšina otráv vzniká z mylnej identifikácie – huby vyzerajú často tak podobne, že ich odliší len skúsené oko alebo laboratórium. Dôležité je poznať rozlišovacie faktory: spórový tlač, farba lupienkov, zápach (napr. ostrý – pri false death cap vonia nepríjemne), miesto rastu (drevo vs. pôda), tvar čiapky.

Otrava hubami môže byť život ohrozujúca – najmä u detí. Najdôležitejšie je rýchle rozpoznanie situácie, okamžité kontaktovanie záchranej služby a pokojné poskytnutie prvej pomoci.

Použitá literatúra:

- **Merck Manual Professional.** Mushroom Poisoning. In **MSD Manual: Professional Edition.** (2025). Merck & Co., Inc. MSD Manuals
- **StatPearls (NCBI Bookshelf).** Mushroom Toxicity. In **StatPearls.** (2025). U.S. National Library of Medicine. NCBI

Ilustračné foto: autorka, AI

VIZALOR®

AB-PROTEARS®

OCHRANNÝ ROZTOK PRE POVRCH OKA



POSTBIOTICKÉ OČNÉ KVAPKY S IMUNOMODULAČNÝM ÚČINKOM



ZÁSAH DO PATOGENÉZY SUCHÉHO OKA



KOMPLEXNÉ ZVLHČENIE VODNÁ AJ LIPIDOVÁ ZLOŽKA



OBNOVA A OCHRANA POVRCHU OKA

NOVINKA S VÝHODNOU AKCIOU



Zdravotnícka pomôcka

Aloris Vital®
SYMPHONIA ZDRAVIA

Distribútor v SR: Aloris Vital s.r.o., Kykula 662, 913 04 Chochoháň-Velčice, info@alorisvital.sk

www.vizalor.sk

Najpoužívanejšie osvedčené receptúry

Lekáreň Ústavu farmácie SZU v Banskej Bystrici



Sprava farmaceutická laborantka Lívia Dírerová so špecializáciou v odbore lekárenstvo, PharmDr. Michaela Holéciová, ja, PharmDr. Vasil Šatník, PhD., vedúci lekárne a prednosta LÚF SZU, farmaceutická laborantka Eva Figlušová so špecializáciou v odbore lekárenstvo, PharmDr. Denisa Olbertová, farmaceutická laborantka Eva Cimermanová so špecializáciou v odbore lekárenstvo

Lekársky predpis		Recept č. 1
Miesto pre vstupnú dátum	Zároveň postovná poistenia	
Parenterálna výživa NEFRO pre dialyzovaných pacientov		
Glucosae	40 %	800,0
Aminokyseliny Nefro	10 %	750,0
Lipidy	20 %	400,0
Calcium glukonát	10 %	40,0
Addaven – stopové prvky		
M. f. sol.		
Sterilisetur – pripravené asepticky		
D. S. spotrebovať do 5 dní od prípravy vaku, podávať 30 – 50 ml/hod. do centrálnej žily.		
Prijat	Prijavil	Spokojnosťou Espodoval Dákan

Lekársky predpis		Recept č. 2
Miesto pre vstupnú dátum	Zároveň postovná poistenia	
Instilatio cyclosporinii 0,2 % cum oleum ricinii – kvapky pri nešpecifických keratitidach		
Inj. cyclosporinii	50,0 mg	amp.
No IV (quattuor)		
Ol. ricinii sterilisetur	ad 100,0	
M. f. sol.		
Div. in dos. X (decem)		
Ad usum veterinarium – očné kvapky		
Prijat	Prijavil	Spokojnosťou Espodoval Dákan

Lekársky predpis		Recept č. 3
Miesto pre vstupnú dátum	Zároveň postovná poistenia	
Capsulae phenobarbitalii 15 mg – fenobarbitalové prášky – antiepileptikum, hypnotikum		
Phenobarbitalum	0,45	
Sacch. lact.	15,35	
M. f. pulv.		
Div. in dos. XXX (triginta)		
Dentur ad capsulae galatinae		
Prijat	Prijavil	Spokojnosťou Espodoval Dákan

Lekársky predpis		Recept č. 4
Miesto pre vstupnú dátum	Zároveň postovná poistenia	
Capsulae vancomycinii 125 mg – vankomycínové kapsule pri Clostridium difficile		
Inj. Vancomycinii	3,75	
Sacch. Lactici	9,0	
M. f. pulv.		
Div. in dos. XXX (triginta)		
Dentur ad capsulae gelatinae		
Prijat	Prijavil	Spokojnosťou Espodoval Dákan

Lekársky predpis		Recept č. 5
Miesto pre vstupnú dátum	Zároveň postovná poistenia	
Jódkolódium – ošetrovanie pooperačných lézií		
Iodum	19,6	
Aether	391,6	
Collodii	589,1	
M. f. sol.		
Div. in dos. X (decem)		
Prijat	Prijavil	Spokojnosťou Espodoval Dákan

Lekársky predpis		Recept č. 6
Miesto pre vstupnú dátum	Zároveň postovná poistenia	
Ung. ac. salicylici cum urea (KERASAL) 100,0 keratolytikum		
Cerae lanae	3,0	
Acidi salicylici	5,0	
Ol. ricinii	5,0	
Urea	10,0	
Syndermani	18,0	
Vas. albi	63,0	
M. f. ung.		
Prijat	Prijavil	Spokojnosťou Espodoval Dákan

Lekársky predpis		Recept č. 7
Miesto pre vstupnú dátum	Zároveň postovná poistenia	
Kardioplegický roztok Del Nido – použitie pri kardiokirurgických výkonoch vyžadujúcich zástavu myokardu		
Plasmalyte	1 000,0	
Kalium chloratum	7,45 %	40,0
Magnesium sulphuricum	10,00 %	20,0
Natrium hydrogencarbonicum	4,2 %	26,0
Infusio mannitoli	20 %	16,0
Inj. Lidocainii	6,5	
M. f. sol.		
Sterilisetur – pripravené asepticky		
Prijat	Prijavil	Spokojnosťou Espodoval Dákan

Pripravila: Renata Kapustíková

Tobolky s phenobarbitalom (30 ks 100 mg)

fotorecept



Renáta Kapustíková

farmaceutická laborantka so špecializáciou
v odbore lekárenstvo
vedúca farmaceutická laborantka
Lekáreň Ústavu farmácie SZU
Cesta k nemocnici 1
974 01 Banská Bystrica
Tel: 048/4333 945

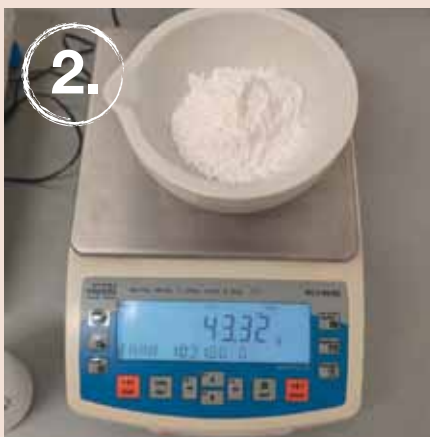


Ziava Mgr. Eva Hybačková Dovčiaková,
farmaceutická laborantka so špecializáciou
v odbore lekárenstvo a ja

Miesto pre nalep. čísla		Lekársky predpis		Kód lekára
Zdravotná poisťovňa poisťenca				
Dg	Kód	Uhradi		
		poisťovňa	pacient	
		euro cent	euro cent	
Phenobarbitalum 3,0				
Saccharum lactis 12,27				
M. f. pulv.				
Div. in doses XXX (triginta)				
D. S. Tobolky sa používajú pri rôznych formách epilepsie a ako prevencia záchvatov grand mal.				
Doba použiteľnosti je 6 mesiacov. Uchovávajú sa na suchom mieste pri teplote do 25 °C.				
Por. číslo predpisu				
Prípr.	Prípravil	Spolpracoval	Expedoval	Datum



1. Navážime si phenobarbital.



2. Pridáme navážené množstvo laktózy.



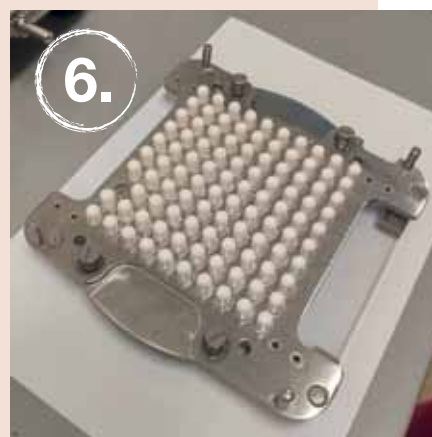
3. Do strojčeka si pripravíme tobolky.



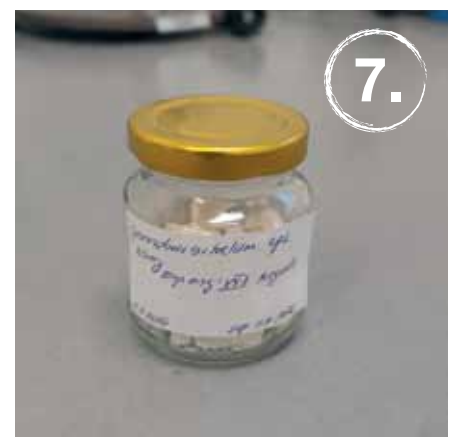
4. Po dôkladnom zhomogenizovaní surovín naplníme tobolky.



5. Plnenie taboliiek.



6. Hotové tobolky v strojčeka.



7. Tobolky sa vložia do liekovky a označia.



PharmDr. Natália Rozman Antoliková, PhD., MPH

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra farmakológie a toxikológie

Paracetamol a ibuprofén v manažmente horúčky

mechanizmus,
racionalita
fixnej kombinácie
a klinické uplatnenie



Horúčka, podobne ako akútna bolesť, predstavuje fyziologickú obrannú odpoveď organizmu na patologický podnet. Ide o jeden z najčastejších klinických príznakov, definovaný ako zvýšenie centrálnej telesnej teploty spravidla nad 38,0 °C. Fyziologický rozsah centrálnej teploty sa pohybuje približne medzi 36,5 – 37,5 °C. Elevácia teploty je výsledkom aktivácie imunitných mechanizmov sprostredkovaných endogénnymi pyrogénmi, najmä interleukínom-1 β , interleukínom-6 a TNF- α , a predstavuje adaptívnu reakciu organizmu.



Na molekulárnej úrovni dochádza k stimulácii receptorov v preoptickej oblasti hypotalamu, aktivácii fosfolipázy A₂, uvoľneniu kyseliny arachidónovej a jej následnej premeňte prostredníctvom cyklooxygenázy-2 na prostaglandín E₂ (PGE₂). PGE₂ následne sprostredkuje zvýšenie centrálne nastavenej referenčnej hodnoty telesnej teploty, čo vedie k rozvoju horúčky.

Antipyretická liečba je indikovaná najmä vtedy, keď je horúčka sprevádzaná významným diskomfortom, predstavuje metabolické zaťaženie alebo zvyšuje riziko komplikácií u špecifických skupín (napr. pediatria, seniori, polymorbídni pacienti). Cieľom nie je normalizácia teploty za každú cenu, ale zmiernenie symptómov a zlepšenie klinického stavu.

Paracetamol a ibuprofén patria medzi najčastejšie používané liečivá na symptomatickú liečbu horúčky. Paracetamol pôsobí prevažne centrálnou inhibíciou syntézy prostaglandínov, zatiaľ čo ibuprofén ako nesteroidové antiflogistikum inhibuje COX-1 a COX-2 periférne aj centrálnou, čím okrem antipyretického účinku poskytuje aj analgetické a protizápalové pôsobenie. Ich rozdielne mechanizmy účinku vytvárajú racionálny základ pre kombinovanú terapiu pri nedostatočnom efekte monoterapie.

Kombinácia paracetamolu a ibuprofenu predstavuje formu racionálnej kombinovanej analgézie založenej na komplementárnom farmakodynamickom profile. Obe liečivá majú odlišné metabolické cesty (paracetamol prevažne konjugáciou, ibuprofén oxidatívne cez CYP2C9), pričom klinické štúdie nepreukázali významné farmakokinetické interakcie medzi nimi. Fixná kombinácia preukázala rýchlejší nástup a dlhšie trvanie analgetického účinku v porovnaní s jednotlivými liečivami podanými samostatne, pri zachovaní priaznivého bezpečnostného profilu pri dodržaní odporúčaného dávkovania a rešpektovania kontraindikácií.



Na Slovensku je registrovaná fixná kombinácia obsahujúca 500 mg paracetamolu a 200 mg ibuprofenu indikovaná na krátkodobú liečbu stredne silnej bolesti u dospelých od 18 rokov, vrátane bolesti hlavy, chrbta, dysmenorey, bolesti zubov, svalovej a reumatickej bolesti, ako aj bolesti a horúčky pri respiračných infekciách. Maximálna denná dávka nemá presiahnuť 3 000 mg paracetamolu a 1 200 mg ibuprofenu. Ak symptómy pretrvávajú dlhšie ako tri dni alebo sa zhoršujú, je indikované lekárske vyšetrenie.

Rovnako je dôležité vnímať rozdiel horúčky od hypertermie – stavu, pri ktorom zvýšenie telesnej teploty nie je výsledkom regulovateľného adaptačného mechanizmu, ale dôsledkom zlyhania alebo preťaženia termoregulačných procesov. Nejde teda o posun referenčnej hodnoty, ale o neschopnosť organizmu odvádzať nadmerné teplo. Hypertermia vyžaduje urgentnú diagnostickú a terapeutickú intervenciu, keďže môže viesť k progresívnemu orgánovému poškodeniu a systémovým komplikáciám.

Na záver možno zdôrazniť, že úlohou odborníka za tárou nie je iba odporučiť vhodné antipyretikum/analgetikum, ale individuálne zhodnotiť klinický kontext, rizikové faktory pacienta, správne dávkovanie a trvanie liečby, a zároveň edukovať o racionálnom používaní kombinovanej terapie tak, aby bola zabezpečená maximálna účinnosť pri zachovaní bezpečnosti.

Literatúra u autorky

CETALGEN

DVOJITÁ SILA PROTI BOLESTI A HORÚČKE

**Efektívne tlmí bolesť
a znižuje horúčku**

**Rýchly nástup účinku
- už od 18,3 min**

Účinný až na 9 h*



* Účinný až na 9 h*

SKRÁTENÁ INFORMÁCIA O LIEKU

Názov a zloženie lieku: CETALGEN 500 mg/200 mg filmom obalené tablety. Každá tableta obsahuje 500 mg paracetamolu a 200 mg ibuprofenu. **Terapeutické indikácie:** Liek sa používa na krátkodobú liečbu stredne silnej bolesti spojenej s bolesťou hlavy (nie migrénu), chrbta, menštruačnou bolesťou, bolesťou zubov, reumatickou a svalovou bolesťou, nachladnutím a chrípkou, zapálením hrdla a horúčkou. Tento liek je zvlášť vhodný na bolesť, ktorá vyžaduje silnejšiu analgéziu ako samostatný ibuprofén alebo paracetamol. CETALGEN 500 mg/200 mg je určený pre dospelých od 18 rokov. **Dávkovanie a spôsob podávania:** Najnižšia účinná dávka sa má použiť na čo najkratšiu dobu potrebnú na úľavu od príznakov. Ak príznaky pretrvávajú alebo sa zhoršujú alebo ak je potrebné tento liek užívať viac ako 3 dni, pacient sa má poradiť s lekárom. Dospelí: Jedna tableta sa užíva najviac trikrát denne. Interval medzi dávkami má byť najmenej šesť hodín. Ak dávka jednej tablety nezmierni príznaky, môžu sa užiť maximálne dve tablety najviac trikrát denne. Interval medzi dávkami má byť najmenej šesť hodín. Porucha funkcie obličiek: U pacientov s poruchou funkcie obličiek je pri podávaní ibuprofenu potrebná opatnosť. Dávkovanie sa má nastaviť individuálne. Dávka sa má udržiavať na čo najnižšej úrovni a má sa monitorovať funkcia obličiek. Porucha funkcie pečene: U pacientov s poruchou funkcie pečene je potrebná opatnosť pri dávkovaní ibuprofenu. Dávka sa má nastaviť individuálne a má udržiavať na čo najnižšej úrovni. **Pediatrická populácia:** Nie je určený pre deti a dospievajúcich mladších ako 18 rokov. Spôsob podávania: Na perorálne použitie. Tablety sa majú zapíť pohárom vody. Na minimalizovanie vedľajších účinkov sa odporúča, aby pacienti užívali CETALGEN 500 mg/200 mg s jedlom. **Kontraindikácie:** Precitlivosť na ibuprofén, paracetamol alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. U pacientov s precitlivosťou na kyselinu acetylsalicylovú alebo iné nesteroidné protizápalové lieky (NSAID) v anamnéze. Anamnéza gastrointestinálneho krvácania alebo perforácie v súvislosti s predchádzajúcou liečbou NSAID. Aktívny peptický vred alebo anamnéza rekurentného peptického vredu/krvácania. U pacientov s poruchami zrážanlivosti krvi. U pacientov so závažným zlyhávaním pečene, závažným zlyhaním obličiek alebo podivným zlyhávaním srdca (NYHA trieda IV). Súbežné užívanie s inými liekmi obsahujúcimi NSAID, vrátane selektívnych inhibítorov cyklooxygenázy-2 (COX-2) a dávok kyseliny acetylsalicylovej nad 75 mg denne. Súbežné užívanie s inými liekmi obsahujúcimi paracetamol. Počas posledného trimestra tehotenstva. **Osobitné upozornenia:** Riziko spojené s predávkovaním paracetamolom je vyššie u pacientov s indukovaným poškodením pečene spôsobeným alkoholom, bez príznakov cirhózy. **Boli hlásené prípady metabolickej acidózy s vysokou aniónovou medzerou (High anion gap metabolic acidosis, HAGMA) v dôsledku pyroglutamovej acidózy u pacientov so závažným ochorením, ako je závažná porucha funkcie obličiek a sepsa, alebo u pacientov s podvýživou alebo inými zdrojmi nedostatku glutatiónu (napr. chronickým alkoholizmom), ktorí boli liečení paracetamolom dlhodobo v terapeutickú dávku alebo kombináciou paracetamolu a flukloxacilínu.*** Pri podávaní paracetamolu pacientom so stredne ťažkou a ťažkou renálnou insuficienciou sa odporúča zvýšená opatnosť. Užívanie paracetamolu vo vyšších dávkach ako sa odporúča, môže viesť k hepatotoxicite a dokonca k zlyhaniu pečene a smrti. U pacientov so zhoršenou funkciou pečene alebo s anamnézou ochorenia pečene, ktorí sa dlhodobo liečia ibuprofénom alebo paracetamolom, sa má v pravidelných intervaloch monitorovať funkcia pečene, pretože sa uvádza, že ibuprofén má malý a prechodný účinok na pečeňové enzýmy. U pacientov s anamnézou hypertenzie alebo miernym až stredne ťažkým kongestívnym zlyhávaním srdca sa vyžaduje primerané monitorovanie a lekárska pomoc, pretože v súvislosti s liečbou NSAID bolo hlásené zadržanie tekutín a opuchy. Gastrointestinálne krvácanie, ulcerácia alebo perforácia (manifestujúce v meléne alebo hemateméze), ktoré môžu byť fatálne, boli hlásené u všetkých NSAID kedykoľvek počas liečby. **Liekové a iné interakcie:** Tento liek sa má používať opatrne v kombinácii s: chloramfenikolom, cholestyramínom, metoklopramidom a domperidónom, warfarínom. Možné zvýšené riziko nefrotoxicity, keď sa NSAID podávajú súbežne s takrolimom. Cyklosporín - zvýšené riziko nefrotoxicity. **Fertilita, gravidita a laktácia:** S užívaním tohto lieku počas tehotenstva nie sú žiadne skúsenosti. Podľa možnosti sa má vyhnúť užívaniu tohto lieku počas prvých šiestich mesiacov tehotenstva a užívanie je kontraindikované počas posledných troch mesiacov tehotenstva. Od 20. týždňa tehotenstva môže užívanie ibuprofenu spôsobiť oligohydramnión v dôsledku poruchy funkcie obličiek plodu. Po expozícii CETALGENU počas niekoľkých dní od 20. týždňa gravidity sa má zväziť prenatálne sledovanie zamerané na oligohydramnión a zúženie ductus arteriosus. Pri krátkodobej liečbe v odporúčaných dávkach nie je zvyčajne potrebné prerušenie dojčenia. Užívanie tohto lieku môže poškodiť plodnosť u žien, a preto sa neodporúča ženám, ktoré plánujú tehotenstvo. **Ovplyvnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje:** Po užití NSAID sa môžu vyskytnúť nežiaduce účinky, ako sú závrat, ospalosť, únava a poruchy zraku. Ak sa vyskytnú, pacienti nemajú viesť vozidlo alebo obsluhovať stroje. **Nežiaduce účinky:** Časté: Bolesť brucha, hnačka, dyspepsia, nevoľnosť, brušné nepohodlie, vracanie. Zvýšená aktivita alaninaminotransferázy, zvýšená aktivita gamaglutamyltransferázy a zmenené parametre funkcie pečene po podaní paracetamolu. Zvýšený krvný kreatínin a zvýšená močovina v krvi. Úplný zoznam nežiaducich účinkov pozri v SPC (www.sukl.sk). **Čas použiteľnosti:** 3 roky **Uchovávanie:** Tento liek nevyžaduje žiadne zvláštne podmienky na uchovávanie. **Balenie:** Filmom obalené tablety sú balené v blisteroch z bielej PVC/PVDC/hliníkovej detskej bezpečnostnej pretlačacej fólie, spevnené polyesterovou vrstvou alebo do bielej tvrdej PVC/PVDC/hliníkovej fólie. Každý blister obsahuje 10 tabliet. Škatuľka obsahuje 2 blistre (20 tabliet) a písomnú informáciu pre pacienta. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** Glenmark Pharmaceuticals s.r.o., Hvězdova 1716/2b, 140 78 Praha 4, Česká republika. Registračné číslo: 07/0192/20-S. **Dátum poslednej revízie textu SPC:** 03/2025. **Dátum schválenia skrátenej informácie:** 03/2025. **Zatriedenie lieku podľa spôsobu výdaja:** Výdaj lieku nie je viazaný na lekárske predpis. Úplné znenie SPC nájdete na www.sukl.sk. *Všimnite si, prosím, zmeny v informácii o lieku.

Dátum vypracovania materiálu: 08/2025 SK-25-CET-Q3-12

Zastúpenie pre Slovenskú republiku: **GLENMARK PHARMACEUTICALS SK, s.r.o.**
Tomášikova 64, 831 04 Bratislava 3, Slovenská republika, www.glenmarkpharma.sk


glenmark
A new way for a new world



MUDr. Andrea Stümpelová

| Kožná ambulancia, Topoľčany

Lupiny sú jedným z najčastejších prejavov ochorenia pokožky hlavy, s ktorými sa počas života stretne až 50 % populácie. Olupujúce sa šupinky sú často sprevádzané nepríjemným svrbením.

Závažnosť lupín sa pohybuje od mierneho šupinatena až po veľmi silné olupovanie vlasovej pokožky.

Predispozičnými faktormi pre ich tvorbu sú vek, pohlavie, stav imunitného systému, kožná mikroflóra, stres, životaspráva, ale častokrát aj nedostatočná hygiena. Zatiaľ čo niektoré faktory zvyšujú pravdepodobnosť výskytu lupín, presné dôvody ich vzniku sú stále predmetom skúmania.

V posledných rokoch sa štúdie zamerali na výskum **komplexného narušenia rovnováhy mikrobiómu vlasovej pokožky**.

Kožný mikrobióm je súhrn všetkých mikroorganizmov, vrátane baktérií, vírusov a kvasiniek nachádzajúcich sa na povrchu kože. Vďaka vysokej koncentrácii mazových žliaz a vlhkému prostrediu je vlasová pokožka unikátnym ekosystémom pre rôzne typy mikroorganizmov. Prevládajú baktérie *Cutibacterium acnes*, *Staphylococcus spp.* a kvasinky *Malassezia spp.* Narušenie ich rovnováhy – takzvaná dysbióza – vedie k premnoženiu niektorých baktérií, najmä *Staphylococcus capitis*. Pri lupinových stavoch sa množstvo kvasiniek, najmä *Malassezia restricta* a *Malassezia globosa* zvyšuje 1,5 až 2-násobne. V kombinácii so zmenami aktivity mazových žliaz a genetickou predispozíciou to môže viesť k poškodeniu kožnej bariéry a vzniku lupín. Stále však nie je jasné, či narušenie mikrobiómu je príčinou, alebo dôsledkom patologického stavu pokožky hlavy.

Lupiny

Patogenéza lupín je multifaktoriálna.

Medzi kľúčové faktory patria:

- nadmerná kolonizácia kvasiniek *Malassezia spp.*,
- nerovnováha bakteriálnych druhov na vlasovej pokožke,
- narušenie kožnej bariéry,
- zvýšená tvorba metabolitov mastných kyselín,
- infiltrácia leukocytmi, ktoré môžu vyvolať imunitnú odpoveď.

Súhrn týchto faktorov prispieva k zvýšenej proliferácii epidermálnych keratinocytov, zrýchlenej obnove povrchovej vrstvy pokožky, čo sa klinicky prejavuje ako **lupiny**.

Vyskytujú sa ako mierne stavy vo forme suchých a mastných lupín, alebo ako závažné stavy – seboroická dermatitída.



v kožných záhyboch. Klinicky sa prejavuje začervenaním, mastnými žltkastými šupinami a výrazným pruritom, ktorý patrí medzi dominantné subjektívne symptómy. Intenzívne svrbenie často vedie k sekundárnemu poškodeniu kože škrabáním. Na etiopatogenéze sa podieľa zvýšená sekrécia mazu, dysregulácia kožnej imunity a premnoženie kvasiniek rodu *Malassezia spp.*

Akú starostlivosť zvoliť?

Dôsledná hygiena je základom v boji proti lupinám. Účinná starostlivosť je dostupná vo forme šampónov a roztokov s keratolytickými, seborégulačnými, protisvrbivými a fungicídnymi účinkami. Výber musí byť prispôsobený typu lupín alebo ochoreniu. Väčšina lupín má chronický charakter, preto je nutná pravidelná, dlhodobá a udržiavacia starostlivosť predchádzajúca recidívam.

NEZASTUPITELNÁ ÚLOHA LEKÁRNIKA

Ste často prvým odborníkom, na ktorého sa pacient s lupinami alebo svrbením pokožky obracia – a práve vaša intervencia môže rozhodnúť o ďalšom priebehu ťažkostí.

Vo vašich rukách je rozlíšiť, či ide o bežné suché alebo mastné lupiny, prejavy seboroickej dermatitídy, alebo podozrenie na psoriázu. Pacientovi je potrebné vysvetliť, že nejde len o kozmetický problém, ale o narušenú rovnováhu pokožky. Odporučte vhodný prípravok, zdôraznite správne a pravidelné používanie, ale aj význam udržiavacej starostlivosti. Pri ťažších prejavoch spojených s rozsiahlym začervenaním, krvácaním, výrazným svrbením, podozrením na psoriázu, je potrebné odoslať pacienta k dermatológovi.

Vaše správne odporúčanie môže zabrániť zhoršeniu stavu, podporiť adhérenciu k liečbe a tak výrazne zlepšiť kvalitu života pacienta.



• Suché lupiny (pityriasis simplex capillitii)

sú charakteristické jemnými, bielymi, suchými šupinami, ktoré sa ľahko uvoľňujú z povrchu vlasovej pokožky bez výrazného zápalového prejavu. Vznikajú najmä pri narušenej kožnej bariére, dehydratácii alebo nevhodnej vlasovej kozmetike.

• Mastné lupiny (pityriasis steatoides)

sa prejavujú väčšími, žltkastými, mastnými a adherujúcimi šupinami, často sprevádzanými erytémom a pruritom. Súvisia so zvýšenou produkciou kožného mazu a premnožením kvasiniek rodu *Malassezia spp.*

• Seboroická dermatitída

je chronické, recidivujúce zápalové ochorenie kože postihujúce najmä oblasti s vysokou hustotou mazových žliaz, predovšetkým vlasatú časť hlavy. Môže sa však objaviť aj mimo vlasovej pokožky, najčastejšie v oblasti obočia, v okolí nosa, za ušnicami, na hrudníku alebo

DUCRAY
SCIENCE DERMATOLOGIQUE

ZÁVAŽNÉ STAVY LUPÍN

Silné šupinatenie sprevádzané výrazným svrbením, začervenaním a zápalom, ktoré často vyžadujú dermatologickú liečbu.

KELUAL DS
N°1

ŠAMPÓN PROTI LUPINÁM
ODPORÚČANÝ DEMATOLÓGMÍ*

KELUAL DS

PIROCTONE OLAMINE / CICLOPIROX OLAMINE

Ošetrujúce šampóny proti lupinám
ORIGINAL a **INTENSIVE**

NA INTENZÍVNE
A OPAKUJÚCE SA
SVRBenIE



* Štúdia IQVIATM, 86B1H trh šampónov proti lupinám odporúčaných lekármi - 2024 - objem a hodnota. / IQVIATM Consumer Health Customized Insights - trh šampónov proti lupinám triedy 86B1H, 86D1H v lekárňach v Európe (Nemecko, Rakúsko, Španielsko, Francúzsko, Grécko, Taliansko, Poľsko, Portugalsko, Slovensko, Švajčiarsko, Česká republika, Bulharsko) - rok 2024.

KELUAL SQUANORM

PROBIOTIC-SCIENCE TECHNOLOGY

SUCHÉ LUPINY
Biele, uvoľňujúce sa z pokožky,
opätovne sa vyskytujúce

HYDRATAČNÝ
Ošetrujúci šampón
proti suchým lupinám

2X MENŠIA
SUCHOŠŤ POKOŽKY*

100 % BEZ LUPÍN**

ZDRAVÁ POKOŽKA
UŽ OD 1. UMYTIA**



MASTNÉ LUPINY
Žlté, prilhavé, opakovane
sa vyskytujúce

SEBOREGULAČNÝ
Ošetrujúci šampón
proti mastným lupinám

2X MENEJ
KOŽNÉHO MAZU*

100 % BEZ LUPÍN**

ZDRAVÁ POKOŽKA
UŽ OD 1. UMYTIA**

* Klinická štúdia vykonaná na 27 subjektoch v počiatočnej fáze (3x týždenne počas 2 týždňov).
** Test používania na 79 subjektoch po dobu 1 mesiaca.
% spokojnosti s viditeľnými lupinami od prvej aplikácie.

* Klinická štúdia na 52 subjektoch v počiatočnej fáze (3x týždenne po dobu 2 týždňov) a v udržiavacej fáze (1x týždenne po dobu 8 týždňov).
** Test používania na 79 subjektoch po dobu 1 mesiaca.
% spokojnosti s viditeľnými lupinami od prvej aplikácie.

zoznámte sa s nimi



Mgr. Zuzana Gajdošíková

| predsedníčka SMYS



Bc. Daniela Fabianová

| členka predsedníctva SMYS

20 rokov spájania a pomoci



cesta Slovenskej myelómovej spoločnosti



Hudba má silný vplyv na našu myseľ a telo. A práve vďaka fenomenálnemu umeleckému zážitku počas **benefičného koncertu DEVANY OTVÁRAJÚ SRDCIA** sa v nedeľu 25. januára 2026 v Evanjelickom kostole v Žiline rozoznala harmónia v prospech pacientov so zriedkavou hemato-onkologickou diagnózou mnohopočetný myelóm. Podujatie sa konalo pri príležitosti **20. výročia založenia Slovenskej myelómovej spoločnosti (SMYS)** a bolo zároveň spomienkou na jedného zo zakladajúcich členov Klubu pacientov SMYS pána doc. Ing. Miroslava Hrianku, PhD.



Členovia SMYS

Čo je mnohopočetný myelóm?

Ide o zriedkavé hemato-onkologické ochorenie kostnej drene, ktoré vážne zasahuje do krvotvorby. Mnohopočetný myelóm je v súčasnosti nevyliciteľné ochorenie. Včasná diagnostika a moderná medicína však dnes umožňuje pacientom dosahovať primeranú kvalitu života. Mnohé myelómové prejavy postihujú rôzne orgány. Ide o komplexné ochorenie, ktoré si vyžaduje špecializovanú starostlivosť multidisciplinárnych tímov vrátane hematológov, onkológov, nefrológov, ortopedických chirurgov, fyzioterapeutov, zdravotných sestier, ďalších zdravotníckych pracovníkov, psychologov, sociálnych pracovníkov.



Členovia Predsedníctva SMYS K. Pavlovičová, A. Rojkovič

Pripomenieme si

28. február 2026 – v posledný februárový deň si každoročne pripomíname **Medzinárodný deň zriedkavých chorôb**. Hlavným cieľom je zvýšiť povedomie o zriedkavých ochoreniach a poukázať na výzvy, ktorým pacienti a ich rodiny každodenne čelia. V minulom roku sme participovali s o. z. Belasý motýľ a Slovenskou alianciou zriedkavých chorôb na stále aktuálnej kampani „**ZRNKO ČASU – je najvyšší čas venovať pozornosť pacientom so zriedkavými chorobami.**“ A práve v tomto mesiaci sa opäť aktívne zapojíme prostredníctvom príbehu pacienta s mnohopočetným myelómom do projektu ČAKAČKA.



Devany, dievčenské spevácke zoskupenie z Terchovej

Pripravujeme

25. september 2026 v Bratislave zorganizujeme v rámci mesiaca hematologických malignít a pri príležitosti 20. výročia založenia SMYS konferenciu, ktorej súčasťou bude aj dlhodobý, edukačne zameraný projekt **ŠKOLA MYELÓMU PRE PACIENTOV 2026**. Programová štruktúra je prioritou a informácie o najnovších trendoch v liečbe budú už tradične prezentované, zdieľané a diskutované s renomovanými odborníkmi. Pacienti majú záruku informácií z overených zdrojov. „**Vytvárame podmienky na skvalitnenie života ľudí s týmto ochorením, aby so svojimi ťažkosťami nezostali sami.**“



Slovenská myelómová spoločnosť je občianskym združením a jej poslaním je pomáhať pacientom s mnohopočetným myelómom a ich rodinám. Cieľom spoločnosti je zvyšovať povedomie o tomto zriedkavom ochorení a informovanosť o dôležitosti včasnej diagnostiky. Zároveň podporovať edukáciu, komunikáciu medzi pacientmi a lekármi a otvárať spoločenskú diskusiu venovanú požiadavkám pacientov naprieč našim zdravotným a sociálnym systémom. Za úspechom SMYS stoja ľudia, ktorí do jej činnosti vložili nielen odborné vedomosti a čas, ale aj srdce.

Kto sú osobnosti v pozadí jej vzniku a rastu? Historický prehľad a oveľa viac aktuálnych informácií o činnosti, cieľoch a prioritách nájdete na **www.myelom.sk** ako aj na Facebook-u **Slovenskej myelómovej spoločnosti**.



Martin Klein a Barbora Čierniková spev

Podporiť našu činnosť môžete:

- darovaním 2 % dane
- alebo dobrovoľným darom

Názov účtu:
Slovenská myelómová spoločnosť
IBAN: SK06 0900 0000 0052 2219 2581

Túžba po vedomostiach ma hnala dopredu



Mgr. Ingrid Fedáková

hlavná farmaceutická laborantka

Nemocničná lekáreň Vitae
Východoslovenský onkologický ústav
Rastislavova 43
041 91 Košice
Tel.: +421 55/ 6135 422

narodili. Možno aj z tohto dôvodu, som do dnešného dňa ostala pracovať v lekárni, aj keď od roku 2015 pracujem v nemocničnej lekárni vo Východoslovenskom onkologickom ústave. Práca s cytostatikami a príprava

nikov, pochválím sa aj prednáškou na onkologických dňoch v Košiciach, kde som prednášala na patientskom seminári. Chcela by som týmto povzbudiť moje mladšie kolegyně a kolegov. Angažujte sa, zauímajte sa o svoj odbor farmaceutického laboranta, buďte aktívni, či už vo vzdelávaní alebo v komore, je to dôležité, aby povolanie far-



Šport je môj relax

Moja prvá lekáreň, do ktorej som nastúpila po maturite v roku 1985, bola lekáreň na Štúrovej ulici v Košiciach. Bolo to niečo úžasné. Stáť za tárou v bielom plášti vo vysnívanej inštitúcii, ktorú som poznala od mala. Dostala som za úlohu vážiť prasličku roľnú, v papierovom vreci. Trvalo mi to dva týždne, potom prišli iné úlohy a nové skúsenosti. Bolo to nádherné obdobie, lekáreň dýchala históriou. Mala som šťastie na skúsené kolegyně, naučili ma všetko, čo som, ako začínajúca laborantka, potrebovala.

Po atestácii z Technológie liekových foriem a materskej dovolenke som začala pracovať v lekárni Gram v Košiciach. Bol rok 2000, doba aj v lekárenstve išla rýchlo, pribúdali nové možnosti, technológie. Lekáreň, v ktorej som pracovala, bola moderná, pribudol internetový predaj a sortiment sa značne rozširoval. Pre mňa bola dôležitá pomoc pacientovi, dať mu priestor, aby sa mohol porozprávať o svojich ťažkostiach.

Povolanie farmaceutického laboranta je veľmi špecifické, vyžaduje trpezlivosť a empatiu, niekde vo vnútri viete, že ste sa pre toto

infúzných roztokov pre onkologického pacienta je úplne niečo iné ako vo verejnej lekárni. Náročná príprava, podmienky a samotná cesta lieku až k pacientovi má prísne pravidlá. Neprichádzam do styku s pacientom, ale pri každej príprave mám na pamäti, že robím prácu, ktorá pacientovi pomáha. Možno aj z tohto dôvodu som nikdy neuvažovala robiť niečo iné.

Vyštudovala som filozofickú fakultu, vedomosti využívam pri písaní prednášok pre sestry a stredných zdravotníckych pracov-

maceutického laboranta ostalo a bolo dôležitou súčasťou farmácie.

Som skoro vo finále môjho pracovného aktívneho života. Stále hovorím, že povolanie farmaceutického laboranta nie je pre každého. Musíš ho milovať, cítiť, že patíš do lekáreň, pomôcť chorému a zároveň si zachovať profesionalitu. Vychovala som dve dospelé dcéry, ale stále mám potrebu vzdelávať sa, preto veľa čítam. Vo voľnom čase relaxujem cvičením a prechádzkami v prírode.



Zľava
Mgr. Lucia Telepánová, MPH,
zástupkyňa vedúcej
nemocničnej lekáreň Vitae
a ja



PharmDr. Radka Kútiková

Lekárneň Červený mak
Zvolen

Oktenidín

moderná antiseptická molekula nielen na dezinfekciu rán

Oktenidín patrí medzi moderné antiseptické látky s rýchlym nástupom účinku, širokým antimikrobiálnym spektrom a remanentným (predĺženým) účinkom na koži a slizniciach. Vďaka mimoriadne dobrej znášanlivosti a priaznivej biokompatibilite nachádza uplatnenie pri antiseptickom ošetrovaní rán, pokožky a slizníc, ale aj ako antimikrobiálna prísada v ústnych vodách, umývacích prípravkoch, pastilkách alebo géloch. V lekárni predstavuje modernú alternatívu k tradičným antiseptickým prípravkom.



ošetrenia bežne vyskytuje sekrét (exsudát) a ďalšia organická záťaž. V praxi sa preto oplatí voliť antiseptikum, ktoré si zachováva účinnosť aj v prítomnosti sekrétu alebo krvi.

Stabilita v širokom rozmedzí pH

Hodnota pH sa v prostredí rany počas hojenia mení. Oktenidín zostáva antimikrobiálne aktívny v širokom rozmedzí pH. V praxi to znamená, že oktenidín nie je citlivý na to, či ide o čerstvé poranenie alebo ranu v neskoršej fáze hojenia. Stabilita antiseptickej zložky je dôležitým argumentom aj u pacientov s rizikovými faktormi (napr. u diabetikov), u ktorých býva hojenie komplikovanejšie.

Remanentný efekt: stabilnejší účinok medzi aplikáciami

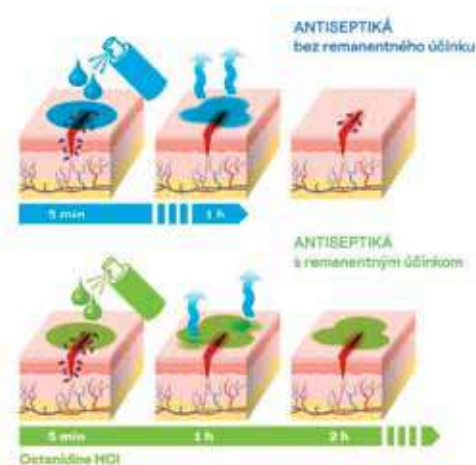
U antiseptík sa čoraz viac oceňuje remanentný (predĺžený) účinok – schopnosť látky pretrvávajúť na povrchu v aktívnej forme a dlhodobo brániť opätovnému rastu mikroorganizmov. V komparatívnej štúdií predĺženého účinku na ľudskej koži (2010) vykázal roztok s 0,1 % oktenidínom v alkoholovom základe veľmi nízky opätovný rast rezidentnej flóry až do 6 hodín [3]. Z pohľadu lekárenskej praxe možno remanentný účinok vysvetliť pomerne jednoducho: „Po aplikácii zostáva účinná látka na povrchu aj naďalej aktívna a pôsobí aj medzi jednotlivými aplikáciami“. To môže zvýšiť komfort (menej opakovaných zásahov počas dňa) a podporiť adhérenciu.

Čo je oktenidín a jeho uplatnenie za „tárou“

Oktenidín je povrchovo aktívna látka využívaná v medicíne pre svoje antiseptické účinky, najčastejšie na antiseptické ošetrovanie rán. V praxi sa obyčajne stretávame s koncentráciou 0,1 %, často v kombinácii s fenoxetanolom alebo etylhexylglycerínom. Ide o modernú antimikrobiálnu zložku, ktorá sa používa nielen v liečivých prípravkoch, ale aj v zdravotníckych pomôckach a kozmetike. Znalosť širokého spektra využitia oktenidínu uľahčuje farmaceutickému expedientovi odporúčanie vhodného prípravku „za tárou“.

Široké spektrum účinnosti v reálnych podmienkach

Oktenidín sa opisuje ako širokospektrálne antiseptikum s baktericídnou a fungicídnou aktivitou. Jeho účinnosť nie je znížená ani prítomnosťou organickej záťaže [1]. Pre lekárenské poradenstvo je to dôležitá informácia, pretože pri väčšine kožných rán a zápalových ložísk na pokožke sa v mieste



Obr. 1 Princíp remanentného účinku oktenidínu.

Biokompatibilita: keď antimikrobiálna účinnosť nebrzdí hojenie

Pri voľbe antiseptika je dôležitá nielen jeho antimikrobiálna účinnosť, ale aj jeho negatívny vplyv na tkanivové bunky v mieste hojenia. Tento pomer vyjadruje tzv. index biokompatibility (BI). Čím vyššiu hodnotu index vykazuje, tým je znášanlivosť s tkanivom priaznivejšia; hodnota BI > 1 znamená priaznivý pomer medzi účinnosťou a toleranciou [2].

Látka	E. coli	S. aureus
Octenidine dihydrochloride	1,73	2,11
Polyhexamethylene biguanide	1,51	1,36
Chlorhexidine digluconate (CHX)	0,83	0,98
Povidone iodine PVP-I	0,68	0,68
Benzalkonium chloride (BAC)	0,63	0,79

Tab. 1 Index biokompatibility (BI) vybraných antiseptík. [2]



Tip do praxe expedienta v lekárni

Na trhu je dnes množstvo lokálnych antiseptík – od jódových prípravkov cez chlórhexidín až po modernejšie molekuly. Oktenidínium dichlorid (Octenidini dihydrochloridum) patrí medzi najmladšie molekuly a v praxi sa osvedčuje najmä tam, kde je potrebný rýchly nástup účinku, široké spektrum účinnosti a zároveň veľmi dobrá znášanlivosť.



Prakticky to podporuje voľbu oktenidínu všade tam, kde je potrebné zachovať minimálne zaťaženie okolitého tkaniva, ale zároveň účinne zabrániť mikrobiálnemu osídleniu. V komunikácii s pacientom sa dá tento princíp preložiť do zrozumiteľnej vety: „Je účinný proti mikróbov, ale je navrhnutý tak, aby bol čo najšetrnejší a podporoval hojenie.“ V praxi je priaznivá biokompatibilita oktenidínu využiteľná v prípadoch, keď je potrebné voľiť maximálne šetrné riešenie, napríklad u pacientov s oslabenou imunitou, u dojčiat, diabetikov a u osôb, ktoré sú alergické na jódové prípravky.

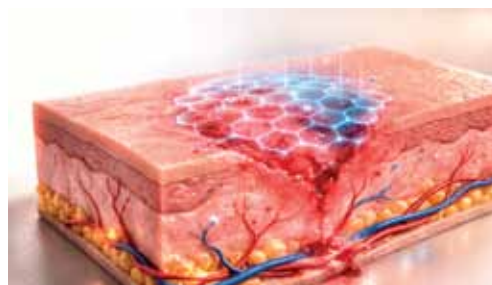
Zároveň je v rámci bezpečného používania dôležité pripomenúť, že antiseptiká s oktenidínom sa nemajú používať súčasne s antiseptikami na báze povidón-jódu a je potrebné vyhnúť sa kontaktu s aniónovými tenzidmi (mydlá/saponáty), ktoré môžu znižovať účinok katiónovo aktívnych látok [5].

V kozmetických prípravkoch sa oktenidín využíva ako antimikrobiálna zložka v umývacích gélových prípravkoch určených na špecifické potreby problematickej pokožky alebo pokožky so sklonom k zápalom, ďalej aj na umývanie tela pred chirurgickými zákrokmi.

Pri odporúčaní „za tárou“ sa preto oplatí nevyberať antiseptikum len zo zvyku, ale podľa situácie: zhodnotiť typ poranenia/problému, prípadnú organickú záťaž, vek, citlivosť pacienta a tiež očakávanú adherenciu (dodržiavanie postupu liečby). Správne zvolený prípravok môže znamenať menej komplikácií, vyšší komfort a spokojnejšieho pacienta.

Prednosť moderného antiseptika v ére rezistencie

Rezistencia je aktuálnou témou nielen pri antibiotikách, ale aj pri antiseptikách. Na základe štúdie, ktorá sa zameriavala na dlhodobé používanie antiseptík, nebola expozícia oktenidínu spojená so zníženou citlivosťou MRSA na oktenidín [4]. Je vhodné zdôrazniť, že antiseptikum je určené na lokálnu aplikáciu, jeho účinok nastupuje v priebehu niekoľkých minút a jeho hlavným cieľom sú membránové štruktúry mikroorganizmov. To minimalizuje pravdepodobnosť, že by pri používaní dochádzalo k „vyčerpaniu účinnosti“. Pre prax je podstatné, že antiseptikum pôsobí na viaceré cieľové štruktúry, nielen na jediný enzým, ako je to pri viacerých antibiotikách.



Záver

Oktenidín je moderná, šetrná a prakticky využiteľná antimikrobiálna molekula. Pre lekárenskú prax je zaujímavý aj trendový pohľad: podľa dát IQVIA zaznamenal celosvetový trh s produktmi obsahujúcimi oktenidín (FDF, finálna lieková forma) v rokoch 2018 – 2023 nárast o 79 %.

V ústnych vodách sa oktenidín používa ako prísada, ktorá pomáha redukovat množstvo patogénov v ústach. Preto je táto ústna voda vhodná pri zvýšených nárokoch na ústnu hygienu, ako podporná starostlivosť pri zápaloch v ústnej dutine, pred a po chirurgických a dentálnych zákrokoch v ústach, pri výskyte áft alebo pri podráždení ďasien v dôsledku nosenia strojčeka a zubných náhrad. Na rovnakom princípe fungujú aj ústne gély s oktenidínom, ktoré slúžia na lokálnu starostlivosť o ďasná s prejavmi podráždenia, povlakov či múčnickvy.



Oktenidín v lekárni

Oktenidín sa používa naprieč kategóriami. Pri antiseptikách registrovaných ako lieky je typická kombinácia liečivých látok oktenidín + fenoxyetanol vo forme dermálnych roztokov a sprejov; príkladom je liek indikovaný na antiseptické ošetrenie slizníc a príľahlých oblastí kože pred vybranými výkonmi v anogenitálnej oblasti, ako aj na ošetrenie povrchových rán, s odporúčaným časom expozície aspoň 1 – 2 minúty [5].

Literatúra

- [1] Kramer A., Dissemond J., Kim S., Willy C., Mayer D., Papke, R., Tuchmann F., Assadian O., Skin Pharmacol Physiol, Vol, 31 (2018), 28 – 58, Consensus on Wound Antisepsis: Update, 2018, doi: 10.1159/000481545
- [2] Müller G., Kramer A. Biocompatibility index of antiseptic agents by parallel assessment of antimicrobial activity and cellular cytotoxicity. Journal of Antimicrobial Chemotherapy. 2008;61(6):1281–1287.
- [3] Melicherčíková V, Urban J, Goroncy-Bermes P. Residual effect of antiseptic substances on human skin. Journal of Hospital Infection. 2010;75(3):238 – 239.
- [4] Tang YW, Hon PY, Tan J, et al. Octenidine exposure was not associated with reduced octenidine susceptibility of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in an extended-care facility in Singapore. Journal of Hospital Infection. 2024; 149:104 – 107.
- [5] SPC: Octicide 1 mg/g + 20 mg/g, dermálny roztokový sprej.



Neocident ústna voda 250 ml

Ústna voda s antimikrobiálnou zložkou Octenidine, ktorá reguluje množstvo baktérií v ústnej dutine. Je určená na výplachy pri zvýšených nárokoch na ústnu hygienu a ako podporná starostlivosť pri zápaloch v ústnej dutine:

- bez alkoholu
- odstraňuje zápach z úst
- nespôsobuje zafarbenie zubov
- neštípe, má príjemnú chuť



Kozmetický výrobok



Neocide umývací gél 500 ml

Hypoalergénny umývací gél s antimikrobiálnou zložkou Octenidine na umývanie problematickej pokožky, pokožky so sklonom k atopickému ekzému, akné, intímnych partií, okolia rán, na dekolonizáciu pokožky pred zákrokmi:

- reguluje množenie mikróbov na pokožke
- nedráždi a nevysušuje
- bez mydla, farbív a dráždivých penidiel
- mierne kyslé pH – ideálne na intímnu hygienu



Kozmetický výrobok



Neocide gél 50 ml

Ústny gél s antimikrobiálnou zložkou Octenidine, vhodný pri zvýšených nárokoch na ústnu hygienu.

Napomáha regulácii množenia baktérií a tvorby povlakov v ústnej dutine:

- nepáli, nefarbí, bez alkoholu
- rýchly nástup pocitu úľavy
- príjemná pomarančová príchuť
- pre všetky vekové kategórie



Kozmetický výrobok



Octicide* 50 ml

Špičkové antiseptikum v spreji na ošetrovanie povrchových rán a slizníc, s rýchlym nástupom účinku:

- neštípe, nepáli ani nefarbí
- pre všetky vekové kategórie



Liečivý prípravok na vonkajšie použitie. Výdaj lieku nie je viazaný na lekársky predpis.



* SKRÁTENÁ INFORMÁCIA O LIEČIVOM PRÍPRAVKU: Octicide 1 mg/g + 20 mg/g dermálny roztokový sprej: Indikácie: Používa sa na opakované krátkodobé antiseptické ošetrovanie slizníc a priľahlých tkanív pred diagnostickými výkonnami v anogenitálnej oblasti vrátane vagíny, vulvy a žaluďa penisu ako aj pred katetrizáciou močového mechúra, a tiež na opakované krátkodobé antiseptické ošetrovanie povrchových rán. Kontraindikácie: Nepoužívať v prípade precitlivčenosti na oktenidínium-dichlorid, fenoxetylaldehyd alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. Nesmie byť aplikovaný do oka, nepoužívať na vyčistenie brušnej dutiny alebo močového mechúra, ani na tympanickej membráne. Zloženie: 1 mg/g oktenidínium-dichlorid, 20 mg/g fenoxetylaldehyd v dermálnom roztokovom spreji. Zoznam pomocných látok: kókoamidopropylbetain, roztok 38% /obsahuje kókoamidopropylbetain, masťné kyseliny z kokosového oleja, glycerín, vodu, chlorid sodný/, glukonát sodný, glycerol 85%, roztok hydroxidu sodného 10%, čistená voda. Dávkovanie a spôsob podávania: Prípravok sa aplikuje opakovaným striekaním mechanickým rozprašovačom na ošetrovanú oblasť, až kým nie je úplne navlhčená. Po aplikácii je potrebné pred ďalšími zákrokmi dodržať dobu expozície aspoň 1 až 2 minúty. Maximálny účinok sa dosiahne do 2 hodín od jeho použitia. V prípade antiseptického ošetrovania rán sa má Octicide aplikovať 1x denne, maximálne však po dobu 14 dní. Interakcie: Nepoužívajte súčasne s antiseptikami na báze jódového povidónu. Tehotenstvo a dojčenie: O použití Octicide počas gravidity sa môže uvažovať po ukončení prvého trimestra, iba ak je to nevyhnutné. Octicide sa nemá používať na oblasť prsníkov dojčiacich matiek. Nežiaduce účinky: Celkové poruchy a reakcie v mieste aplikácie: Zriedkavé: pálenie, začervenanie, svrbenie, pocit tepla. Veľmi zriedkavé: alergická kontaktná reakcia. Osobitné upozornenia: Treba sa vyhnúť výčiniťiu aerosolu počas aplikácie lieku mechanickým rozprašovačom, a preroknúť prípravku do krmného obehu, napr. v dôsledku neumyteného injekčného podania. Je potrebné zabrániť náhodnému kontaktu očí s Octicidom. Používajte s opatrnosťou u novorodencov, hlavne u predčasne narodených. Vyhnite sa kontaktu s aniónovými povrchovo aktívnymi prípravkami, napr. detergentmi a čistiacimi prostriedkami, pretože môžu spôsobiť, že sa prípravok stane neúčinným. Úplná informácia: viz Súhrn údajov o prípravku (SPC), dátum poslednej revízie textu 10/2024. Informácie o spôsobe výdaja a hradenia z verejného zdravotného poistenia: Octicide je voľne predajný liečivý prípravok a nie je hradený z prostriedkov verejného zdravotného poistenia. Držiteľ rozhodnutia o registrácii: ENEO Pharmaceuticals, s. r. o., Pražská 442, 281 67 Stříbrná Skalice, Česká republika.

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.

PharmDr. Radka Kútiková
Lekárneň Červený mak, Zvolen

Oktenidín: moderná antiseptická molekula nielen na dezinfekciu rán

1.	Čo je oktenidín?
	<p>a) antiseptikum s povrchovo aktívnymi vlastnosťami,</p> <p>b) antibiotikum širokého spektra,</p> <p>c) lokálne analgetikum.</p>
2.	Aká je obvyčajne koncentrácia oktenidínu v antiseptických prípravkoch?
	<p>a) 0,5 %,</p> <p>b) 0,1 %,</p> <p>c) 1,0 %.</p>
3.	Proti akým mikroorganizmom je oktenidín účinný?
	<p>a) iba proti gramnegatívnym baktériám,</p> <p>b) proti baktériám a hubám,</p> <p>c) iba proti hubám.</p>
4.	Aká je hlavná výhoda remanentného účinku oktenidínu?
	<p>a) urýchľuje hojenie rán,</p> <p>b) predlžuje účinok,</p> <p>c) zvyšuje nástup účinku.</p>
5.	V akých podmienkach oktenidín vykazuje stabilitu účinku?
	<p>a) iba pri vysokom pH,</p> <p>b) aj pri organickej záťaži, napr. krv alebo sekrét,</p> <p>c) iba na suchých povrchoch.</p>
6.	Aký je index biokompatibility (BI) oktenidínu v porovnaní s inými antiseptikami?
	<p>a) vysoký, znamená to, že je šetrný k pokožke a slizniciam aj pri nízkej koncentrácii,</p>

	<p>b) nízky, znamená to, že spôsobuje silnú cytotoxicitu,</p> <p>c) zhruba rovnaký ako pri chlórhexidíne.</p>
7.	Používa sa oktenidín iba v antiseptikách?
	<p>a) áno,</p> <p>b) nie, používa sa napr. aj v ústnych vodách, umývacích géloch,</p> <p>c) nie, používa sa aj vo výživových doplnkoch.</p>
8.	Kedy by mal farmaceutický laborant odporučiť antiseptikum obsahujúce oktenidín?
	<p>a) pri infekcii hlbokých rán,</p> <p>b) pri liečbe vnútorných infekcií,</p> <p>c) pri ošetrovaní povrchových rán a slizníc.</p>
9.	Aký je odporúčaný čas pri aplikácii oktenidínu na povrchové rany?
	<p>a) menej ako 1 minúta,</p> <p>b) aspoň 1 – 2 minúty,</p> <p>c) 5 minút.</p>
10.	Na čo je potrebné upozorniť klienta, pokiaľ používa oktenidín v kombinácii s inými antiseptikami?
	<p>a) možno kombinovať so všetkými antiseptikami bez obmedzenia,</p> <p>b) nepoužívajte súčasne s jódomovaným povidónom ani aniónovými tenzidmi,</p> <p>c) kombinácia s chlórhexidínom zvyšuje účinok.</p>
11.	Čo znamená pojem biokompatibilita v kontexte antiseptík?
	<p>a) schopnosť antiseptika spôsobiť výraznú cytotoxicitu na bunky,</p>

	<p>b) schopnosť antiseptika efektívne likvidovať mikroorganizmy s minimálnym rizikom pre okolité ľudské bunky,</p> <p>c) schopnosť antiseptika preniknúť hlboko do tkaniva a ovplyvniť metabolizmus.</p>
12.	Čo je hlavnou výhodou oktenidínu pre pacientov s diabetom?
	<p>a) v diabetických ranách automaticky urýchľuje tvorbu nového tkaniva a skracuje dobu hojenia na polovicu,</p> <p>b) zostáva antimikrobiálne aktívny v širokom rozmedzí pH, takže si udržuje účinnosť aj pri premenlivom prostredí rany a komplikovanejšom hojení,</p> <p>c) je účinný iba v kyslom pH, preto je vhodný hlavne na čerstvé poranenia u diabetikov.</p>
13.	Ako dlho pôsobí oktenidín na povrchu kože po aplikácii?
	<p>a) 30 minút,</p> <p>b) viac ako 2 hodiny vďaka remanentnému účinku,</p> <p>c) viac ako 48 hodín.</p>
14.	Aký veľký nárast zaznamenal trh s produktmi obsahujúcimi oktenidín v rokoch 2018 – 2023?
	<p>a) rast o 69 %,</p> <p>b) rast o 79 %,</p> <p>c) rast o 89 %.</p>
15.	Ktoré kategórie výrobkov môžu obsahovať oktenidín?
	<p>a) iba liečivá,</p> <p>b) iba kozmetické prípravky,</p> <p>c) liečivá, zdravotnícke pomôcky aj kozmetika.</p>

Registračné číslo:
SK MTP 028/2026

Zdravotnícka organizácia:
SK MTP

Kredity vám budú pridelené do 10. mája 2026.

Testy posielajte na jednom z predpísaných tlačív. Môžete si ich stiahnuť na www.sekmtp.sk alebo na www.ssfatp.sk

NAPÍŠTE

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

Odpovede zasielajte do 5. mája 2026 na e-mail: testlaborant@gmail.com

➤ Na mail testlaborant@gmail.com posielajte aj tajničku z križovky.

Správne odpovede na test 1/2026 registračné číslo 006/2026 1c, 2a, 3c, 4b, 5b, 6a, 7c, 8c, 9b, 10a, 11b, 12a, 13c, 14b, 15b, 16a



RNDr. Mária Hrušová

Regionálny úrad verejného zdravotníctva
so sídlom v Žiari nad Hronom
oddelenie výchovy k zdraviu

Možnosti prevencie

nádorových ochorení



Nádorové ochorenia (rakovina) predstavujú nekontrolované delenie poškodených buniek, ktoré tvoria zhľuky, poškadzujú okolité tkanivá a metastázujú. Vznikajú v dôsledku zmien v génoch (mutácií), často vplyvom životného štýlu, prostredia (fajčenie, strava, alkohol) alebo dedičnej predispozície (cca 5 – 10 % prípadov).

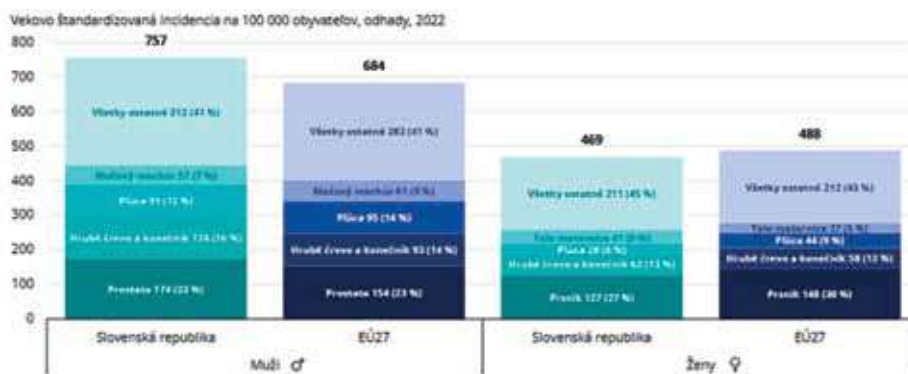


Onkologické ochorenia v Slovenskej republike

Odhadovaný výskyt rakoviny v Slovenskej republike je vyšší ako priemer celej EÚ a miera úmrtnosti v rámci EÚ je v SR najvyššia. Onkologický profil Slovenskej republiky pre rok 2025 podľa údajov OECD ukazuje, že rakovina je druhou najčastejšou príčinou úmrtí na Slovensku (25 %), po ochoreniach obehovej sústavy (45,3 %) ^(1, 4).

Miera prežitia rakoviny sa v celej EÚ zvyšuje. Podľa výsledkov nedávnej štúdie NCZI, **výskyt zhubných nádorov na Slovensku rastie, úmrtnosť na ne dlhodobo klesá;** najdlhšie prežívajú pacienti s rakovinou semenníkov a štítnej žľazy (91 %), najväčším problémom zostáva rakovina pankreasu (9 %). Prežítie pacientov do 1 roka od diagnostikovania choroby vzrástlo zo 79 % v roku 2016 na 81 % v r. 2023. Prežítie do 3 rokov bolo aktuálne možné hodnotiť za roky 2016 – 2021, pričom v týchto rokoch dosahovalo úroveň 66 %,

Graf 1: V Slovenskej republike aj v EÚ sú rakovina prostaty u mužov a rakovina prsníka u žien zodpovedné za najvyššiu mieru incidencie rakoviny



Poznámky: Údaje za rok 2022 sú odhady založené na trendoch incidencie z predchádzajúcich rokov a môžu sa odlišovať od pozorovaných mier za uplynulé roky. Zahŕňajú všetky druhy rakoviny s výnimkou nemelanómovej rakoviny kože. Rakovina tela maternice nezahŕňa rakovinu krčka maternice. Zdroj: Európsky informačný systém o rakovine. <https://ecis.jrc.ec.europa.eu>, online stav k 10. marcu 2024. © Európska únia, 2024. Percentuálne rozdelenie incidencie sa znovu prepočítalo na základe vekovo štandardizovanej incidencie a ako také sa líši od percentuálneho rozdelenia absolútnych čísel uvedených na webovom sídle európskeho informačného systému o rakovine.

- 1 Krajiny EÚ+2 zahŕňajú 27 členských štátov (EÚ27) a Island a Nórsko.
- 2 Rakovina pľúc takisto označuje rakovinu priedušnice a priedušiek.

s výnimkou roku 2020 (64 %). Prežítie do 5 rokov sa v rokoch 2016 – 2019, ktoré bolo možné hodnotiť, pohybovalo medzi 58 % a 59 % ⁽⁵⁾.



Rizikové faktory a politika prevencie

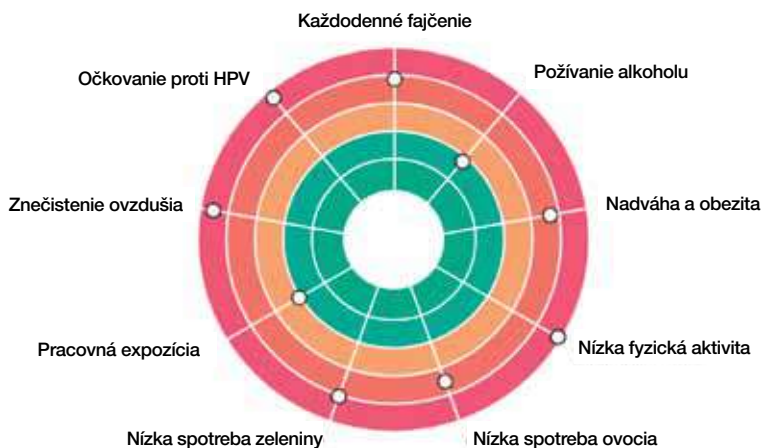
Spomedzi krajín EÚ Slovensko dosahuje horšie výsledky vo väčšine rizikových faktorov vzniku rakoviny (ako sú nadváha, nízka fyzická aktivita, nízka úroveň konzumácie ovocia a zeleniny, znečistenie ovzdušia a využitie možnosti očkovania proti ľudskému papilomavírusu – HPV) ^(1, 3).

krčka maternice, prostaty, prsníka, hrubého čreva a konečníka), ktoré boli zavedené len nedávno, aby sa zvýšilo pokrytie a zlepšili sa výsledky týkajúce sa rakoviny. Populačný onkologický skriningový program zameraný na rakovinu prsníka sa začal v roku 2019 a programy týkajúce sa rakoviny krčka maternice a rakoviny hrubého čreva a konečníka v roku 2021 ⁽¹⁾.

Prevencia nádorových ochorení zahŕňa zdravý životný štýl a pravidelné prehliadky. Nádorové ochorenia prichádzajú nenápadne, pomaly, neohlasujú svoj príchod, preto kľúčová je včasná diagnostika. Dôležitú rolu zohrávajú **populačné skriningové programy** (skrining ponúkaný určitej rizikovej skupine obyvateľov – v našich podmienkach skrining rakoviny

Pilotný projekt skriningu rakoviny prostaty uvedie v roku 2026 do praxe ako prvý Banskobystrický a Prešovský kraj. Podľa informácií MZ SR sa následne, po vyhodnotení, zväži za akých podmienok sa zavedie celoplošný skrining rakoviny prostaty. V roku 2028 je **plánované aj spustenie skriningu rakoviny pľúc**, určené fajčiarom s anamnézou 15 balíčkorokov, t. j. človek 15 rokov fajčí priemerne jednu krabičku cigariet denne. Bude sa zohľadňovať aj vystavenie iným karcinogénom či rodinná anamnéza. Vyšetrenie sa zameria na včasné odhalenie a manažment skorých štádií ochorenia u rizikových bezpríznakových osôb ⁽²⁾.

Graf 2: Hoci Slovenská republika dosahuje trochu lepšie ako priemerné výsledky v oblasti požívania alkoholu a pracovnej expozície, jej výsledky v oblasti iných rizikových faktorov vzniku rakoviny sú slabé



Poznámky: Čím bližšie je bodka k stredu, tým lepšie je na tom krajina v porovnaní s inými krajinami EÚ. V bielej „cieľovej oblasti“ nie je nijaká krajina, keďže priestor na zlepšenie existuje vo všetkých krajinách vo všetkých oblastiach. Znečistenie ovzdušia sa meria ako tuhé častice s priemerom menej ako 2,5 mikrometra (PM_{2,5}).
Zdroje: Výpočty OECD na základe zisťovania pre štatistiku EU-SILC z roku 2022, pokiaľ ide o nadváhu, obezitu, fyzickú aktivitu, konzumáciu ovocia a zeleniny (u dospelých). Prieskum Eurofoundu, pokiaľ ide o pracovnú expozíciu. Štatistika OECD týkajúca sa verejného zdravia, pokiaľ ide o fajčenie, požívanie alkoholu (u dospelých) a znečistenie ovzdušia. WHO, pokiaľ ide o očkovanie proti ľudskému papilomavírusu (HPV) (pokrytie programu medzi dievčatami).

Aby bol naplnený hlavný cieľ skríningov, teda zníženie mortality na vybrané onkologické ochorenia, jednou z podmienok je vysoká účasť cieľovej populácie, ideálne nad 70 – 75 %. K tomu, aby sme toto na Slovensku dosiahli, je absolútne nevyhnutná kontinuálna, systematická práca na zvyšovaní povedomia o prevencii a o podstate účasti na skríningoch ⁽⁶⁾.

Ilustračné foto: autorka, Ai

V osвете a odbornom poradenstve zohrávajú významnú úlohu **oddelenia podpory zdravia a výchovy k zdraviu (OPZaVkJ)** pri jednotlivých RÚVZ v SR. Niektoré z nich aktívne spolupracujú s **Ligou proti rakovine (LPR)**, iné si samy vytvárajú rôzne aktivity preventívneho charakteru. Okrem poradenstva v poradenských centrách, osvetové aktivity prebiehajú intenzívnejšie v mesiaci február, kedy si pripomíname **Svetový deň rakoviny – 4. február**. Veľkým prínosom sú modely na samovyšetovanie prsníkov a semenníkov, ktoré pracovníčky OPZaVkJ v Žiari nad Hronom využívajú v rámci aktívnej spolupráce so VŠZP a LPR. Študenti stredných škôl ako aj široká verejnosť majú možnosť si spomínané modely vyskúšať či už pri interaktívnych besedách alebo v osvetových stánkoch v priestoroch obecných úradov, polikliník, nákupných centier či knižnice.

Zdroje:

- 1 – www.oecd.org, Onkologický profil krajiny „Slovenská republika 2025“
- 2 – www.zdravotnickydennik.sk, Rakovina pľúc sa má odhaliť skôr; 18.12.2025
- 3 – www.financnasprava.sk; Daň zo sladených nealkoholických nápojov; 30.6.2025
- 4 – www.susr.statistics.sk; www.statdat.statistics.sk; údaje k 20.12.2024
- 5 – https://www.nczisk.sk/Statisticke_vystupy/Tematicke_statisticke_vystupy/Onkologia/Vyskyt_zhubnych_nadorov_SR/Pages/default.asp
- 6 – Národný onkologický inštitút, Stav onkologických skríningov na Slovensku za rok 2024, Bratislava



Nová kvalita života pre ľudí s ľahkým únikom moču.

MoliCare® absorpčná spodná bielizeň v dvoch verziách

- + prateľné na 60°C a vhodné aj do sušičky
- + kvalitné materiály a prepracovaný dizajn
- + 88 % žien* pri ich nosení zabudli na inkontinenciu

www.moliklub.sk



neutralizácia
zápachu



extra
save



60°C
prateľné



vhodné
do sušičky



Vyskúšajte NOVINKU

* Blind Monadic Test: Prateľná absorpčná bielizeň 12/2023, research & consulting GmbH, n=400 ženy, Nemecko



doc. PharmDr. Andrea Gažová, PhD.

Lekárska fakulta Univerzity Komenského, Bratislava
Ústav farmakológie a klinickej farmakológie

Inovatívny prístup v suplementácii železa

Od klinickej potreby k pokročilej galenike



Tento odborný článok sa zaoberá problematikou celosvetového deficitu železa a predstavuje inovatívnu technológiu orodispergovateľných filmov (ODF) ako efektívnu alternatívu ku konvenčnej perorálnej suplementácii. Výrobný proces využíva pokročilú technológiu potaľovania na báze maltodextrínových polymérov, ktoré v kontakte so slinami zabezpečujú rýchlu dezintegráciu a rozpúšťanie filmu do niekoľkých sekúnd a následné uvoľnenie optimálne formulovaných častíc železa. Táto lieková forma predstavuje zásadný prínos pre adhérenciu pacienta k liečbe, pretože vďaka eliminácii kovovej chuti a minimalizácii dráždenia tráviaceho traktu priamo odstraňuje niektoré príčiny zlyhania konvenčnej terapie.

Napriek širokej dostupnosti mnohých preparátov ostáva bežná perorálna suplementácia železa často problematickou. Telo dokáže vstrebať len malú časť dávky z anorganických solí, no najväčšou prekážkou bývajú gastrointestinálne nežiaduce účinky.

svoju finálnu pevnú podobu. V záverečnej fáze sa pás rozreže na jednotlivé dávkové jednotky, ktoré sa hermeticky balia do ochranných vrecúšok, aby sa zachovali ich stabilita a mechanické vlastnosti.

Základným stavebným kameňom týchto filmov sú filmotvorné polyméry, medzi ktorými dominujú maltodextríny. Tie sú v potravinárstve i farmácii cenené pre svoju bezpečnosť, neutrálnu chuť a schopnosť rýchleho rozpúšťania bez zanechania nepríjemných zvyškov v ústach. V kombinácii s vhodnými plastifikátormi získava orodispergovateľný film potrebnú pružnosť a odolnosť voči roztrhnutiu, čo je nevyhnutné pre manipuláciu s prípravkom. Technológia zároveň umožňuje efektívne maskovanie prirodzenej kovovej chuti železa, čím sa zvyšuje komfort pacienta pri užívaní.

Kľúčové slová: deficit železa, orodispergovateľný film, farmaceutická technológia.



Nedostatok železa a z neho vyplývajúca anémia predstavujú v súčasnosti celosvetovo najrozšírenejší nutričný deficit a mimoriadne významný medicínsky problém. Odhaduje sa, že týmto stavom trpia pacienti nielen v rozvojových krajinách, ale je vysoko prevalentný aj v rozvinutých ekonomikách. Vo farmaceutickej praxi sa s touto diagnózou stretávame denne u širokého spektra pacientov, čo podčiarkuje dôležitosť hľadania efektívnych ciest dopĺňania tohto prvku. Klinické dôsledky deficitu presahujú rámec hematológie, pretože nedostatok železa nepriaznivo ovplyvňuje fyzickú kapacitu, kognitívny výkon a imunitnú obranu organizmu. To vedie k výraznému zníženiu kvality života, pričom medzi najzraniteľnejšie skupiny patria tehotné ženy, seniori a osoby s alternatívnym stravovaním.

Odpoveďou na tieto moderné klinické výzvy je nová generácia systémov na podávanie látok vo forme orodispergovateľných filmov. Ide o veľmi tenké a flexibilné polymérové prúžky určené na aplikáciu do ústnej dutiny, kde sa pri kontakte so slinami rýchlo dezintegrujú a rozpúšťajú bez potreby zapíjania vodou. Primárnou technologickou výhodou v kontexte železa nie je samotná absorpcia cez ústnu sliznicu, ale okamžité uvoľnenie mikronizovaných častíc, ktoré pacient následne prehltnie. Týmto spôsobom sa minimalizuje kontaktný čas látky s pažerákom a hornou časťou tráviaceho traktu. Keďže sa železo neuvolňuje pomaly z masívnej tablety priamo v žalúdku, významne sa znižuje riziko lokálneho podráždenia sliznice, čo je kľúčové pre celkovú znášanlivosť prípravku.

Výroba orodispergovateľných filmov je technologicky náročný proces, ktorý si vyžaduje špeciálne priemyselné vybavenie a presné dodržiavanie galenických postupov. Hlavná výrobná technika je založená na procese kontinuálneho potaľovania, pričom prvým krokom je príprava homogénnej potaľovej hmoty, v ktorej sú všetky zložky rovnomerne rozptýlené. Táto hmota sa následne pomocou kalibrovaných mechanizmov nanáša na nosný plastový pás, čím sa dosiahne presne definovaná a rovnomerná hrúbka výsledného filmu. Takto nanosená vrstva prechádza vyhrievaným sušiacim tunelom, kde dochádza ku kontrolovanému odparovaniu rozpúšťadla, až kým film nenadobudne

Inovatívna forma orodispergovateľných filmov tak predstavuje zásadnú zmenu v prístupe k suplementácii železa v každodennej praxi. Spája v sebe výhody presného dávkovania, diskretného užívania kedykoľvek počas dňa a predovšetkým vynikajúcej znášanlivosti, ktorá je pre úspech liečby rozhodujúca. Pre pacienta s dyságiou, seniorov alebo aktívne žijúcich ľudí ide o riešenie, ktoré priamo odstraňuje bariéry brániace pravidelnému dopĺňaniu železa. Pre farmaceutického laboranta je pochopenie týchto výrobných a fyziologických aspektov nevyhnutné pre poskytovanie kvalitného odborného poradenstva, ktoré vedie k lepším výsledkom liečby a spokojnosti pacientov v lekárenskej starostlivosti. Tento moderný prístup dokazuje, že správne zvolená technologická forma môže byť rovnako dôležitá ako samotná účinná látka.

Použitá literatúra:

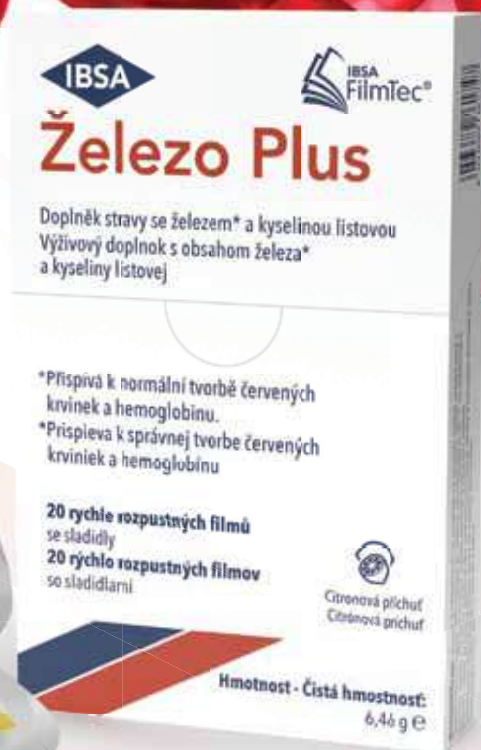
- GAŽOVÁ, A. Inovatívny prístup k dopĺňaniu železa. Prednáška: Ústav farmakológie a klinickej farmakológie, Lekárska fakulta Univerzity Komenského, Bratislava, 2025.
- CILURZO, F. et al. Orodispersible Film Based on Maltodextrin: A Convenient and Suitable Method for Iron Supplementation. In: *Pharmaceutics/PMC*, 2023. Dostupné online na: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10303362/>
- New methods of iron administration and new formulations suitable for this purpose. Patent JP2016523954A. Google Patents, 2016. Dostupné online na: <https://patents.google.com/patent/JP2016523954A/en>

Železo Plus

ŽELEZO + KYSELINA LISTOVÁ

NOVÝ SPÔSOB, AKO DOPLNIŤ ŽELEZO

POHODLNE RÝCHLO



Rýchlo sa
rozpúšťa



Bez potreby
zapitia



Dobre
tolerované



Vhodné
od 6 rokov



Bez lepku,
bez laktózy

S citrónovou príchuťou



Výživový doplnok s obsahom železa a kyseliny listovej. Výdaj nie je viazaný na lekársky predpis. Doplnok výživy nie je náhradou pestrej a vyváženej stravy a zdravého životného štýlu. Odporúčaná denná dávka sa nesmie presiahnuť. Uchovávať mimo dosahu detí do 6 rokov. Zloženie 1 filmu: Železo (ako pyrofosforečnan železitý) 30 mg ; maltodextrín; zvlhčovač: glycerol; voda; citrónová aróma; stužovač: polyvinylpyrrolidón-vinylacetátový kopolymér; mono- a diglyceridy mastných kyselín, polyoxyetylén-sorbitanmonooleát; regulátory kyslosti: kyselina citrónová, citran sodný; kyselina listová (kyselina pteroylmonoglutámová) 400 µg; sladidlá: sukralóza, cyklamát sodný, acesulfam K.

Výrobca: IBSA Farmaceutici Italia Srl, Via Martiri di Cefalonia 2 - 26900 Lodi, Taliansko
Zastúpenie pre SR: IBSA Slovakia, s. r. o., Mýtna 42, 811 07 Bratislava
Tel.: 02/5262 0978, e-mail: ibsa@ibsa.sk

www.ibsazdravie.sk



Caring Innovation



doc. Ing. Alžbeta Vavreková, PhD.

Ústav potravinárstva a výživy v Bratislave
Oddelenie výživy a hodnotenia kvality potravín
Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta chemickej a potravinárskej technológie

Nízky tlak krvi

hypotenzia



Nízky tlak krvi (TK, hodnoty nižšie ako 90/60 mmHg – hypotenzia) síce nie je tak nebezpečný ako vysoký, no tento stav rozhodne netreba podceňovať.

Pre niektorých ľudí je to prirodzený stav, s ktorým žijú bez zdravotných komplikácií, pretože ide o genetickú predispozíciu. U iných sa môže objaviť náhle a môže súvisieť so srdcovými, endokrinnými, neurologickými ochoreniami, tehotenstvom, hypo- a hyperglykémiou, podvýživou, alergiou alebo vnútorným krvácaním. Častým dôvodom býva i nedostatok minerálov (Na alebo K), vitamínov alebo tekutín. Môžu ho spôsobovať aj stres, vyčerpanie, lieky (na srdce, depresiu či diuretiká). Veľmi bežná je i ortostatická hypotenzia. Dlhodobá hypotenzia môže mať na telo negatívny dopad, pretože môže dôjsť k nedostatočnému prekrveniu orgánov, a tým k narušeniu ich funkcie. Pri náhlom poklese TK sa môže objaviť aj kolaps.

Pri hypertenzii sa zvyčajne na liečbu užívajú lieky, pri hypotenzii sa však lieky užívajú len vo výnimočných prípadoch. Na zvýšenie TK a aj v rámci prevencie sa odporúča:

► Dostatok tekutín

Jednou z najčastejších príčin nízkeho TK je dehydratácia. Keď telo nemá dostatok tekutín, objem krvi sa znižuje a tlak klesá. Preto je dôležité piť **2 – 2,5 l vody denne** (viac pri fyzickej aktivite a teple). Do pitného režimu zaraďujeme minerálky, s vyšším obsahom Na (Sulinka, Salvator, Fatra, Cigelfka), Fe (Korytnica) a K (Budiš). Žiadnu minerálku nie je vhodné piť počas celého dňa, ale vypíť 0,5 l niektorej a celkový denný príjem tekutín doplniť vodou, čajmi alebo riedenou zeleninovou či ovocnou šťavou. Pomôcť môže aj kvalitný čierny čaj alebo káva. Mnohí sa domnievajú, že kofeín zvyšuje TK, ale nemusí to platiť pre každého. Toto riešenie funguje len dočasne a u niektorých ľudí môže spôsobiť prudké kolísanie tlaku. Má

vplyv na obličky, ktoré povzbudzuje k zvýšenému vylučovaniu tekutín z tela, čím sa TK znižuje a telo odvodňuje. Ale tlak znižuje tiež čaj zo žihľavy, z petržlenovej vňate alebo z prasličky. Pri hypotenzii sa odporúča, napr. rozmarín, imelo biele, kapsička pastierska, ginko biloba a kručinka farbiarska. Samozrejmosťou je vyhýbať sa nadmernému príjmu alkoholu, ktorý odvodňuje organizmus. Okrem toho nie je vhodné piť príliš horúce nápoje, pretože teplo zvyšuje rozšírenie ciev a potenie. Tiež horká čokoláda s vysokým obsahom kakaa znižuje TK.

► Zmena životosprávy

Správny pomer jedla na tanieri zaručí zdravší jedálniček a pomôže pri boji s nízkym TK. **Jesť pravidelne a primerane**, čím sa zabezpečí nielen lepšia glykémia, ale môže sa upraviť aj TK. Dôležité je zamerať sa na potraviny bohaté na bielkoviny, zdravé tuky a komplexné sacharidy (napr. orechy, celozrnné produkty, avokádo). Okrem toho je vhodné zabezpečiť pravidelný príjem:

- **Bielkovín** (mäso, ryby, mliečne výrobky, vajce, orechy, strukoviny), čím sa zabezpečí aj dostatok **vitamínu B₁₂**.
- **Vitamínu C** (šípky, čierne ríbezle, citrusy, kivi, jablká, brokolica, ružičkový kel, paprika) podporuje pôsobenie adrenalínu na zvýšenie TK.
- **Železa Fe** (mäso, vnútornosti, vajcia, obilniny, strukoviny, listová zelenina, cvikla, bobuľové ovocie) umožňuje dostatočné oksylierenie buniek, pomáha znižovať pocit vyčerpania a posilňuje imunitný systém.
- **Horčíka (Mg)**, ovplyvňujú fungovanie svalov, nervov a ciev, a preto je nevyhnutný pre hypotonikov, ale jeho účinok môže byť rôzny. Ak je hypotenzia spôsobená nedostatkom elektrolytov alebo nesprávnou

funkciou ciev, Mg môže pomôcť stabilizovať TK a podporiť celkové fungovanie obehového systému. Naopak, ak má človek prirodzene nízky TK a užíva vysoké dávky Mg, môže sa cítiť ešte unavenejší alebo mať sklon k závratom.

- **Ovocia** (broskyne, marhule, bobuľové ovocie, granátové jablká, banán, hrušky, hrozno, čerešne, citrusy) pomáha zlepšovať imunitný systém, odstraňuje únavu, nervové vyčerpanie a normalizuje krvný obeh.

Odporúča sa aj zvýšiť príjem Na (soľ, hrach, mrkva, cvikla, špenát, hovädzie mäso, ryby, chlieb, syry, maslo), ktorý sa podieľa na zadržiavaní tekutín v krvnom obehú a tým prospieva k zvýšeniu TK. Nadmerná konzumácia soli ale môže spôsobiť iné zdravotné komplikácie, preto všetko s mierou.

► Babské rady

Tradičným tipom sú aj hrozienka namočené cez noc do vody, cesnak (normalizuje TK), zázvor, sladké drievko, med a morské riasy. Dobrým tipom na ranné zvýšenie nízkeho TK je nalačno vypíť pohár vody s citrónom.

► Pravidelný pohyb

pozitívne vplyva na celý organizmus, nielen na srdce a cievy. Vhodné sú joga, beh, bicyklovanie, prechádzky, turistika, tanec, gymnastika alebo plávanie.

Ak sa vám po dlhom sedení či ležaní krúti hlava, vstávajte pomaly a pred postavením si napr. napnite lýtkové svaly. Vyhnite sa tiež dvíhaniu ťažkých predmetov. Pri pocite na omdlenie si vyložte nohy vyššie, aby sa krv rýchlejšie dostala do mozgu. K predídaniu nepríjemným závratom niekedy stačí i správne hlboké bránicové dýchanie.

Použitá literatúra:

- HOLCÁTOVÁ, I. a kol.: *Klinická diétológia*. Praha: Grada Publishing, 2008, ISBN 978-80-247-2256-6
- SILBERNAGL, S., LANG, F.: *Atlas patofyziologie*. Praha: Grada Publishing, 2012, ISBN 978-80-247-3555-9
- KASPER, H.: *Výživa v medicíne a diétetika*. Praha: Grada Publishing, 2015, ISBN 978-80-247-4533-6

Až polovica slovenských spotrebiteľov

nedokáže správne interpretovať informácie na obaloch potravín

Nejasnosti spotrebiteľov v označovaní potravín patria medzi významné dôvody, prečo ich domácnosti zbytočne vyhadzujú. Vyplyva to z výsledkov prieskumu Eurobarometer zameraného na plytvanie potravinami. Informácie na potravinách pritom slúžia na to, aby si spotrebiteľia vybrali potravinu zodpovedajúcu ich očakávaniam ohľadom zloženia, kvality či krajiny pôvodu. Správne porozumenie informáciám na obaloch potravín pritom zohráva kľúčovú úlohu pri znižovaní potravinového odpadu.



Zložitý systém označovania potravín

Názov potraviny, zloženie, dátum spotreby, podmienky skladovania či názov a adresa potravinárskeho podniku – to je len niekoľko z povinných informácií na obaloch potravín. Na obaloch potravín sa však nachádzajú aj rôzne logá kvality, výživové tvrdenia, čísla šarže či identifikačné značky. Málo spotrebiteľov si ich však tieto informácie všimnú a rozumie im. Európsky dvor auditorov vo svojej správe z roku 2024 uvádza, že spotrebiteľia považujú systém EÚ za zložitý a informácie môžu byť pre menej informovaného spotrebiteľa zavádzajúce. Harmonizácia pravidiel označovania potravín na úrovni EÚ priniesla jasné pravidlá v rámci voľného pohybu tovaru. Ich cieľom bolo, aby nízkotučný jogurt v Španielsku znamenal to isté ako nízkotučný jogurt na Slovensku. Okrem toho však existuje aj národná legislatíva, ktorá stanovuje národné špecifiká.

Pokiaľ si bude spotrebiteľ všimnúť názvy potravín, či zloženie, môže sa rozhodnúť pre kvalitnejší výrobok. Napríklad šunka špeciál obsahuje viac čistého mäsa ako šunka štandard, ovčia bryndza sa vyrába z ovčieho syra, zatiaľ čo zmesná bryndza z ovčieho a kravského syra. Potraviny s chráneným zemepisným označením sú chránené v rámci Politiky kvality Európskej únie a musia spĺňať určité kvalitatívne parametre, ktoré ich odlišujú od ostatných obdobných výrobkov svojimi presne definovanými požiadavkami na suroviny a technologický postup výroby.

Porozumenie informáciám na potravinách šetrí naše peňaženky aj životné prostredie

Prieskum ukazuje, že hoci väčšina spotrebiteľov dátumy na obaloch sleduje, nie vždy im správne rozumie. Napríklad označenie „Spotrebujte do“ sa týka bezpečnosti potraviny a po jeho uplynutí by sa výrobok nemal konzumovať. Naopak, „Minimálna trvanlivosť do“ informuje o kvalite potraviny. Po uplynutí tohto dátumu môže byť potrava stále bezpečná, ak bola správne skladovaná.



Nesprávna interpretácia týchto pojmov vedie k tomu, že mnohé potraviny sú vyhadzované, aj keď by mohli byť ešte spotrebované. Podľa štúdie Európskej komisie až 10 percent potravinového odpadu vytvoreného ročne v krajinách Európskej únie, môže vzniknúť kvôli nesprávnemu pochopeniu označovania dátumov.



JUDr. Jana Venhartová, PhD., LLM

riaditeľka

Spotrebiteľia chcú jasnejšie informácie

Výsledky zároveň naznačujú, že verejnosť má záujem o zrozumiteľnejšie a jasnejšie informácie na obaloch. Významnú úlohu zohrávajú aj odporúčania týkajúce sa skladovania, ktoré môžu predĺžiť použiteľnosť výrobkov a znížiť mieru plytvania. Zvýšenie povedomia o význame dátumového označovania predstavuje jednoduché a efektívne opatrenie, ktoré môže prispieť k ochrane životného prostredia aj k úspore financií domácností. Riešením je systematická osveta spotrebiteľov. Jasné vysvetlenie rozdielov medzi jednotlivými dátumami môže výrazne znížiť objem vyhodnených potravín bez ohrozenia zdravia spotrebiteľov a zároveň znížiť spotrebiteľom výdavky na potraviny.

Potravinárska komora Slovenska na situáciu reaguje edukačnou kampaňou

Potravinárska komora Slovenska si uvedomuje dôležitosť neustáleho vzdelávania spotrebiteľov ohľadom informácií na obaloch potravín a preto prináša v Slovenskej republike unikátnu komunikačnú kampaň, ktorej cieľom je pomôcť spotrebiteľom lepšie porozumieť označovaniu potravín. Okrem edukačného webu či príspevkov na sociálne siete bola pripravená aj tlačaná brožúra, ktorá bude distribuovaná na výstavách a akciách organizovaných PKS. V rámci informačného webu prináša aj niekoľko tipov, ako rozumnými krokmi pri nákupe a skladovaní potravín predísť ich plytvaniu a zbytočnému vyhadzovaniu. Zároveň bude spustená edukačná kampaň na sociálnych sieťach a v médiách. Tvárou kampane je Petra Tóthová, cukrárka a porotkyňa v obľúbenej šou Pečie celé Slovensko od STVR.

Nad projektom prevzalo záštitu Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, ktoré projekt podporilo aj finančnou dotáciou.



Mgr. Andrea Magdolenová

farmaceutická laborantka
so špecializáciou v odbore lekárenstvo
EKOLEKÁREN v Lučenci

Mjanmarsko



Mjanmarsko, situované v juhovýchodnej Ázii, predstavuje farmaceutický trh s vysokou konkurencieschopnosťou v rámci regiónu ASEAN, hoci jeho štruktúra je výrazne závislá od dovozu. V krajine pôsobia dvaja verejní a osem súkromných výrobcov liekov, pričom domáca výroba zostáva v počiatočnom štádiu a centralizuje sa najmä v štátnej farmaceutickej továrni *Myanmar Pharmaceutical Factory*. Napriek tomu, že Mjanmarsko disponuje vlastnou výrobou, približne 80 % farmaceutických výrobkov je dovážaných, pričom viac ako 100 distribútorov zahraničných spoločností zabezpečuje dodávku viac než 5 000 druhov alopatických liekov. Generické značky z Indie, Číny, Bangladéša, Pakistanu, Thajska a Vietnamu zároveň významne ovplyvňujú štruktúru trhu.

Mjanmarsko implementuje politiku základných liekov prostredníctvom Národného zoznamu základných liekov (NEML), ktorého verzia z roku 2016 obsahuje 486 položiek. Tento zoznam má slúžiť ako základ pre obstarávanie a používanie liekov vo verejných zdravotníckych zariadeniach, ale v praxi je farmaceutický trh rozsiahly a rozdrobený. V krajine je registrovaných približne 17 000 farmaceutických výrobkov pod dohľadom FDA a 12 000 tradičných liekov regulovaných Odborom tradičnej medicíny. V krajine pôsobí 170 veľkoobchodníkov, viac ako 10 000 maloobchodníkov a 8 domácich výrobných závodov. Národné laboratórium pre testovanie kvality liekov ročne analyzuje približne 1 000 vzoriek, pričom miera nevyhovujúcich výrobkov je 3 – 5 %, čo predstavuje trvalé riziko v krajine silne závislej od importu liekov.

Lekárne a nemocničné prevádzky, ako napríklad nemocničná skupina *Shwe La Min*, poskytujú modernejšie služby vrátane klinických služieb a kontroly bezpečnosti a účinnosti liekov. Napriek tomu viac ako 60 % predaja liekov je koncentrované v dvoch veľkých mestách, Yangone a Mandalay, pričom počet lekární a predajní liekov mimo týchto centier je veľmi nízky. Väčšina zdravotníckych zariadení, kliník a nemocníc zabezpečuje lieky priamo pre pacientov prostredníctvom preferovaných distribútorov.

Celkovo farmaceutický sektor v Mjanmarsku predstavuje kombináciu stabilného dovozného zásobovania a výrazných systémových výziev, ktoré zahŕňajú obmedzenú domácu výrobu, nerovnomernú dostupnosť liekov medzi mestskými a vidieckymi oblasťami, vysoký podiel súkromného

financovania zdravotnej starostlivosti a potrebu posilnenia regulačných mechanizmov, aby bola zabezpečená bezpečnosť, účinnosť a kvalita liekov pre celú populáciu.

Priemerný plat farmaceuta v Mjanmarsku sa pohybuje okolo 8 401 800 MMK ročne (3 475 EUR), čo zodpovedá približne 700 000 MMK mesačne (289 EUR). Plat sa však

výrazne líši podľa skúseností a typu zamestnania. Celkovo platí, že v mestách sú lekárne často otvorené cca 12 hodín denne. Napr. lekáreň v Yangone má otváracie hodiny 09:00 – 21:00 h každý deň v týždni.

Zdroje textu:

- https://www.researchgate.net/publication/319059315_A_Review_on_the_Healthcare_system_Pharmaceutical_Market_of_Myanmar_A_report
- <http://www.doms.gov.mm/wp-content/uploads/2019/12/National-Medicines-Policy-Strategy-and-Implementation-Plan.pdf>
- <https://www.mdn.gov.mm/en/myanmar-pharmaceutical-imports-surpass-us590-mln-fy2020-2021>
- <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/urma-healthcare>
- <https://digital.car.chula.ac.th/cgi/viewcontent.cgi?article=2464&context=tjps>
- <https://shwelaminhospitals.com/patient-care/>
- https://worldsalaries.com/average-pharmacist-salary-in-myanmar/?utm_source=chatgpt.com

Vzdelávanie farmaceutického personálu zabezpečujú dve univerzity: Farmaceutická univerzita Yangon (založená v roku 1992) a Farmaceutická univerzita Mandalay (založená v roku 2000). Napriek tomu sú nedostatok kvalifikovaného personálu, nerovnomerná dostupnosť zdravotníckych služieb a prerušené dodávky elektrickej energie významnými prekážkami pre efektívne poskytovanie zdravotnej starostlivosti, najmä pre približne 70 % populácie žijúcej vo vidieckych a odľahlých oblastiach. Primárne zdravotnícke možnosti v týchto regiónoch predstavujú vidiecke zdravotnícke strediská, menšie kliniky a súkromné zariadenia, zatiaľ čo mestské oblasti čelia zhoršenej kvalite služieb z dôvodu nedostatku personálu, obchodných obmedzení a výpadkov elektrickej energie.



Zdroj: https://www.myanmarp.com/company/68063/GOLDEN_BELL_PHARMACY

Farmaceutický trh je vysoko citlivý na ceny, regulácie a vynútiteľnosť práv duševného vlastníctva (IPR), pričom bežný výskyt falšovaných výrobkov podčiarkuje potrebu prísnejšieho regulačného rámca a efektívnej kontroly distribúcie liekov. Regulácia farmaceutického sektora je primárne v kompetencii Ministerstva zdravotníctva a športu (MOHS) a Úradu pre potraviny a lieky Mjanmarska (MFDA). Kľúčovým právnym predpisom je Národný zákon o liekoch (NDL) z roku 1992, ktorý stanovuje pravidlá od výroby až po distribúciu a predaj liekov a zameriava sa na zabezpečenie ich bezpečnosti, účinnosti a kvality. Ďalšie zákony, ako Zákon o verejnom zdraví (1972), Zákon o súkromných zdravotných službách (2007) a Zákon o ochrane spotrebiteľa (2014), dopĺňajú regulačný rámec. Súčasný právny predpis sa však nevzťahuje na zdravotnícke pomôcky, ktorých regulácia je v procese prípravy.



Zdroj: <https://elevenmyanmar.com/news/myanmar-hit-with-rising-prices-of-medicine>

47.

POZVÁNKA

slovenská konferencia
farmaceutických laborantov
a technikov pre zdravotnícke pomôcky

Vážené kolegyně, kolegovia, odborná verejnosť,
Slovenská spoločnosť farmaceutických laborantov a technikov pre zdravotnícke pomôcky,
organizačná zložka Slovenskej lekárskej spoločnosti, usporadúva v dňoch

6. a 7. novembra 2026
v Grand hoteli Bellevue, v Hornom Smokovci,

47. slovenskú konferenciu farmaceutických laborantov a technikov pre ZP

Hlavná téma podujatia:

Akútne a chronické patológie dolných končatín: vaskulárne, neurologické a ortopedické aspekty

V rámci témy by sme sa radi zamerali na:

1. Vaskulárne stavy

- Chronická žilová insuficiencia a jej komplikácie.
- Hlboká žilová trombóza a posttrombotický syndróm.
- Arteriálna insuficiencia dolných končatín.
- Akútne cievne stavy: embólia, akútna ischémia DK.
- Lymfatické poruchy: lymfedém, sekundárny edém po operáciách alebo poraneniach.

2. Neurologické a metabolické stavy

- Periférne neuropatie.
- Diabetická noha: prevencia, komplikácie, ulcerácie.
- Dna – akútne záchvaty a chronické postihnutie kĺbov.
- Polyneuropatie súvisiace s inými ochoreniami.

3. Ortopedické a mechanické deformity

- Pes planus (plochá noha).
- Hallux valgus.
- Kladivkové deformity prstov.

4. Kožné a trofické komplikácie

- Vredy predkolenia.
- Dekubitálne a tlakové vredy v oblasti dolných končatín u imobilných pacientov.
- IPL, používané pri kožných a trofických komplikáciách DK.

5. Rehabilitačné a preventívne aspekty

- Ortopedické pomôcky a obuv pri deformitách a neuropatiách.
- Kompresívna terapia pri žilových ochoreniach.
- Edukácia pacientov pri diabetickej nohe a prevencia komplikácií.



Alena Slezáček Bohúňová

prezidentka SSFLaTZP |

Počet priznaných kreditov pre farmaceutické laborantky bude 12 kreditov.

Prihlásiť na konferenciu sa môžete na web stránke www.verite.sk, ktorá zároveň ponúka kompletné informácie o podujatí.

Využite možnosť zvýhodneného konferenčného poplatku pre členov SSFLaTZP, ako aj čakateľov na členstvo v Slovenskej spoločnosti farmaceutických laborantov a technikov pre zdravotnícke pomôcky!

Staňte sa súčasťou podujatia, na ktoré vás srdečne pozývame!

FEMANNOSE® P ProDuo

Výživový doplnok

Jedinečné zloženie pre močové cesty¹

Vhodný tiež ako doplnok pri liečbe antibiotikami na močovú sústavu.²



FEMANNOSE® P ProDuo je výživový doplnok so sladidlami.
Nenahrádza pestrú a vyváženú stravu a zdravý životný štýl.

1. V rámci trhu Products for urinary conditions 12C1 dle IQVIA YTD/01/2026.
2. Probiotický kmeň *Saccharomyces boulardii* nie je ovplyvňovaný pôsobením antibiotík a môže tak byť užívaný súčasne s nimi.



M.C.M. Klosterfrau Healthcare s.r.o.
Želetavská 9, 140 00 Praha 4
office@klosterfrau.com

liečivé rastliny, ktoré sú zároveň aj chránené



Mgr. Petra Mitrengová, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislave
Farmaceutická fakulta
Katedra farmakognózie a botaniky

Prietržník chlpatý

Herniaria hirsuta L.



Prietržník sivý

Herniaria incana Lam.



V zozname chránených rastlín na území Slovenskej republiky (príloha č. 4 vyhlášky č. 170/2021 Z. z.) sa nachádzajú dva príbuzné druhy s rovnakým farmaceutickým použitím na zvýšenie vylučovania moču – prietržník chlpatý (*Herniaria hirsuta* L.) a prietržník sivý (*Herniaria incana* Lam.). Poškodením prietržníka chlpatého vo voľnej prírode hrozí pokuta 300 € za jedinca, v prípade poškodenia prietržníka sivého až 500 € za jedinca.

Prietržník chlpatý je jednoročná až viacročná sivozelená poliehavá bylina s tenkou, rozkonárenou stonkou s odstavajúcimi trichómami. Má malé, podlhovasté, kopijovité, celistvookrajové listy s dĺžkou do 10 mm a šírkou do 5 mm. Drobné biele päťpočetné kvety (v priemere do 1,5 mm) vrcholkového súkvetia tvoria kľbkovité zhluky v pazuchách listov a vidlicovitých rozkonárení stoniek. V kľbku je do 10 kvetov. Kališné lístky sú ostro osinovito zašpicatené a chlpaté. Kvitne od júna do septembra. Vyskytuje sa v nížinách až pahorkatinách na suchých výživných stanovištiach s piesočnatým alebo hlinitým podložíom. Typické miesta výskytu sú okraje ciest, polia a násypy v blízkosti železníc. Vyskytuje sa takmer v celej Európe okrem škandinávskych a pobaltských krajín. Na Slovensku sa vyskytuje veľmi obmedzene v Záhorskej nížine, v Malých Karpatoch, v okolí Bratislavy vrátane Devínskej Kobyly a v okolí Štúrova.



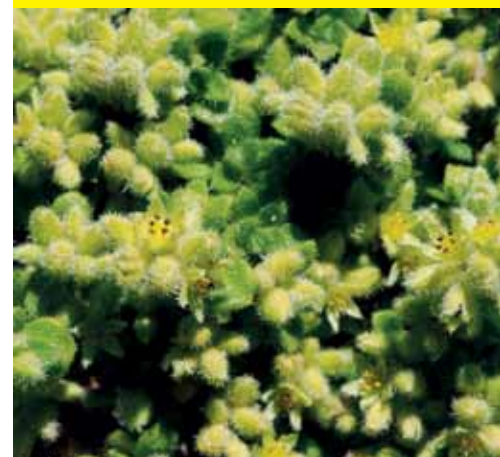
Drogu podľa Slovenského farmaceutického kódexu (SFK) tvorí usušená kvitnúca vňať prietržníka (*Herniariae herba*) z čeľade Caryophyllaceae. Droga má slabú kumarínovú vôňu a chuť horkasto až škrabľavo. (Pozn. SFK 1 povoľuje na získavanie vňate prietržníka aj prietržník holý (*Herniaria glabra*), ten však nie je uvedený v zozname chránených rastlín na území SR). Monografia EMA povoľuje na získavanie drogy všetky tri spomenuté druhy – prietržník sivý, chlpatý aj holý.

Z obsahových látok sú najviac zastúpené triterpénové saponíny (*herniasaponíny*), flavonoidy (deriváty kvercetínu a izoramnetínu) a kumaríny (*herniarín* a *umbeliferón*). Práve prítomnosť kumarínov je dôležitá pre vôňu vysušenej drogy. Podľa monografie európskej liekovej agentúry má droga tradičné použitie na zosilnenie vylučovania moču pri ľahších ochoreniach močových ciest. Používa sa najčastejšie v čajových zmesiach spolu s drogami s podobným účinkom.

Za diuretický účinok drogy je zodpovedná kombinácia saponínov s flavonoidmi. Sapo-

níny a aj flavonoidy inhibujú Na⁺/K⁺-ATPázu v obličkách a zároveň znižujú účinok aldosterónu (ovplyvnenie renín-angiotenzínového systému). Následne tak dochádza k poklesu vstrebávania sodíka a vody, teda dôjde k zvýšeniu vylučovania moču. Mechanizmus diuretického účinku pri flavonoidoch je však zložitejší.

Dostupné štúdie preukázali, že vodné extrakty z prietržníka potlačili v obličkách ukladanie kryštálov šŕaveľanu vápenatého, ktorý tvorí hlavnú zložku obličkových kameňov. Extrakt prietržníka ďalej potlačil rast uropatogénnej baktérie *E. coli* (najčastejšej pôvodca zápalu močového mechúra) a tvorbu bakteriálneho biofilmu.



Z drogy sa pripravuje čaj (zápar alebo odvar) na perorálne použitie. Užívanie u detí a dospievajúcich mladších ako 18 rokov ako ani u tehotných a dojčiacich žien sa neodporúča pre nedostatok údajov. Ak problémy s vylučovaním moču pretrvávajú dlhšie ako 2 týždne, alebo ak sa počas užívania drogy objaví horúčka, kŕče, krv v moči či dyzúria, je potrebné navštíviť lekára. Kontraindikáciou je precitlivosť na drogu alebo jej obsahové látky a vážne srdcové a obličkové ochorenia, kedy sa odporúča znížiť príjem tekutín.

Literatúra u autorky

Prietržník sivý je viacročná bielo až sivo chlpatá bylina nízkeho vzrastu s poliehavou, hojne rozkonárenou stonkou, ktorá na báze drevnatie. Má veľmi husto chlpaté listy s dĺžkou do 12 mm a šírkou do 3 mm. Drobné biele kvety do 2 mm tvoria kľbkovité zhluky do 3 – 6 kvetov. Kališné lístky sú tupo špicaté, štetinato chlpaté. Obľubuje suché a teplé podnebie, rastie na snečných piesočnatých a kamenitých miestach a vápencových pahorkoch. Kvitne v júni až septembri. Na Slovensku sa vyskytuje v lokalite Burda, v okolí Serede a Pastoviec.

Obe rastliny sú husto chlpaté, na rozdiel od prietržníka holého, ktorý je holý, alebo len riedko chlpatý s trichómami oblúkovito zahnutými späť k stonke.



Profil prípravku

LYZOZYM Imuno C D



doc. PharmDr. Stanislava Kosírová, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislave
Farmaceutická fakulta
Katedra farmakológie a toxikológie

Začínajúce bolesti či škrabanie v hrdle sa dajú často rýchlo zvládnuť správne zvoleným prípravkom. V súčasnosti sa odporúčajú produkty s obsahom lyzozýmu, ktorý poskytuje prirodzenú antimikrobiálnu podporu slizníc.

Prípravok LYZOZYM Imuno C D obsahuje lyzozým a vitamíny C, D, E, K2 a selén. Účinne pomáha pri suchom a podráždenom hrdle a podporuje imunitný systém. Dostupný je vo forme cmúľacích a žuvacích tablet.

a integritu epitelových bariér, čím zvyšuje odolnosť organizmu voči infekciám. Zároveň je nevyhnutný pre syntézu kolagénu, a tým pre obnovu slizničných a kožných tkanív, ktoré predstavujú prvú líniu obrany proti patogénom.

• Zloženie prípravku



Tablety na cmúľanie:

lyzozým (10 mg), kyselina L-askorbová (vitamín C, 16 mg), D-alfa-tokoferol (vitamín E, 2,4 mg), menachinón (vitamín K2, 15 µg), cholekalciferol (vitamín D3, 1 µg), selén (11 µg), xylitol, kyselina jablčná, višňová príchuť, rastlinný stearan horečnatý, farbivo z červenej repy, sodná soľ kyseliny etyléndiamintetraoctovej.



Tablety na žuvanie:

lyzozým (10 mg), kyselina L-askorbová (vitamín C, 16 mg), D-alfa-tokoferol (vitamín E, 2,4 mg), menachinón (vitamín K2, 15 µg), cholekalciferol (vitamín D3, 1 µg), selén (11 µg), gumová báza, xylitol, rastlinný stearan horečnatý, pomarančová príchuť, sodná soľ kyseliny etyléndiamintetraoctovej.

Jeho účinky sa vhodne dopĺňajú s lyzozýmom, ktorý narušuje bunkové steny baktérií a podporuje antimikrobiálnu obranu. Spoločne tak môžu prispieť k efektívnejšej podpore prirodzenej imunity a rýchlejšiemu zvládaniu infekcií v oblasti horných dýchacích ciest či slizníc.

Vitamín D

Podporuje správne fungovanie imunitného systému a zároveň prispieva k regulácii metabolizmu vápnika a udržaniu zdravých kostí. **Vitamín E** pôsobí ako významný antioxidant a chráni bunky pred oxidačným stresom. **Vitamín K2** podporuje aktiváciu osteokalcínu, čím napomáha správne ukladaniu vápnika a zdravým kostiam, pričom sa ukazuje synergický účinok s vitamínom D. **Selén** je súčasťou kľúčových selenoproteínov podieľajúcich sa na antioxidantnej ochrane, funkcii štítnej žľazy a imunitnej odpovedi.

• Spôsob užívania

Tablety sa cmúľajú alebo žujú (podľa zvolenej formy) po jedle alebo pití.

Tabletu nechať pôsobiť aspoň 30 minút, počas ktorých nejest', nepiť ani nefajčiť.

• Tehotenstvo a laktácia

Prípravok je vhodný aj pre tehotné a dojčiacu ženu.

• Upozornenia

Odporúčaná denná dávka sa nesmie presiahnuť. Obsahuje xylitol, ktorý nenarušuje zubnú sklovinu. Nesmie sa používať ako náhrada rozmanitej stravy. Skladovať do 30 °C, mimo dosahu detí.

• Záver

Prípravok LYZOZYM Imuno C D je bezpečný, dobre tolerovaný, bez rizika predávkovania pri bežnom používaní.

Vďaka forme na cmúľanie či žuvanie pôsobí priamo na sliznici dutiny ústnej, kde podporuje lokálnu imunitu. Vitamíny C a D spolu so selénom navyše prispievajú k správnej funkcii imunitného systému a zosilňujú účinok lyzozýmu.

Prípravok je vhodné užiť pri prvých prejavoch ťažkostí v ústnej dutine, ako sú suché alebo škrabajúce hrdlo, bolesť mandlí, alebo bolestivosť ďasien a jazyka.

Držiteľ rozhodnutia

INTERPHARM Slovakia, a. s. (SVK)

Referencie

- Matwiejczyk M et al. 2025. DOI:10.1007/s10989-025-10742-x
- Ragland SA et al. 2017. DOI:10.1371/journal.ppat.1006512
- Moabedi M et al. 2025. DOI:10.3389/fimmu.2025.1547888
- Aaseth JO et al. 2024. DOI:10.3390/nu16152420
- www.adc.sk

• Charakteristika zložiek prípravku

Lyzozým je prirodzený antimikrobiálny enzým prítomný v telesných tekutinách, napríklad v slinách, slzách ako aj na slizniciach, kde tvorí dôležitú súčasť vrodenej imunity. Rozkladá peptidoglykán bakteriálnej bunkovej steny a spôsobuje lýzu baktérií. Okrem tohto klasického účinku môže niektoré baktérie poškodzovať aj svojím silne kladne nabitým povrchom, čo umožňuje pôsobenie nezávislé od samotnej hydrolyzy steny. Pri rozklade baktérií vznikajú fragmenty, ktoré aktivujú receptory vrodenej imunity a podporujú lokálnu obrannú reakciu, pričom lyzozým zároveň prispieva k regulácii zápalu na slizniciach.

Vitamín C

Je vo vode rozpustný antioxidant, ktorý zohráva zásadnú úlohu v podpore vrodenej aj adaptívnej imunity. Podporuje funkciu neutrofilov, fagocytózu, proliferáciu lymfocytov



Xylitol znižuje tvorbu zubného povlaku a zosilňuje účinok lyzozýmu, čím prispieva k prevencii problémov s ďasnami a zubného kazu.

Dávkovanie

- Pri problémoch v ústnej dutine 3 – 6 tabliet denne, v odstupe 1 – 2 hodín.
- Preventívne užívanie
 - po pobyte v rizikovitom prostredí 1 – 2 tablety denne,
 - pri nadmernej psychickej alebo fyzickej záťaži 1 tableta denne,
 - prevencia nadmernej tvorby zubného kazu 1 tableta večer po vyčistení zubov.



MUDr. Marcela Ňachajová, PhD.

Kysucká nemocnica s poliklinikou Čadca
Gynekologicko-pôrodnické odd.
Čadca



Infekcie močových ciest

Infekcie močových ciest sú často bakteriálneho pôvodu (spôsobené najmä *E. coli*), postihujú častejšie ženy než muži.

Najčastejším pôvodcom infekcie močových ciest je *Escherichia coli*, ktorá prenikne z tráviaceho traktu do močovej rúry. Ženy majú kratšiu močovú rúru, čo uľahčuje prienik baktérií. Na vzniku infekcie sa podieľa aj nedostatočný pitný režim. Znížený príjem tekutín vedie k zahusťovaniu moču a nedostatočnému „preplachovaniu“ močových ciest. K ďalším rizikovým faktorom patrí častý a nechránený pohlavný styk (odtiaľ názov „honeymoon disease“), znížená imunita, cukrovka, menopauza, zväčšená prostata u mužov, používanie niektorých antikoncepčných pomôcok.

Diagnóza je založená na kombinácii príznakov a laboratórnych nálezov (najmä prítomnosti baktérií) a hnisu v moči. Dyziúria (pálenie, rezanie), urgencia, frekventované močenie a suprapubická citlivosť/bolestivosť charakterizujú postihnutie dolných močových ciest, zatiaľ čo bolesť v boku, horúčka, triašky obvykle sprevádzajú zápaly horných močových ciest. Diagnostika infekcie močových ciest by mala byť potvrdená kultiváciou moču s testom citlivosti na antimikrobiálne liečivá.

Možnosti **prevencie recidivujúcich infekcií** močových ciest predstavujú:

- Antimikrobiálna kontinuálna profylaxia – odporúča sa u žien s viac ako tromi atakmi ročne. Cieľom je eradikácia (zničenie) patogénnych baktérií z oblasti pošvy a čreva a súčasne zabránenie vzniku rezistencie na aplikované preparáty. Príslušný liek sa podáva v malých dávkach (štvrtina obvyklej dávky) pred spaním (teda na noc) po obdobie 3, 6 až 12 mesiacov.
- Postkoitálna profylaxia (jednorazovou dávkou vhodného preparátu) je indiko-

vaná u žien trpiacich symptomatickou infekciou močových ciest bezprostredne po (niekedy aj každom) pohlavnom styku.

- „Samodiagnostika a samošetrenie“ sa využíva u spolupracujúcich a oboznámených pacientov s recidivujúcimi infekciami dolných močových ciest. Postihnutá osoba má k dispozícii antimikrobiálny liek, ktorý si nasadí sama po objavení sa jednoznačnej symptomatológie.

Medzi tzv. **neantimikrobiálne profylaktické postupy** patria **imunoterapia** v profylaxii recidivujúcich infekcií močových ciest predstavuje modalitu, do ktorej sú do budúcnosti vkladané najväčšie nádeje. Využívajú sa bakteriálne extrakty, ktoré obsahujú imunostimulačné komponenty získané z 18 kmeňov *Escherichia coli* a tiež nešpecifický leukocytárny aktivátor.

Hormonálna substitúcia estrogénov u postmenopauzálnych žien napomáha obnoviť atrofickú sliznicu a fyziologickú kolonizáciu pošvy laktobacilmi a eliminuje tak uropatogénnu kolonizáciu. Medzi nedostatky systémovej terapie patrí napríklad nežiaduce krvácanie z maternice (v dôsledku proliferácie sliznice uteru). Aj preto sa u starších postmenopauzálnych žien dáva skôr prednosť lokálnej aplikácii (krém, vaginálne globule atď.).

Endovezikálne instilácie kyseliny hyalurónovej a chondroitínsulfátu obnovujú glykozaminoglykánovú (GAG) vrstvu v stene močového mechúra a tým chránia urotel pred toxickými komponentmi v moči a spolu s kyslým pH moču prispievajú k obranyschopnosti močového traktu.

Koncepcia **probiotckej liečby** a profylaxie vychádza zo snahy perorálnou alebo

vaginálnou aplikáciou obnoviť fyziologickú mikroflóru. Situácia je paradoxná v tom, že tradične je kolonizácia laktobacilom považovaná za jeden z faktorov obranyschopnosti ženského organizmu.

Profylaxia s brusnicami (extrakty a šťavy z brusníc a z plodov horských brusníc) sa stala v poslednom období veľmi obľúbenou, pričom podmienkou úspechu je aplikácia aktívneho komponentu (proantocyanidínu A) brusníc, a to v množstve minimálne 36 mg denne. Predpokladaný mechanizmus účinku brusníc: zníženie schopnosti baktérií adherovať k urotelu močových ciest, antioxidačný efekt, snáď acidifikácia moču. Tento extrakt je možné použiť aj u gravidných a dojčiacich žien.

Profylaxia D-manózou v dennej dávke 2 g preukázala v randomizovanej, placebom kontrolovanej klinickej štúdiu, významne lepšiu efektívnosť ako placebo a rovnakú účinnosť ako aplikácia 50 mg nitrofurantoinu pri prevencii.



Niektoré kombinované **fytotherapeutické preparáty**, ktoré boli overené klinickými štúdiami.

Vhodná **antikoncepcia** je mimoriadne dôležitá v profylaxii. Ženy s recidivujúcimi infekciami by nemali používať kondóm (ktorý pôsobí dráždivo) a ani spermicídne krémy a lubrikačné gély (ktoré menia pH vaginálneho prostredia a môžu tak uľahčiť zvýšený rast patogénnej flóry). Rovnako sa neodporúča antikoncepcia vo forme vnútromaternicového telieska alebo iných zariadení brániacich otehotneniu, ktoré mechanickým dráždením môžu iniciovať chronické ložisko infekcie (napríklad chronická cervicitída).

Boleť zápästia v skratke

informačný prehľad



MUDr. Peter Klein, MBA, LLM

Ambulancia ortopédie a osteológie 1
Prešov

Zápästný kĺb je zložitý systém kostí, väzov, šliach a nervov. Pacient často nevie presne určiť zdroj ťažkostí a povie „bolí ma ruka, bolí ma predlaktie, ťahá ma šľacha, brní mi, mám hrčku“. Preto cieľom je rozlíšiť typický obraz, odporučiť režimové opatrenia a včas zachytiť stavy vhodné na riešenie ortopédom a iných špecialistov či neodkladne odoslať pacienta na urgent. Dovolím si upozorniť na niektoré najčastejšie ochorenia vyskytujúce sa v tejto lokalite.

Nezápalové funkčné a ponáhľané postihnutia

Najčastejšie sú tendinopatie a neinfekčné tenosynovitídy po repetícii pohybu a preťažení. Lokalizovaná bolesť pri práci, citlivosť na tlak v priebehu šľachy, ranná stuhnutosť, opuch. De Quervainova tenosynovitída sa prejaví bolesťou radiálne pri palci, zhoršením pri úchope, žmýkaní, dvíhaní dieťaťa. TFCC degenerácia (*Triangulárny fibrokartilagi-nózný komplex* alebo „meniskus zápästia“) a ulnokarpálny impakčný syndróm robia bolesť na ulnárnej strane s kliknutím, pocitom nestability, zhoršením pri rotácii predlaktia a pri opore o ruku. Karpálna nestabilita skafolunárna alebo lunotriquetrálna sa typicky hlási kliknutím, preskakovaním, slabším úchopom, bolesťou po úraze alebo dlhodobom preťažení.

Periarthritis carpi je kapsulárny syndróm so stuhnutosťou a bolesťou najmä v krajnom rozsahu, často po imobilizácii alebo po preťažení. Syndróm karpálneho tunela – útlak nervus medianus dáva nočné brnenie a necitlivosť palca, ukazováka a prostredníka s úľavou po vytrasení ruky, v pokročilosti slabosť úchopu a atrofiu thenaru. Kompresia ulnárneho nervu v Guyonovom kanáli = brnenie malíčka a prsteníka, sla-



boť jemnej motoriky, zhoršenie pri opore o dlaň. Kienböckova choroba je avaskulárna nekróza osis lunati, typicky chronická dorzálna bolesť, opuch, slabosť úchopu a postupné obmedzenie pohybu vo veku 20 až 40 rokov u manuálne pracujúcich mužov.

Zápalové postihnutia

Zápalová synovitída pri reumatoidnej artritíde a iných zápalových artritídach sa prejaví opuchom, teplom, bolesťou aj v pokoji a rannou stuhnutosťou nad 60 minút, často obojstranne a aj s postihnutím malých kĺbov rúk. Dna v zápästí prekvapí náhlou prudkou bolesťou, opuchom, začervenaním a extrémnou citlivosťou. Septická artritída zápästia je urgentný stav s výrazným opuchom, bolesťou v pokoji, febrilitou a celkovými príznakmi, so zvýšeným rizikom pri imunodefícite alebo u diabetikov.

Degeneratívne ochorenia

Artróza zápästia postihujúca proximálny rad rádiokarpálna alebo distálny rad midkarpálna spôsobuje mechanickú bolesť

pri záťaži, praskanie, opuch pri preťažení a obmedzenie rozsahu. Rizartróza predčasné opotrebenie bazálneho kĺbu palca v karpometakarpálnom (CMC) kĺbe sa hlási bolesťou pri štipkovom úchope, pri otáčaní kľúčom a otváraní fliaš.

Pre úplnosť v skratke ešte Úrazové

Distálna zlomenina rádia je najčastejšia osteoporotická zlomenina po páde na vystretú ruku s opuchom, hematómom, deformitou, výraznou bolesťou a neschopnosťou opory. Zlomenina os scaphoidei (lod'kovitej kosti) je typická u mladších, bolesť vo fossa tabatiere. Perilunárna luxácia a karpálna dislokácia vzniká po vysokoenergetickom úraze s významne silnou bolesťou, výrazným opuchom, deformitou, blokom pohybu a často s postihnutím aj periférnych nervov = ide o urgentný stav.

A v neposlednom rade, typické Nádorové ochorenie

Ganglión je hrčka dorzálna alebo volárne v podkoží a prominuje, všimneme si ju vtedy, keď začne bolieť pri tlaku alebo opore.

Čo odporučiť pri prvom kontakte farmaceuta a pacienta pri nezápalových ťažkostiach.

Relatívny pokoj a obmedzenie provokujúcich pohybov, krátkodobu ortéza v neutrálnej polohe, lokálne NSAID, kryoterapia pri akútnom podráždení, potom postupná mobilizácia a cieleňé cvičenie. Pri karpálnom tuneli nočná dlahá a úprava ergonómie. Nezabúdať na červené vlajočky! Deformita po páde, bolesť vo fossa tabatiere, výrazný opuch alebo hematóm, teplý opuchnutý a začervenaný kĺb s bo-

lesťou v pokoji, febrility, náhle zhoršenie, trvalé poruchy citlivosti alebo slabosť úchopu, alebo ťažkosti trvajúce viac ako 2 až 4 týždne napriek konzervatívnej liečbe.



MUDr. Linda Buková, PhD.

Ambulancia diabetológie a porúch látkovej premeny a výživy II
Banská Bystrica



Metabolický syndróm (MS) sa definuje ako nenáhodný spoločný výskyt porúch metabolizmu sacharidov súvisiacich so zhoršenou citlivosťou na inzulín v periférnych tkanivách (pečeň, kostrovom svaľe, tukovom tkanive, endoteli, hladkej cievnej svalovine, leukocytoch a trombocytoch) (1). Na základe výskumu sa preukázala spojitosť medzi črevným mikrobiómom a MS, ktorá je podmienená najmä metabolizmom mastných kyselín (MK) s krátkym reťazcom, žľových kyselín, narušenou črevnou permeabilitou a v neposlednom rade metabolickou endotoxémiou (2).

MS je hlavný aterogénny syndróm v našej populácii, ktorý 2- až 4-násobne zvyšuje výskyt kardiovaskulárnych ochorení (KV) a tiež zvyšuje riziko vzniku diabetes mellitus 2. typu. Charakterizuje ho aj porucha zrážania krvi (prokoagulačný stav s poruchou fibrinolýzy), systémový zápal, zvýšená hladina kyseliny močovej v krvi, kumulácia tuku okrem oblasti brucha aj v pečeni a kostrovom svaľe, prítomnosť malých denzných aterogénnych LDL častíc ovplyvniteľných hypolipidemickou liečbou, výskyt niektorých nádorov (prsníka, hrubého čreva, pečene, pankreasu, močového mechúra a endometria).



Niektoré mini štúdie poukazujú aj na súvis s lymfoproliferatívnymi ochoreniami. Často sú prítomné aj prejavy syndrómu polycystických vaječnikov, syndróm spánkového apnoe a sklony k depresii. V roku 2025 boli publikované výsledky štúdie realizovanej v Južnej Kórei, ktorá zahŕňala 1 979 509 účastníkov (priemerný vek 49 rokov). Počas priemerného sledovania 7,75 roka sa u 8 921 jedincov (0,45 %) vyvinula demencia s nástupom pred dosiahnutím 65 rokov. MS bol spojený v tejto štúdii s 24 % vyšším rizikom demencie v mladšom veku zo všetkých príčin (3).

Ďalšia štúdia publikovaná v roku 2025 spojila MS s vyšším rizikom vzniku Parkinsonovej choroby najmä u ľudí s vysokou genetickou predispozíciou na toto ochorenie (4). V etiopatogenéze MS sa uplatňuje expanzia dysfunkčného tukového tkaniva s aktiváciou imunitného systému, navodením subklinickej zápalovej reakcie a indukciou inzulínovej rezistencie (IR) zápalovými cytokínmi a lipidmi (5). Vzniká tzv. IR, kedy normálne množstvo inzulínu vyvolá podnormálnu biologickú odpoveď. Inzulín je produkt β -buniek Langerhansových ostrovčiek podžalúdkovej žľazy. Vplyvom IR je vo svaloch znížené zužitkovanie glukózy, v pečeni je nedostatočne blokovaná glukoneogenéza a v tukovom tkanive je nedostatočne blokovaná lipolýza a dochádza k zvýšenej hladine voľných MK.

Keď je zásobná kapacita adipocytov prekročená, dochádza ku kumulácii lipidových intermediátorov (najmä ceramidov a sfingolipidov) vznikajúcich z VMK vo svaľe, pečeni, pankrease a artériách. VMK a ich lipidové metabolity aktivujú prozápalové signálne dráhy. Tabuľka 1 uvádza kritériá MS podľa Medzinárodnej diabetologickej federácie z roku 2005 (6). Okrem Body mass index (BMI) treba hodnotiť aj pomer obvodu pása k výške (WHtR), ktorý je podľa výsledku viacerých štúdií presnejším meraním ako BMI.

Metabolický syndróm

Tab. 1: Kritériá metabolického syndrómu podľa IDF z roku 2005 (6)

IDF
Abdominálna obezita – obvod pása pre európsku populáciu:
<ul style="list-style-type: none"> • muži ≥ 94 cm • ženy ≥ 80 cm
Pri BMI ≥ 30 kg/m² sa centrálna obezita môže predpokladať.
+ 2 zo 4 uvedených kritérií:
1. Triacylglyceroly $\geq 1,7$ mmol/l alebo liečba hypolipidemikom.
2. HDL cholesterol:
<ul style="list-style-type: none"> • muži $< 1,0$ mmol/l • ženy $< 1,3$ mmol/l
3. Tlak krvi $\geq 130/85$ mmHg alebo liečba antihypertenzívami.
4. Glykémia $\geq 5,6$ mmol/l alebo prítomný diabetes mellitus 2. typu.

WHtR pod 0,5 znižuje riziko kardiovaskulárnych ochorení. WHtR medzi 0,5 a 0,6 naznačuje zvýšené riziko. WHtR nad 0,6 je už riziková. Dôležité je, aby sa pacient pravidelne vážil a meral si obvod pása aj doma, aby bol motivovaný trvale zmeniť svoj životný štýl. Tiež sú dôležité pravidelné kontroly krvného tlaku a glykémii.

Medzi rokmi 2000 a 2023 stúpla prevalencia MS vo svete z 14,7 % na 31,0 % u žien a z 9,0 % na 25,7 % u mužov (7). Tiež stúpa prevalencia MS u detí a dospelých. Dôležitá je celospoločenská osveta ako aj včasná komplexná liečba zahŕňajúca behaviorálne intervencie, farmakologickú liečbu alebo metabolickú chirurgiu. Prístup k liečbe obezity by mal byť individualizovaný. V tabuľke 2 je uvedených 20 základných bodov motivačnej edukácie.

Tab. 2: Základné body motivačnej edukácie (8)

20 základných bodov motivačnej edukácie	
1	princíp správne delenia taniera
2	optimálny pomer jednotlivých živín v strave
3	sacharidové jednotky a glykemický index potravín
4	kvalitatívne a kvantitatívne zloženie stravy
5	vhodné poradie jedál a ich vhodná kombinácia
6	individuálny bazálny metabolizmus
7	frekvencia príjmu potravy
8	kultúra stolovania
9	dostatok kvalitného spánku
10	obmedzenie konzumu alkoholu
11	pravidelná kontrola telesnej hmotnosti
12	pravidelná priemerná pohybová aktivita
13	obmedzenie a ukončenie fajčenia
14	dostatočný pitný režim
15	otužovanie – podpora tvorby hnedého tuku
16	obmedzenie fast food stravovania
17	obmedzenie konzumu konzervačných látok, prísad
18	starostlivosť o funkčný chrup
19	tvorba zdravého mikrobiotu
20	vzory vhodných jedálnych lístkov

Štúdie zdôrazňujú, že intervencie životného štýlu môžu viesť k ústupu MS. 5 – 10 % úbytok hmotnosti výrazne zlepšuje parametre MS.

Veľká analýza 57 štúdií ukazuje, že okolo 7 000 krokov denne už prináša významné zdravotné benefity, a pre mnohých ľudí je to realistickejší cieľ (9). Dôležitý je pravidelný pohyb (vrátane silového cvičenia po 50-tke) a manažment stresu. Treba sa vyhýbať ultra-spracovaným energeticky

bohatým potravinám a sedavému správaniu. Nový výskum naznačuje, že inulín (prebiotická vláknina) môže meniť črevný mikrobióm a zvrátiť pečeneovú steatózu.

K úprave črevného mikrobiómu prispieva dostatočná konzumácia čerstvej zeleniny v množstve 200 g k raňajkám, obedu a večeri a konzumácia ovocia v množstve 1 ks na desiatu a 1 ks na olovrant. V klinickej praxi sa niekedy stretávame s absolútnymi odporcami farmakologickej hypolipidemickej liečby, ktorí napriek opakovaným reedukáciám preferujú rôzne výživové doplnky, aj keď liečba statínmi, fibrátmi a inými tolerovanými hypolipidemicami u pacientov s KV ochorením je jednoznačne kľúčová a jej deficit výrazne zvyšuje výskyt KV príhod. Napriek tomu majú svoje miesto aj výživové doplnky určené výlučne pre ľudí, ktorí si chcú znížiť hladinu cholesterolu v krvi.



Významné sú, napr. laktobacily Synbio (*Lactobacillus rhamnosus* IMC 501, *Lactobacillus paracasei* IMC 502), rastlinné steroly, cholín, vitamíny B₆, B₁₂ a E. Rastlinné steroly prispievajú k udržaniu normálnych hladín cholesterolu v krvi. Cholín prispieva k udržaniu normálnej funkcie pečene a k správne metabolizmu tukov. Vitamín E prispieva k ochrane buniek pred oxidačným stresom. Priaznivý účinok sa

dosiahne pri dennom príjme najmenej 0,8 g rastlinných sterolov. Nemalo by dôjsť k spotrebe viac ako 3 g pridaných rastlinných sterolov denne (10).

Vyššie spomínané patentované kmene podnecujú rast *Akkermansia muciniphily*, ktorej nedostatok sa spája s obezitou. Narastajúce dôkazy naznačujú, že *Akkermansia* je sľubným terapeutickým probiotikom v liečbe obezity. Stav, ako je zápalové ochorenie čriev (IBD), infekcia *Salmonella typhimurium* alebo rekonvalescencia po antibiotikách, nemusia mať úžitok zo suplementácie *Akkermansie*.

Okrem toho by sa malo kriticky posúdiť použitie *Akkermansie* u pacientok s endokrinnými a gynekologickými poruchami – ako je syndróm polycystických vaječníkov (PCOS) alebo endometrióza – ktoré majú vyššie riziko vzniku IBD. Tiež črevná mikrobiota pacientov s Parkinsonovou chorobou vykazuje charakteristický znak hojnosti *Akkermansia muciniphila*. Použitie *Akkermansie* ako výživového doplnku by sa malo hodnotiť individuálne, aby sa predišlo riziku neočakávaných účinkov (11). K úprave črevného mikrobiómu prispievajú aj výživové doplnky s obsahom rozpustnej vlákniny. Ako preferovaná farmakoterapia liečby obezity u dospelých sa odporúčajú agonisti receptora glukagónu podobného peptidu 1 (GLP-1) alebo duálny glukózovo závislý inzulínotropný polypeptid (GIP) a agonista receptora GLP-1 s ešte vyššou účinnosťou chudnutia. V prípade samoplacov je dlhodobá farmakologická liečba limitovaná cenovými doplatkami.

U niektorých vhodných pacientov s morbidnou obezitou volíme aj sleeve resekciu žalúdka. Vo vývoji sú už aj antiobezitá, ktoré pôsobia súčasne na štyri rôzne hormóny, ktoré sa uvoľňujú po jedle. Prvým je už známy GLP-1, druhým je GIP, tretím je glukagón, a štvrtým hormónom je peptid YY.

LITERATÚRA

- Galajda P.: Metabolický syndróm. In: Mokáč M., Martinka E., Galajda P., et al.: Diabetes mellitus a vybrané metabolické ochorenia. Vydavateľstvo P + M, Martin 2008; kap. 11.1: 685 – 698.
- Homá S., Krivuš J., Michalová R., Peter Galajda; Marián Mokáč: Metabolický syndróm a črevný mikrobióm. Forum Diab 2021; 10(3): 193 – 196
- Lee JY, Han K, Kim J, Lim JS, Cheon DY, Lee M. Association Between Metabolic Syndrome and Young-Onset Dementia: A Nationwide Population-Based Study. Neurology. 2025 May 27;104(10):e213599. doi: 10.1212/WNL.0000000000213599. Epub 2025 Apr 23. PMID: 40267374. link: <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000213599>
- Zhang X., Wang J., Dove A., Yu T., Li Q., Gottesman R.F., Xu W., Metabolic syndrome and incidence of Parkinson's disease: a community-based longitudinal study and meta-analysis. Neurology, online August 20, 2025. doi: 10.1212/WNL.0000000000214033. Epub 2025 Aug 20. PMID: 40834329; PMCID: PMC12367420
- Galajda P., Mokáč M.: Imunometabolický pohľad na komponenty metabolického syndrómu. Forum Diab 2021; 10(3): 165 – 172
- Alberti KG., Zimmet P., Shaw J.: Metabolic syndrome – a new world wide definition. A Consensus Statement from International Diabetes Federation. Diabet Med 2006; 23: 469 – 480.
- Noubiap, J. J., Nansseu, J. R., Nyaga, U. F. et al. Worldwide trends in metabolic syndrome from 2000 to 2023: a systematic review and modelling analysis. Nat Commun 17, 573 (2026). <https://doi.org/10.1038/s41467-025-67268-5>
- Buková L., Galajda P., Mokáč M.: Ako dlhšie žiť a pomalšie starnúť. Vydavateľstvo Quick Print, Martin 2018; 150s.
- Len 7 000 krokov denne znižuje riziko srdcových ochorení – Harvard Health
- <https://www.adc.sk/databazy/produkty/detail/biopro-n-metabolic-571793.html>
- Chiantera V, Laganà AS, Basciani S, Nordio M, Bizzarri M. A Critical Perspective on the Supplementation of *Akkermansia muciniphila*: Benefits and Harms. Life (Basel). 2023 May 24;13(6):1247. doi: 10.3390/life13061247. PMID: 37374030; PMCID: PMC10301191.

EXPERTNÁ STAROSTLIVOSŤ O ČREVNÚ MIKROBIOTU A PODPORA PRÁCE TEĽA S TUKMI A CUKRAMI



Výživový doplnok

- Inovatívny komplex laktobacilov Synbio
- Vlákna KiOtransine®
- Rastlinné steroly
- Cholín
- Vitamíny B6, B12 a E



BIOPRON® Metabolic je určený:

- na podporu práce teľa s tukmi a cukrami
- na podporu rovnováhy črevnej mikrobioty
- pre osoby, ktoré si prajú dlhodobu udržiavať normálnu hladinu cholesterolu v krvi
- na podporu imunitného systému



BIOPRON® Metabolic – zloženie:

Denná dávka obsahuje:	množstvo/ 1 vrecúško	% RVH*
Synbio • <i>Lactobacillus rhamnosus</i> IMC 501® • <i>Lactobacillus paracasei</i> IMC 502®	5 x 10 ⁹ CFU**	-
KiOtransine® (obsahuje chitinglukán)	2 250,0 mg	-
Inulín	1 800,0 mg	-
Estery rastlinných sterolov	800,0 mg	-
Cholín	82,5 mg	-
Vitamin E	6,0 mg	50
Vitamin B6	0,7 mg	50
Vitamin B12	1,25 µg	50

* % dennej referenčnej výživovej hodnoty, -nie je stanovené

Aktívne zložky:

- **Rastlinné steroly** prispievajú k udržaniu normálnych hladín cholesterolu v krvi.
- **Cholín** prispieva k udržaniu normálnej funkcie pečene a k správne mu metabolizmu tukov.
- **Vitamíny B6 a B12** prispievajú k normálnemu energetickému metabolizmu k zníženiu vyčerpania a únavy a k správne mu fungovaniu imunitného systému.
- **Vitamin E** prispieva k ochrane buniek pred oxidačným stresom.

BIM/01/26/SK Dátum prípravy: 02/2026

Biopron®, pre váš aktívny a zdravý životný štýl



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.

MUDr. Linda Buková, PhD.

Ambulancia diabetológie a porúch látkovej premeny a výživy II
Banská Bystrica

Metabolický syndróm

1.	MS je hlavný aterogénny syndróm, ktorý:
	<p>a) 2 – 4 násobne zvyšuje výskyt KV ochorení v našej populácii,</p> <p>b) nemá vplyv na aterosklerózu,</p> <p>c) jeho prevalencia začína klesať.</p>
2.	Pomer obvodu pásu k výške (WHR):
	<p>a) patrí medzi kritériá metabolického syndrómu podľa IDF z roku 2005,</p> <p>b) pod 0,5 znižuje riziko kardiovaskulárnych ochorení,</p> <p>c) len nad 0,7 zvyšuje riziko kardiovaskulárnych ochorení.</p>
3.	Parametre metabolického syndrómu zlepšuje:
	<p>a) už 5 – 10 % úbytok telesnej hmotnosti,</p> <p>b) minimálne 7 000 krokov denne a pravidelné silové cvičenie,</p> <p>c) obe odpovede sú správne.</p>
4.	V etiopatogenéze metabolického syndrómu:
	<p>a) je dôležitý hypokoagulačný stav,</p> <p>b) sa uplatňuje inzulínová rezistencia vplyvom zápalových cytokínov a lipidov,</p> <p>c) nezohráva úlohu tukové tkanivo.</p>
5.	Inzulín
	<p>a) je produkt B-buniek Langerhansových ostrovcov podžalúdkovej žľazy,</p> <p>b) je produkt A-buniek Langerhansových ostrovcov podžalúdkovej žľazy,</p> <p>c) je produkovaný bunkami tenkého čreva.</p>
6.	K tvorbe zdravého mikrobiómu prispieva:
	<p>a) zaradenie pol taniera zeleniny k raňajkám, obedu aj k večer,</p>

	<p>b) obmedzenie konzumu potravín obsahujúcich rizikové aditíva, rafinovaný cukor,</p> <p>c) obe odpovede sú správne.</p>
7.	Vplyvom inzulínovej rezistencie:
	<p>a) je vo svaloch zvýšené zužitkovanie glukózy,</p> <p>b) v pečeni je dostatočne blokovaná glukoneogenéza,</p> <p>c) v tukovom tkanive je nedostatočne blokovaná lipolýza a dochádza k zvýšenej hladine voľných mastných kyselín.</p>
8.	Pri metabolickom syndróme:
	<p>a) sa nezvyšuje hladina kyseliny močovej v krvi,</p> <p>b) sa nevyskytuje steatóza pečene,</p> <p>c) obe odpovede sú nesprávne.</p>
9.	Farmakologická hypolipidemická liečba:
	<p>a) významne redukuje výskyt kardiovaskulárnych ochorení,</p> <p>b) redukuje výskyt DM 2. typu,</p> <p>c) redukuje výskyt endometriózy.</p>
10.	Pri metabolickom syndróme:
	<p>a) sa nezvyšuje výskyt nádorov pečene, pankreasu a hrubého čreva,</p> <p>b) zvyšuje sa výskyt nádorov prsníka, endometria a močového mechúra,</p> <p>c) najviac stúpa výskyt karcinómu pľúc.</p>
11.	Preferovaná a dostupná farmakoterapia liečby obezity u dospelých v súčasnosti:
	<p>a) sú antiobezitika, ktoré pôsobia súčasne na štyri rôzne hormóny, ktoré sa uvoľňujú po jedle,</p>

	<p>b) sú agonisti receptora glukagónu podobného peptidu 1 (GLP-1) alebo duálny glukózovo závislý inzulínotropný polypeptid (GIP) a agonista receptora GLP-1,</p> <p>c) sú gliflozíny.</p>
12.	Pri metabolickom syndróme sa kumuluje tuk:
	<p>a) len okolo pásu,</p> <p>b) len v pečeni a tukovom tkanive,</p> <p>c) v pečeni, tukovom tkanive a kostrovom svale.</p>
13.	Pri redukcii telesnej hmotnosti pomáha:
	<p>a) obmedzenie konzumu alkoholu, rafinovaného cukru, nezdravých tukov,</p> <p>b) dostatok kvalitného spánku,</p> <p>c) obe odpovede sú správne.</p>
14.	Farmakologická hypolipidemická liečba:
	<p>a) redukuje výskyt malých denzných aterogénnych LDL častíc,</p> <p>b) redukuje výskyt srdcovocievnych ochorení,</p> <p>c) obe odpovede sú správne.</p>
15.	Vznik diabetes mellitus 2. typu:
	<p>a) možno zmenou životného štýlu významne oddialiť,</p> <p>b) nie je geneticky podmienený,</p> <p>c) nesúvisí s inzulínovou rezistenciou.</p>
16.	Akkermansia muciniphila
	<p>a) je črevná baktéria, ktorej nedostatok sa spája s obezitou,</p> <p>b) je sľubným terapeutickým probiotikom v liečbe obezity,</p> <p>c) obe odpovede sú správne.</p>

Registračné číslo:
SK MTP 016/2026

Zdravotnícka
organizácia:
SK MTP

Odpovede zasielajte
do **5. mája 2026**

na e-mail: **testlaborant@gmail.com**

**Kredity vám budú pridelené
do 10. mája 2026.**

**Testy posielajte na jednom
z predpísaných tlačív.**

**Môžete si ich stiahnuť na www.sekmtp.sk
alebo na www.ssflatzp.sk**

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**
posielajte aj tajničku z križovky.

Správne odpovede na test 1/2026 registračné číslo 006/2026 1c, 2a, 3c, 4b, 5b, 6a, 7c, 8c, 9b, 10a, 11b, 12a, 13c, 14b, 15b, 16a



MUDr. Michal Karas

Starostlivosť o ďasná

ako súčasť
systémovej
prevencie



Orálne zdravie nemožno redukovať len na estetiku chrupu. Z klinického hľadiska predstavujú kľúčový faktor zdravé ďasná a stabilný parodont. Zápalové ochorenia ústnej dutiny patria medzi najčastejšie chronické ochorenia populácie a ich význam presahuje oblasť stomatológie.

Gingiválne tkanivo je vysoko vaskularizované a úzko prepojené s imunitnou odpoveďou organizmu. Pri akumulácii zubného povlaku dochádza k aktivácii lokálneho zápalu, ktorý sa klinicky prejavuje erytémom, edémom a krvácaním pri mechanickej stimulácii. Ak sa zápal adekvátne nerieši, môže prechádzať z reverzibilnej gingivitídy do chronickej ireverzibilnej parodontitídy s deštrukciou závesného aparátu zuba a stratou zuba až celého chrupu.

Chronický zápal ďasien ako rizikový faktor pre celkové zdravie

Z epidemiologických dát vyplýva súvislosť medzi chronickými parodontálnymi zápalmi a zvýšenou systémovou zápalovou záťažou. Parodontitída je spájaná s vyšším rizikom kardiovaskulárnych ochorení, komplikáciami u pacientov s diabetom mellitus, poruchami hojenia aj nepriaznivými vplyvmi na tehotenstvo. Mechanizmom je okrem iného translokácia baktérií a zápalových mediátorov do systémovej cirkulácie.



Základným etiologickým faktorom je zubný povlak – organizovaný biofilm. V oblasti gingiválneho sulku a medzizubných priestorov dochádza k jeho retencii a postupnej mineralizácii na zubný kameň. Ten ďalej podporuje chronický zápal a prehlbovanie parodontálnych vreciek.



Mechanická kontrola povlaku a podporná fytoterapia v starostlivosti o gingívu

Primárnou prevenciou zostáva dôsledné mechanické odstránenie povlaku pomocou zubnej kefky a medzizubných pomôcok. „Chemická“ podpora rôznymi prípravkami má význam najmä u pacientov so zvýšeným rizikom zápalu alebo pri už manifestných ťažkostiach. Ústne vody či lokálne prípravky však nenahrádzajú mechanické čistenie, ale dopĺňajú ho.

V kontexte podpornej starostlivosti nachádzajú uplatnenie prípravky s obsahom rastlinných extraktov s obsahom aktívnych látok. Tradične používané liečivé rastliny, ako harmanček, šalvia, klinček, mäta, reppík či nátržník, obsahujú flavonoidy, silice, triesloviny a ďalšie aktívne látky s antiflogistickým, antiseptickým a adstringentným účinkom. Pre klinickú relevanciu je však zásadná aj kvalita spracovania. Účinné látky sú v rastlinnej matrici pevne viazané a ich biologická dostupnosť závisí od technológie extrakcie. Nedostatočne koncentrované

alebo len aromatizované prípravky nemajú porovnateľný terapeutický potenciál. Štandardizovaná extrakcia umožňuje získať stabilné a reprodukovateľné množstvo aktívnych zložiek, čo je predpokladom účinnosti aj bezpečnosti.

Lokálna aplikácia kvalitných bylinných extraktov môže prispievať k zníženiu gingiválneho krvácania, k podpore regenerácie sliznice a k obmedzeniu rastu patogénnych mikroorganizmov v rámci orálneho mikrobiómu. V lekárenskej praxi tak predstavujú vhodný doplnok k mechanickej hygiene najmä u pacientov s počínajúcou gingivitídou, citlivými ďasnami alebo zvýšenou parodontálnou záťažou.

Úloha lekárnika spočíva nielen v odporúčaní vhodného fytofarmaka a ďalších bylinných prípravkov, ale aj v edukácii pacienta o význame pravidelnej hygieny a včasnom odoslaní k stomatológovi pri podozrení na pokročilé parodontálne ochorenie.

Starostlivosť o ďasná je integrálnou súčasťou prevencie chronických zápalových stavov. Stabilný parodont nepredstavuje len lokálny benefit, ale podieľa sa na udržaní celkovej systémovej rovnováhy a zdravia organizmu.

Zdroje:

Armitage GC, Clinical evaluation of periodontal diseases, Periodontology 2000, 1995, Newman MG, Takei HH, Klokkevoeld PR, Carranza's Clinical Periodontology, 14th edition, Elsevier, 2021, Preshaw PM et al., Periodontitis and systemic disease: association or causation? Curr Oral Health Rep, 2012, Liccardo D et al., Periodontal disease: a risk factor for diabetes and cardiovascular disease, Int J Mol Sci, 2019, Chapple IL, Van der Weijden F et al., Primary prevention of periodontal diseases: managing dental plaque, J Clin Periodontol, 2015, Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. J Clin Periodontol, 1981, Prashar A, et al., Herbal mouth rinses: a review, J Clin Diagn Res, 2014, Heinrich M, Medicinal plants in oral health: traditional uses and evidence, Phytother Res, 2020.



**Sedem bylín.
Dvadsaťpäť mililitrov.
Viac ako tridsať miliónov fľaštičiek
za šesťdesiat rokov.**

**Pre zuby a ďasná, ktoré plánujete
ešte chvíľu používať.**

HERBADENT

ÚSTNA STAROSTLIVOSŤ. VYROBENÉ Z BYLÍN.



Mgr. art. Lucia Balážiková, MBA

| hovorkyňa

Prečo sa lieky sťahujú z trhu?



Lieky nie sú bežný tovar a na ich reguláciu sa vzťahujú oveľa prísnejšie pravidlá, ako napríklad na výživové doplnky alebo potraviny. Každý liek musí spĺňať prísne požiadavky na bezpečnosť, účinnosť a kvalitu. Všetky tieto atribúty sa neustále sledujú aj po uvedení lieku na trh. Niekedy sa však na trh dostane aj liek s nedostatkom v kvalite. V tomto článku si preto objasníme prečo a v akých prípadoch Štátny ústav pre kontrolu liečiv pristupuje k stiahnutiu lieku z trhu a ako tento proces prebieha.

Napriek prísnej regulácii a náročným požiadavkám na výrobu a distribúciu sa niekedy môže stať, že sa na trh dostane liek s nedostatkami v kvalite. To ale neznamená, že na trhu máme nekvalitné lieky, tieto nedostatky sa zvyčajne vzťahujú na konkrétne šarže.

Na kontrolu kvality liekov na trhu slúži systém Rapid Alert, čiže systém rýchlej výstrahy. Slúži na okamžité upozornenie a preskúmanie lieku, u ktorého vzniklo podozrenie na nedostatok v kvalite. Ak sa podozrenie potvrdí, štátny ústav nariadi stiahnutie lieku z trhu.

Každý nedostatok v kvalite lieku sa posudzuje individuálne, preto môžu byť rozdielne aj prijaté opatrenia. Zamestnanci štátneho ústavu vyhodnocujú parametre v kvalite daného lieku, posudzujú aktuálny stav s dostupnosťou liekov na trhu a vypracovávajú aj medicínske riziko. Ide o vyhodnotenie závažnosti nesúladu v kvalite lieku a jeho možný dopad na pacientov. Na základe týchto podkladov následne pristupujeme k stiahnutiu z trhu.

Niekedy sa z trhu stiahne iba jedna konkrétna šarža lieku, v iných prípadoch môže dôjsť k stiahnutiu všetkých šarží, ktoré sú na trhu. Okrem toho rozlišujeme aj úroveň, z ktorej sa lieky sťahujú.

Liek môže byť stiahnutý z nasledovných úrovní:

1. z úrovne distribučných spoločností,
2. z úrovne distribučných spoločností, lekární a zdravotníckych zariadení,
3. z úrovne distribučných spoločností, lekární, zdravotníckych zariadení a pacientov.

Vo väčšine prípadov má stiahnutie lieku z trhu preventívny charakter. Najčastejšími dôvodmi stiahnutia lieku z trhu na Slovensku aj vo svete sú napríklad:

- prítomnosť cudzorodých častíc,
- obsah nečistôt nad povolený limit,
- nesúlad so správnou výrobnou praxou,
- nesprávne uvedené údaje na obale lieku alebo v písomnej informácii pre používateľa.

O stiahnutí lieku z trhu informujeme lekáreň osobitne prostredníctvom aplikácie Lekáreň a rovnako aj verejnosť na našej webovej stránke. Oznam o stiahnutí lieku sa nachádza hneď na titulnej stránke tak, aby bol čo najjednoduchšie prístupný. Oznam obsahuje všetky potrebné informácie spolu s pokynmi pre zdravotníckych pracovníkov aj pre verejnosť. Nachádza sa v ňom informácia o názve lieku, čísla sťahovaných šarží, dôvod stiahnutia lieku z trhu a tiež úroveň, z ktorej sa liek sťahuje. Rovnako tam nájdete aj metodický pokyn pre lekáreň a zdravotnícke zariadenia s pokynmi, do akého termínu je potrebné sťahované lieky vrátiť distribučným spoločnostiam.

Ak sa lieky sťahujú z úrovne distribúcie, lekární a zdravotníckych zariadení, v takomto prípade pacientom neodporúčame prerušiť liečbu a o ďalšom postupe sa poradiť s lekárom, prípadne s lekárnikom

V prípade, že sťahujeme liek z úrovne pacientov, neodkladne upozorníme všetky médiá, aby sa správa na verejnosť dostala čo najrýchlejšie. V takomto prípade pacientov inštruujeme, aby daný liek vrátili naspäť do lekárne, a bezodkladne kontaktovali svojho lekára.



Z úrovne pacientov sa liek sťahuje ojedinele. Na Slovensku sme liek z úrovne pacientov naposledy stiahli v roku 2024 z dôvodu zámény označenia sily na krabičke aj na blistri lieku.

To, že sa lieky sťahujú z trhu neznamená, že máme na Slovensku nekvalitné lieky, práve naopak. Je to dôkaz, že systém rýchlej výstrahy funguje a nepripúšťa žiadne kompromisy ohľadne bezpečnosti pacientov.

Výskyt *C. auris* v zdravotníckych zariadeniach



<https://www.bbc.com/news/health-44160730>



MUDr. Jana Kerlik, PhD.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva
Banská Bystrica

ide len o „bežnú kvasinku“?

C. auris (pôvodne označovaná ako *Candida auris*, *C. auris*) je kvasinka, ktorá predstavuje významné riziko najmä pre imunitne oslabených pacientov v zdravotníckych zariadeniach. Jej rizikovosť spočíva v schopnosti rýchlo sa šíriť, spôsobovať rozsiahle nemocničné epidémie a zároveň vykazuje rezistenciu voči antimykotikám. Situáciu komplikuje aj náročná laboratórna identifikácia a nízke povedomie zdravotníckeho personálu o tomto druhu, čo môže oddialiť včasné rozpoznanie infekcie a zvýšiť riziko jej ďalšieho prenosu.

Tento patogén bol prvýkrát opísaný v roku 2009 v Japonsku, keď bol izolovaný zo zvukovodu 70-ročnej pacientky. Od svojho objavenia sa postupne rozšíril na všetky kontinenty a stal sa jedným z najvýznamnejších emergentných patogénov spojených so zdravotnou starostlivosťou.

■ Prenos

C. auris sa šíri buď priamym kontaktom z človeka na človeka alebo nepriamo a to cez kontaminované povrchy, zdravotnícke pomôcky, ruky zdravotníckeho personálu a pacientov, ktorí sú kolonizovaní bez príznakov infekcie.

Kvasinka dokáže na povrchoch vrátane kože pretrvať dlhý čas a to niekoľko dní až týždňov. Jedným z dôvodov je tvorba biofilmu, ktorý funguje ako ochranná vrstva a umožňuje kvasinke pevne sa prichytiť na rôzne materiály. Biofilm zároveň znižuje účinnosť niektorých dezinfekčných prípravkov, najmä ak sa používajú v nedostatočnej koncentrácii. Práve táto schopnosť významne podporuje jej šírenie v nemocničnom prostredí.

■ Klinické príznaky a rizikové skupiny

Spektrum infekcií spôsobených *C. auris* je široké - od asymptomatickej kolonizácie až po povrchovú alebo závažnú invazívnu infekciu. Medzi najťažšie formy patria infekcie krvného obehu, ktoré sú spojené s vysokou mortalitou. Najviac ohrození sú pacienti s oslabenou imunitou, chronickými ochoreniami, dlhodobou hospitalizáciou pacientov so zavedenými katétami či inými invazívnymi pomôckami, ako aj pacienti po dlhodobej liečbe antibiotikami alebo antimykotikami.

Diagnostika infekcie spôsobenej *C. auris* je komplikovaná najmä preto, že neexistujú špecifické klinické príznaky typické výlučne



<https://www.cdc.gov/candida-auris/hcp/laboratories/identification-of-c-auris.html>

pre tento patogén. To môže viesť k oneskorenej identifikácii a následne k zvýšenému riziku šírenia v zdravotníckom prostredí.

■ Výskyt

Podľa údajov Európskeho centra pre prevenciu a kontrolu chorôb bolo v krajinách EÚ/EHP v období 2013 – 2023 zazname-

ných viac ako 4 000 prípadov *C. auris*. V roku 2023 bol hlásený výrazný nárast – 1 346 prípadov v 18 európskych krajinách. Najväčší podiel na celkovom počte mali krajiny Španielsko, Grécko, Taliansko, Rumunsko a Nemecko.

Za ostatné roky boli nové ohniská identifikované na Cypre, vo Francúzsku a v Nemecku. Na Slovensku bola *C. auris* prvýkrát potvrdená v roku 2025 u pacientky, ktorá bola predtým hospitalizovaná v Grécku, kde došlo k jej kolonizácii.



■ Liečba a prevencia

Liečba *C. auris* sa odvíja od toho, či ide o kolonizáciu alebo skutočnú infekciu. Pri infekcii sa vykonáva test citlivosti na antimykotiká, keďže tento patogén často vykazuje rezistenciu - najmä voči azolom, predovšetkým flukonazolom. Časť kmeňov je rezistentná aj voči echinokandínom, ktoré sú liekom prvej voľby, a niektoré izoláty môžu byť rezistentné aj na amfotericín B.

Kolonizácia sa nelieči, no vyžaduje prísne protiepidemické opatrenia: izolácia pacienta, dôsledná hygiena rúk, používanie osobných ochranných pomôcok a pravidelná dezinfekcia prostredia. Kľúčové je dohľadanie kontaktov, skrining rizikových pacientov a zavedenie sprísneného epidemiologického režimu, aby sa zabránilo ďalšiemu šíreniu kvasinky v zdravotníckom zariadení.

Literatúra u autorok



prof. MUDr. Neda Markovská, CSc.

Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave
Lekárska fakulta, Katedra zubného lekárstva

Prevenencia nie je IBA

preventívna prehliadka



Ústne zdravie je stav ústnej dutiny, zubov a orofaciálnych štruktúr, ktorý umožňuje jednotlivcom vykonávať základné funkcie, ako je jedenie, dýchanie a rozprávanie a zahŕňa psychosociálne rozmery, ako je sebedovetovanie, pohoda a schopnosť socializovať sa a pracovať bez bolesti, nepohodlia a rozpakov (definícia SZO – WHO). Orálne zdravie sa v priebehu života mení od raného veku až po starobu, je neoddeliteľnou súčasťou celkového zdravia a podporuje jednotlivcov v zapojení sa do spoločnosti a dosahovaní ich potenciálu.

Celosvetovo takmer 3,5 miliardy (údaj WHO) ľudí trpí chorobami ústnej dutiny, pričom najčastejším stavom je neliečený zubný kaz. Avšak, zdravie ústnej dutiny často ustupuje do úzadia v iných aspektoch zdravia. Mnohí si neuvedomujú, že nedostatočná ústna hygiena môže viesť k vážnym komplikáciám vrátane srdcových ochorení, cukrovky a infekcií dýchacích ciest.

Prečo je zdravie ústnej dutiny dôležité?

Zdravie ústnej dutiny zohráva zásadnú úlohu v celkovej pohode a ovplyvňuje nielen ústa, ale aj celkové zdravie. Zanedbanie ústnej hygieny – predstavuje prvoradú úlohu, ktorú pacient od narodenia vie ovplyvniť – môže viesť k rôznym problémom v ústnej dutine, ktoré môžu spôsobiť nepohodlie a ovplyvniť každodenný život.

- **Zabraňuje ochoreniam zubov**

Čistenie zubnou kefkou, zubnou niťou a pravidelné zubné prehliadky pomáhajú predchádzať bežným problémom, ako je zubný kaz,

ochorenia ďasien a zápach z úst. Neliečené zubné problémy môžu progredovať, čo vedie k bolesti, infekcii a k strate zubov.

- **Znižuje riziko systémových zdravotných problémov**

Baktérie a ich metabolity z úst sa môžu dostať do krvného obehu, čím sa zvyšuje riziko zápalu a iných komplikácií, najmä v oblasti srdcových ochorení, cukrovky, dýchacích ochorení a iných vážnych stavov.

- **Podporuje duševnú a sociálnu pohodu**

Orálne zdravie ovplyvňuje sebadôveru, reč a sociálne interakcie. Zubné problémy, ako sú chýbajúce alebo zafarbené zuby, môžu viesť k sebauvedomeniu a neochote usmievať sa, čo má vplyv na duševnú pohodu a kvalitu života.

- **Zlepšuje trávenie a výživu**

Zdravé zuby a ďasná sú nevyhnutné pre správne žuvanie, ktoré napomáha tráveniu a vstrebávaniu živín. Problémy so zubami môžu sťažiť konzumáciu vyváženej potravy, čo vedie k nutričným nedostatkom.

- **Pomáha udržiavať dobré zdravie ústnej dutiny**

Dobré návyky ústnej hygieny zavedené včas môžu zabrániť vážnym zubným problémom neskôr v živote. Pravidelná starostlivosť o zuby znižuje potrebu komplexných ošetrení, šetrí čas, peniaze a nepohodlie v budúcnosti.

Minimálne odporúčania ústnej hygieny pre zdravé ústa, najmä zuby a ďasná

Udržiavanie dobrej ústnej hygieny pomáha predchádzať zubnému kazu, ochoreniam ďasien a iným zubným problémom. Odporúčania sú veľmi jednoduché a je dokázané, že sa zníži riziko dlhodobých komplikácií.

- **Čistenie zubov dvakrát denne**

Na čistenie zubov použite fluoridovú zubnú

REFIT ICE GEL

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



REFIT®

OPODELDOK

Tradičné gáfrové mazanie.



Distribúcia:



www.phoenix.sk

Výrobca: Edwin Ozimek, s. r. o.,
Jeseniova 1438/110, 130 00 Praha 3,
Česká republika, www.refitshop.cz

pastu a zubnú kefku s mäkkými štetinami aspoň dve minúty. Čistenie pred spaním je obzvlášť dôležité na odstránenie zubného povlaku a zvyškov jedla.

• Dentálna niť

Zubná niť odstraňuje zvyšky jedla a povlak z medzizubných priestorov (bočných plôch zubov), kam sa zubná kefka nedostane. To pomáha predchádzať ochoreniu ďasien a zubnému kazu.

• Používajte ústnu vodu

Antimikrobiálna alebo fluoridová ústna voda môže pomôcť znížiť baktérie, posilniť sklovinu a osviežiť dych. Mal by sa používať ako doplnok, *nie ako náhrada*, pri čistení zubov kefkou a zubnou niťou. O druhu a dĺžke používania sa vždy poraďte so svojim zubným lekárom.

• Obmedzte sladké a kyslé potraviny

Nadbytok cukru a kyslé potraviny oslabujú sklovinu a prispievajú k zubnému kazu. Pitie vody po konzumácii takýchto potravín môže pomôcť znížiť ich vplyv.

• Zostaňte hydratovaní

Pitie veľkého množstva vody pomáha (odstrániť) umyť častice jedla a baktérie, udržiavať ústa čisté a predchádzať suchu v ústach, čo môže zvýšiť riziko vzniku zubného kazu.

• Pravidelne navštevujte zubného lekára

Rutinné prehliadky a profesionálne čistenie pomáhajú včas odhaliť a riešiť problémy ústnej dutiny, čím predídete vážnejším problémom v budúcnosti.

Dôsledné dodržiavanie týchto praktík pomáha udržiavať zdravé ústa, čím sa časom znižuje riziko problémov.

Všeobecné mýty a fakty o ústnej hygiene

Existuje veľa chybných predstáv o ústnej hygiene, ktoré môžu viesť k zlým návykom. Pochopenie faktov pomáha udržiavať správne zdravie ústnej dutiny a predchádzať zbytočným problémom.



Mýtus: Silnejšie čistenie zubov čistí zuby lepšie.

Fakt: Príliš silné čistenie zubov = veľký tlak zubnej kefkou môže poškodiť sklovinu a podráždiť ďasná, spolu s používaním tvrdej zubnej kefkou. Čistenie jemnými krúživými pohybmi zubnou kefkou s mäkkými štetinami je efektívnejšie a bezpečnejšie.

Mýtus: Cukor je hlavnou príčinou zubného kazu.

Fakt: Zubný kaz je spôsobený kariogénnymi baktériami, ktoré produkujú kyselinu, keď rozkladajú sacharidy vrátane cukru. Škrobové potraviny, ako chlieb a hranolky, môžu tiež prispieť k zubnému kazu. Správne čistenie kefkou a zubnou niťou tomu pomáha predchádzať.

Mýtus: Ústna voda môže nahradiť čistenie zubnou kefkou a niťou.

Fakt: Ústna voda pomáha redukovať baktérie a osviežuje dych, ale neod-

straňuje zubný povlak a zvyšky jedla. Čistenie zubnou kefkou a zubnou niťou sú ale nevyhnutné pre udržanie zdravia ústnej dutiny.

Mýtus: Ak ďasná krvácajú, mali by ste sa vyhnúť kefke a dentálnej niť.

Fakt: Krvácanie ďasien môže byť príznakom ochorenia ďasien. Pravidelné čistenie zubov kefkou a zubnou niťou pomáha odstraňovať zubný povlak a zlepšuje zdravie ďasien a časom znižuje krvácanie. O tejto skutočnosti vždy vyhľadajte a informujte zubného lekára.

Mýtus: Žuvanie žuvačky bez cukru je rovnako dobré ako čistenie zubov.

Fakt: Aj keď žuvačka bez cukru môže pomôcť stimulovať produkciu slín a znížiť hladinu kyslého prostredia v ústach, neodstraňuje zubný povlak ani účinne nečistí zuby. Čistenie kefkou a zubnou niťou zostáva nevyhnutné.

Mýtus: Mliečne zuby nepotrebujú veľkú starostlivosť, pretože vypadávajú.

Fakt: Zdravé mliečne zuby sú dôležité pre správny vývoj reči, žuvanie a správne prerazenie do správnej polohy trvalých zubov. Zubný kaz mliečnych zubov môže viesť k infekciám a ovplyvniť dlhodobé zdravie ústnej dutiny. Ich prítomnosť v ústach má veľký význam pre psychosomatický vývoj dieťaťa.

Rozpoznanie týchto mýtov a dodržiavanie správnych postupov ústnej hygieny pomáha udržiavať silné zuby a zdravé ďasná po celý život.

Ilustračné foto: freepik

Nová profesionálna rada výživových doplnkov od Barny's®

Až 11 vitamínov skupiny B v jednej kapsule (patentovaná zmes Lalmin® doplnená o cholín, myo-inozitol a PABA).

Akreditovaným laboratóriom odmeraná najčistejšia forma horčička s maximálnou vstrebateľnosťou a využiteľnosťou bez pridaného oxidu.

BE A PRO!

DO YOU WANT TO BE A PRO?!

Najsilnejšia zákonom povolená forma čistého astaxantínu v oleorezínovej forme (až 8 mg v dennej dávke).

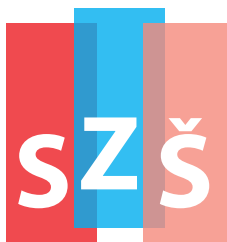
Až 2500 IU vitamínu D3 v dennej dávke s optimálnym pomerom vitamínu C a šípkami.

*Výživový doplnok

www.beapro.sk

INFOLINKA
0850 184 314

ŽIADAJTE V LÉKÁRNI
LEN PRÉMIOVÚ KVALITU



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

Košice Moyzesova 17

www.moyzeska.sk



DOD NA UVLF V KOŠICIACH

Žiaci 4. ročníka odboru farmaceutický laborant sa 22. januára 2026 zúčastnili DOD na UVLF. Navštívili laboratóriá farmaceutickej technológie a farmakognózie, kde spoznali liečivá aj procesy prípravy liekov a ochutnali bylinné čaje. Vo výučbovej lekárni videli praktické ukážky práce farmaceuta.



Vyskúšali si meranie BMI a EKG, sledovali chemické experimenty a diskutovali so študentmi farmácie. Exkurzia im priblížila vysokoškolské štúdium i farmaceutickú prax.



EXKURZIA V NEMOCNIČNEJ LEKÁRNI UNLP

Žiaci 2. ročníka odboru farmaceutický laborant sa 20. januára 2026 zúčastnili odbornej exkurzie v nemocničnej lekárni UNLP v Košiciach. Prezreli si všetky oddelenia vrátane prípravy liekov, chemických laboratórií, zdravotníckych pomôcok i prípravy cytostatík. Nahliadli aj do skladov horľavín a chemikálií. Exkurzia im priblížila dôležitú a zodpovednú prácu nemocničnej lekáreň a motivovala ich v ďalšom štúdiu.



MEDZI PRVÝMI V LEKÁRNI U BOŽIEHO OKA

Dňa 30. januára 2026 zavítali žiaci 2. ročníka odboru farmaceutický laborant do Východoslovenského múzea v Košiciach. Cieľom bola stála expozícia **Lekáreň U Božieho oka** v Dome remesiel, ktorá nadväzuje na historickú jezuitskú lekáreň zo 17. storočia. Žiaci obdivovali viac ako 200-ročný lekárenský mobiliár, nádoby, váhy, mažiare a liekopisné knihy. Zaujal ich aj virtuálny sprievodca – lekárnik Mathias a alchymistická dielňa pod sklenenou podlahou. Exkurzia zaujímavo priblížila históriu lekárnictva a tradičnú prácu lekárnik.



PharmDr. Katarína Ondrejko
stredoškolská pedagogička

Trnava

www.szstt.edupage.org

HOSTILI SME ŠPANIELSKYCH ŠTUDENTOV V PROGRAME ERASMUS+

Koncom januára sme privítali 4 žiakov zo španielskej školy Isla de la Deva, ktorí odštartovali odborné vzdelávanie v študijnom odbore farmaceutický laborant a zdravotnícky laborant. Ich vzdelávanie trvalo mesiac pre farmaceutov a dva mesiace pre odbor zdravotnícky laborant. Toto dlhšie obdobie im prinieslo mnoho skúsenosti a zručností z odborných pracovísk podľa pripraveného programu.



ŠKOLSKÉ KOLO SOČ

Dňa 3. 3. 2026 sa uskutočnilo školské kolo stredoškolskej odbornej činnosti. Žiaci sa zapojili v štyroch odboroch a pred odbornou komisiou odprezentovali svoje práce. Zaujímavé témy nás zaujali a je vidieť, že z niektorých bude mať slovenská veda určite osoh. Tešíme sa na ďalšie úspechy postupujúcich prác na krajskom kole.



VALENTÍN NA ZDRAVOTKE

Opäť sme využili čas určený na oslavu lásky. Mesiac február je určený nielen pre zalúbených, ale aj oslavu dobrých vzťahov a pozitívnej klímy na škole. Školský parlament zorganizoval posielanie milých odkazov cez valentínsku poštu a počas veľkej oslavy, dňa 13. februára, bola možnosť zakúpiť si ruže, palacinky, toasty a iné srdiečkové radosti.





Nezabudnuteľná Zverovka

Koncom januára sa naši prváci zúčastnili Lyžiarskeho výchovno-výcvikového kurzu na Orave, kde strávili týždeň nielen na svahu. Veď posúďte sami, aké zážitky mala naša prváčka Mariam Heldi:

„Všetko sa začalo 25. januára 2026, keď sme skoro ráno nastúpili do autobusu v Bratislave. Cesta autobusom bola vlastne prvá skúška našej triednej odolnosti, kde niektorí spali, iní jedli a niektorí zistili, že aj keď si sadnú dozadu v autobuse, šofér počuje úplne všetko. Keď sme dorazili na chatu, čakala nás prvá životná lekcija samostatnosti.

Na izbe sme si museli sami ustlať posteľ. Pre niektorých to bol moment, keď zistili, že perina má aj obliečku a že to nie je len dekorácia. Druhé prekvapenie prišlo hneď potom, kúpeľňa nebola na izbe, ale na chodbe. Samotné lyžovanie však stálo za to. Každý deň sme vyrážali na svah, kde nás učitelia trpezlivo učili, ako správne stáť na lyžiach, brzdiť a hlavne ako sa postaviť po páde bez toho, aby sme sa okamžite znovu zvalili do snehu. Pre niektorých bol úspech už len to, že zišli dole kopcom bez dramatického pádu. Okolie Zverovky však bolo naozaj nádherné. Zasněžené stromy, ticho hôr a čerstvý vzduch vytvárali atmosféru, ktorú v meste nezažijete. Keď sme sa ráno pozreli z okna, videli sme bielu krajinu ako z rozprávky. Počas týždňa sme sa naučili lepšie spolupracovať ako spolužiaci, nielen vo svojej triede, ale aj s kamarátmi z iných tried, ktorí boli na výcviku s nami. Nakoniec sme sa vrátili späť do Bratislavy unavení, trochu dobití, ale plní zážitkov.“



Deň masiek

Fašiangy na škole tradične končíme Dňom masiek, do ktorého sa zapájajú naši prváci a druháci, ktorí sa na túto udalosť tešia a pripravujú. Hanka Doudová z I. FL to okomentovala takto: „Spoločne sme nacvičovali vystúpenia, vymýšľali kostýmy a pripravovali program, čo nás ešte viac spojilo ako kolektív. Počas podujatia sme predviedli rôzne tance a divadielka, ktoré boli plné humoru a kreativity. V celej telocvični panovala výborná atmosféra, veľa sme sa nasmiali a navzájom sme sa povzbudzovali. Bolo príjemné vidieť, ako sa všetci snažili

podať čo najlepší výkon a zároveň si celý deň užij. Na konci sa vyhodnotila najlepšia maska, no myslím si, že víťazmi sme boli všetci. Tento deň nám priniesol množstvo pekných zážitkov a pomohol nám upevniť kamarátstva nielen v triedach, ale aj medzi ostatnými spolužiakmi. Deň masiek nám ukázal, že škola nie je iba o učení, ale aj o spoločných chvíľach, radošti a spolupráci.“



LEKÁREŇ V ÚLI

Dňa 29. 1. 2026 sme na našej škole privítali pani Ivetu Krajňákovú z Humenného, ktorá žiakom štvrtého ročníka v odbore farmaceutický laborant prednášala na tému *Apiterapia v praxi*.

Budúcim farmaceutickým laborantom predstavila možnosti využitia včelích produktov v praxi a rozšírila im obzory v oblasti prírodných látok. Žiaci získali informácie aj o menej známych včelích produktoch, ktoré môžu vhodne dopĺňať klasickú farmakoterapiu. Zároveň nadobudli poznatky o bezpečnosti, kontraindikáciách a správnom užívaní týchto prípravkov, keďže aj prírodné látky môžu pri nesprávnom používaní viac uškodiť než pomôcť. Na záver mali žiaci možnosť vyskúšať a ochutnať rôzne včelie produkty.



VALENTÍNSKA KVAPKA KRVI: DARUJ KRV, DARUJ LÁSKU

Valentínska kvapka krvi nesie krásne posolstvo: „Daruj krv, daruj lásku.“ Práve v tomto období si pripomíname, že najväčším prejavom lásky je ten, ktorý dokáže zachrániť život – a darovanie krvi je presne takýmto skutkom. Na Slovensku krv potrebujú stovky pacientov každý deň – pri úrazoch, operáciách či liečbe vážnych ochorení. Každý darca sa tak stáva hrdinom, ktorý podáva pomocnú ruku neznámemu človeku. Stačí návšteva transfúznej stanice, niekoľko minút času a ochota pomôcť. Často sa hovorí, že krv nemá náhradu – a preto je každá kvapka vzácna ako drahokam.



Žiaci Strednej zdravotníckej školy v Michalovciach neváhali a zapojili sa do Valentínskej kvapky krvi v spolupráci so Slovenským Červeným krížom v Michalovciach.

Slovenské príslovie hovorí: „Dobrý skutok sa vždy vráti.“ Darovaním krvi môžete byť tým, kto rozdáva nádej. Aj my sme sa pridali a darovali krv – darovali lásku. Každá kvapka môže znamenať nový začiatok, šancu na život a úprimné poďakovanie od ľudí, ktorých ste možno nikdy nestretli, no ktorým ste dali to najcennejšie.

O KROK BLIŽŠIE K PROFESII

Žiaci III. FL triedy sa 12. 2. 2026 zúčastnili exkurzie v distribučnej spoločnosti.

V rámci exkurzie sa žiaci oboznámili so systémom práce a pochopili, akým spôsobom sú lieky balené a expedované od výrobcov cez distribútora až do lekární.

Taktiež mali možnosť vidieť komplexný proces, ktorý je prísne regulovaný pri každom balení liekov. Súčasťou exkurzie bol aj vedomostný kvíz, v ktorom si žiaci preverili svoje znalosti z farmácie.





Ing. Beáta Mozolová
stredoškolská pedagogička

Nitra

www.szsmitra.sk

INTERAKTÍVNE VZDELÁVANIE ŽIAKOV

Naša škola kladie dôraz na rozvoj praktických zručností žiakov ešte pred nástupom na odbornú lekárenskú prax v cvičných školských lekárnach, ktoré vytvárajú podmienky porovnateľné s reálnym pracovným prostredím lekární. Predvianočný týždeň sa niesol v znamení tvorivého vyučovania. Pod vedením odborníkov z lekárenskej praxe si žiaci štvrtého ročníka študijného odboru Farmaceutický laborant a Praktická sestra precvičovali v školskej cvičnej lekární formou workshopu meranie základných zdravotných parametrov a súčasne sme prepájali medziodborové a medzipredmetové vzťahy. Zároveň v našej druhej školskej cvičnej lekární prebiehalo simulačné, autentické vyučovanie pre žiakov tretieho ročníka pod vedením odborného garanta. Formou lekárenských kazuistík mali žiaci možnosť expedovať rôzne liečivá. Expedičný rozhovor je kľúčový pre úspešnú expedičnú komunikáciu v lekární.



ŠKOLSKÝ PLES

Naša škola usporiadala 11. ročník Školského plesu, ktorý sa konal v piatok 30. 1. 2026 v priestoroch Agroinštitútu na Chrenovej v Nitre. Tanečný parket bol v každom tanečnom kole plný a celá sála sa zabávala až do úplného záveru plesu. Čerešničkou večera bolo súťaženie o kráľa a kráľovnú plesu.



Banská Bystrica

www.szsbb.eu



ODBORNÁ EXKURZIA DO ŠROBÁROVHO ÚSTAVU

26. novembra 2025 sa žiačky a žiaci druhého ročníka odboru praktická sestra zúčastnili odbornej exkurzie v Národnom ústave detskej

tuberkulózy a respiračných chorôb, Dolný Smokovec. Po príchode nás privítali pracovníčky ústavu, ktoré nám predstavili históriu zariadenia, špecifiká diagnostiky, liečby a starostlivosti o detských pacientov s tuberkulózou a respiračnými ochoreniami. Žiaci mali



možnosť nahliadnuť do oddelení, kde sa stretli s ukázkami prístrojov používaných pri diagnostike a terapii. Získali praktické poznatky, ktoré nadväzujú na teoretické učivo, a zároveň si uvedomili dôležitosť empatie a profesionálneho prístupu pri práci s chorými deťmi.

Autorky: Mgr. Zuzana Hulúková,
PhDr. Alexandra Tauferová



ODBORNÁ PREDNÁŠKA O HORČÍKU

V utorok, 10. 2. 2026, mali žiaci IV. FL možnosť formou zážitkového workshopu zopakovať si vedomosti nadobudnuté na hodinách farmakológie a chémie, ako i dozvedieť sa viac o horčíku. Čakala ich prezentácia a odborná prednáška o farmakokinetike a farmakodynamike horčíka v ľudskom organizme, po ktorej nasledovala interaktívna časť. V nej si na štyroch kazuistikách preverili vedomosti



a uplatnili ich v modelových situáciách. Vyvrcholením tohto workshopu bola súťaž zameraná na rýchlosť, správnosť, pozornosť a odbornosť formou Kathoot aplikácie. V tesných rozdieloch si prvenstvo vybojovali a odniesli hodnotné ceny Natália Kučerová a Lívia Maľová. Srdečne gratulujem a ďakujeme za zorganizovanie tohto zážitkového a odborného workshopu, ako aj za milé darčeky pre všetkých účastníkov.

Autorka: PaedDr. Anna Fodorová

ÚSPECH V KRAJSKOM KOLE OLYMPIÁDY V ANGLICKOM JAZYKU

Dňa 11. 2. 2026 sa uskutočnilo krajské kolo olympiády v anglickom jazyku na Gymnáziu Miluláša Kováča v Banskej Bystrici a naša žiacka **Alžbeta Kočvarová** získala **1. miesto!** Postupuje do celoštátneho kola. Gratulujem k úžasnemu výsledku.

Autorka: Mgr. Jana Kolláriková



Mgr. Marcela Matusová
stredoškolská pedagógička

Trenčín

www.szstn.sk



ANATÓMIA V 3D – NOVÝ LEVEL VÝUČBY

VR okuliare a 3D modely ľudského tela v jednej učebni? Pre našich žiakov už realita. Projekt Virtuálna anatómia priniesol do výučby moderné technológie, ktoré nahrádzajú statické obrázky v učebniciach interaktívnym zážitkom. Žiaci môžu orgánové systémy doslova „rozobrať“, zväčšiť si detail či preskúmať priestorové vzťahy v tele, čo výrazne zvyšuje úroveň ich pochopenia. Tešíme sa, že môžeme učiť moderne a prinášať žiakom poznatky, ktoré majú skutočný zmysel.



VALENTÍNSKA KVAPKA KRVI

Naša škola sa aj tento rok aktívne zapojila do akcie Valentínska kvapka krvi v spolupráci so Slovenským Červeným krížom. Odhodlanie našich žiakov a pedagógov prinieslo výsledok, na ktorý môžeme byť právom hrdí – 20 darcov darovalo spolu 8,6 litra krvi. Toto množstvo nie je len číslo, je to 8,6 litra nádeje a pomoci pre tých, ktorí ju potrebujú najviac.



ŠKOLSKÉ KOLO SOČ ÚSPEŠNE ZA NAMI

Vo februári sa uskutočnilo školské kolo Stredoškolskej odbornej činnosti. Žiaci vo svojich projektoch spracovali aktuálne odborné aj spoločenské témy. Natália Porubanová a Henrieta Juritáková (III. ZL) skúmali vplyv energetických nápojov na zdravie, zatiaľ čo Timotej Kucharovic (IV. MAS) sa zameriaval na optimalizáciu spánkovej hygieny. Daniela Kolkusová, Natália Ďubeková a Lucia Dobrotková (III. ZUA) analyzovali špecifiká stomatologickej starostlivosti o pacientov s poruchou autistického spektra a Marek Kramarčík (III. FL) sa venoval vplyvu podmienok zberu na kvalitu účinných látok v prvosienke jarnej.

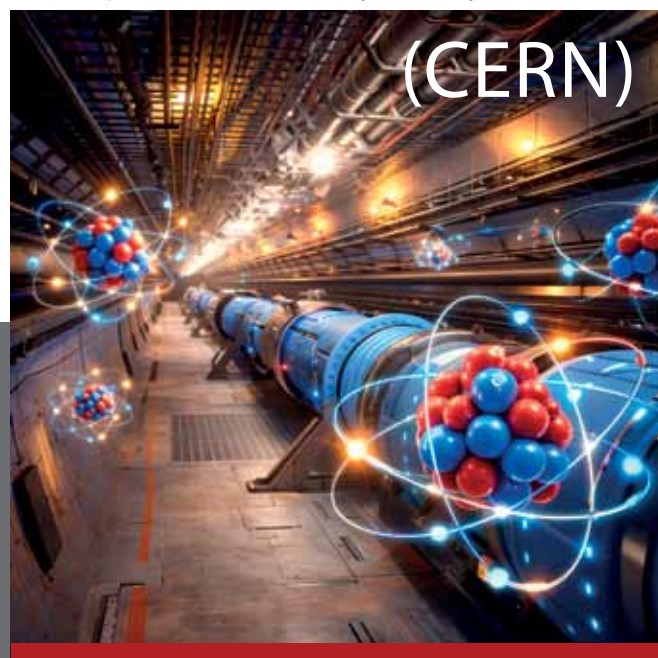


DOBRE SKUTKY MAJÚ CHÁPADLÁ

Opäť sme dokázali, že spoločné úsilie prináša hmatateľnú pomoc. V spolupráci s Miestnym spolkom Slovenského Červeného kríža sme zorganizovali zbierku háčkových chobotničiek, ktoré sme osobne odovzdali na Neonatologickej klinike Fakultnej nemocnice v Trenčíne. Každé predčasne narodené bábätko tak dostane svoju vlastnú háčkovanosť chobotničku. Tieto farebné pomocníčky v počte 356 kusov sme odovzdali vedúcej sestre kliniky Mgr. Lujze Fraňovej.

špecializované organizácie |

Európske centrum pre jadrový výskum



(CERN)

CERN je jedným z najväčších a najrešpektovanejších svetových centier pre vedecký výskum. Hlavnou činnosťou CERN je fundamentálna fyzika, hľadanie pôvodu vesmíru a jeho zloženia a základov jeho fungovania. V CERN sa pracuje s najväčšími a najkomplikovanejšími vedeckými nástrojmi na svete s cieľom štúdia hmoty a jej základných častí – fundamentálnych častíc.

Vedci študujú základné zákonitosti prírody tým, že pozorujú tieto častice počas ich vzájomných kolízií. Nástroje, ktoré sa na tento účel používajú v CERN sú časticové urýchľovače a detektory. Urýchľovače posilňujú lúče častíc k vysokým energiám predtým, ako sú nasmerované proti sebe, alebo proti iným cieľom. Detektory pozorujú a zaznamenávajú výsledky týchto kolízií.



CERN bol založený v roku 1954 a je lokalizovaný na švajčiarsko-francúzskej hranici pri Ženeve. V tom čase išlo o jeden z prvých spoločných podnikov v Európe. V súčasnosti má CERN 24 členských krajín.

Slovensko a CERN

SR je členom CERN a členom Rady CERN od svojho vzniku v r. 1993. Viacerí slovenskí fyzici pracujú v CERN, aj na jednom z najdôležitejších experimentov, ktorým je LHC – Veľký hadrónový urýchľovač.

Ministerstvo školstva SR a Slovenská akadémia vied sú najdôležitejšími kontaktnými bodmi spolupráce medzi SR a CERN.

Gestor
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR

Ilustračné foto: AI



PharmDr. Štefánia Laca Megyesi, PhD., MSc., MPH, MBA

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

Regulačný rámec klinických skúšaní

Klinické skúšania v EÚ a EHP musia byť vykonávané v súlade s nariadením o klinickom skúšaní (nariadenie (EÚ) č. 536/2014). Cieľom uvedeného nariadenia je zabezpečiť, aby EÚ poskytovala priaznivé prostredie na realizáciu rozsiahleho klinického výskumu pri zachovaní vysokých štandardov verejnej transparentnosti a bezpečnosti účastníkov klinických skúšaní.

Správna klinická prax

Správna klinická prax (GCP) je definovaná ako medzinárodný etický a vedecký štandard kvality, ktorý je zameraný na navrhovanie, realizáciu, zaznamenávanie a reportovanie klinických skúšaní, ktoré zahŕňajú účasť ľudských subjektov. Dodržiavaním uvedeného štandardu je zabezpečené, že práva, bezpečnosť a zdravie účastníkov skúšania sú chránené v súlade so zásadami vychádzajúcimi z Helsinskej deklarácie. Taktiež sa zabezpečuje dôveryhodnosť údajov získaných v rámci klinického skúšania.

Smernice GCP boli zavedené v roku 1996 Medzinárodnou radou pre harmonizáciu technických požiadaviek na lieky na ľudské použitie ICH (*International Council for Harmonisation*). Prvotným cieľom smernice bolo poskytnúť jednotný štandard pre Európsku úniu, Japonsko a USA. Výsled-

Regulácie klinických skúšaní zabezpečujú ochranu práv, bezpečnosť a celkovú pohodu účastníkov skúšania. Cieľom regulácie je aj zaistiť spoľahlivosť výsledkov klinických skúšaní. Všetky klinické skúšania zahrnuté v žiadostiach o registráciu humánných liekov v Európskej únii (EÚ), alebo Európskom hospodárskom priestore (EHP), musia spĺňať požiadavky uvedené v prílohe 1 smernice 2001/83/ES. Z uvedeného vyplýva, že klinické skúšania, ktoré sú vykonávané v EÚ/EHP musia byť v súlade s legislatívou EÚ o klinických skúšaní. Ale aj klinické skúšania, ktoré sú uskutočňované mimo EÚ/EHP musia dodržiavať etické zásady ekvivalentné tým, ktoré sú stanovené v EHP, taktiež musia dodržiavať medzinárodnú správnu klinickú prax a Helsinskú deklaráciu.



kom malo byť zjednodušenie vzájomného uznávania klinických údajov regulačnými orgánmi. V súčasnosti sú princípy ICH GCP uplatňované aj v iných krajinách a regiónoch, ktoré ich využívajú ako referenčný rámec pre etické a metodologické požiadavky klinického výskumu.

V roku 2025 bola zverejnená aktualizovaná verzia E6(R3).

Úpravou predchádzajúcej verzie E6(R2) bola podporená implementácia technologických pokrokov na zlepšenie a zvýšenie efektivity realizácie klinických skúšaní (napr. elektronický informovaný súhlas). Vo všetkých častiach usmernenia je zdôrazňovaná potreba zabezpečenia kvality. Pričom najdôležitejšie aktivity klinického skúšania (monitorovanie a spracovanie dát) predstavujú nevyhnutné činnosti tohto procesu. Revidované usmernenie ICH E6(R3) reflektuje na potrebu aktualizácie a modernizácie postupov klinických skúšaní v reakcii na zmeny vyplývajúce z pandemického obdobia.



Princípy GCP E6(R3) sú zhrnuté nasledovne:

- Klinické skúšania sa musia vykonávať v súlade s etickými princípmi, ktoré majú svoj pôvod v Helsinskej deklarácii a sú v súlade so správnu klinickou praxou (GCP) a platnými regulačnými požiadavkami. Klinické skúšania musia

byť navrhnuté a realizované tak, aby zabezpečili ochranu práv, bezpečnosti a pohody účastníkov.

- Informovaný súhlas je neoddeliteľnou súčasťou etického vykonávania klinického skúšania. Účasť na klinickom skúšaní musí byť dobrovoľná a založená na procese súhlasu, ktorý zabezpečí, že účastníci (alebo ich zákonní zástupcovia) sú dostatočne informovaní.
- Klinické skúšania musia podliehať nezávislému preskúmaniu inštitucionálnou hodnotiacou komisiou (IRB) alebo nezávislou etickou komisiou (IEC).
- Klinické skúšania musia byť vedecky podložené pre svoj zamýšľaný účel a vychádzať z primeraných a aktuálnych vedeckých poznatkov a prístupov.
- Klinické skúšania musia byť navrhnuté a realizované kvalifikovanými odborníkmi.
- Kvalita musí byť zakomponovaná do vedeckého a operatívneho návrhu a realizácie klinických skúšaní.
- Procesy, opatrenia a prístupy v klinických skúšaní musia byť implementované spôsobom, ktorý je úmerný rizikám pre účastníkov a dôležitosť zhromaždených údajov, pričom sa musí zabrániť zbytočnej záťaži pre účastníkov a skúšajúcich.
- Klinické skúšania musia byť opísané v jasnom, stručnom, vedecky podloženom a operačne realizovateľnom protokole.
- Klinické skúšania musia poskytovať spoľahlivé výsledky.
- Úlohy a zodpovednosti v klinických skúšaní musia byť jasne definované a primerane zdokumentované.
- Skúmané lieky použité v klinickom skúšaní musia byť vyrábané v súlade s platnými normami správnej výrobnéj praxe (GMP) a používané v súlade so špecifikáciami produktu a protokolom skúšania.

Tupozrakosť, alebo amblyopia, je jednostranné, vzácnejšie obojstranné zníženie vizu, pre ktoré nenájdeme vysvetľujúce patologické ochorenie na oku alebo zrakovej dráhe a ktoré sa nezlepší vykorigovaním prípadnej refrakčnej vady. Postihuje takmer 4 % detí a je spôsobená nedostatočnou stimuláciou zraku v období, kedy sa zrak vyvíja (od narodenia do 7 – 8 rokov). Ide o zníženie zrakovej ostrosti rôzneho stupňa bez viditeľných známkov ochorenia. Závažnosť tejto očnej vady spočíva v riziku trvalého poškodenia zraku – riziko je tým väčšie, čím skôr chyba vznikla a čím neskôr sa začne s liečbou.



MUDr. Anna Tarková

Fakultná nemocnica s poliklinikou Nové Zámky
Oftalmologické nelôžkové oddelenie

Tupozrakosť

• Patofyziológia

Pri fyziologickom videní mozog spracováva obrazy pozorovaného predmetu z oboch očí do jedného priestorového obrazu. Ak je však jedno oko odčlenené od druhého, mozog získava dva rozdielne obrazy – jeden správny a druhý neostrý, či inak zmenený. Aby obraz zo slabšieho oka nerušil obraz vytvorený zdravým okom, mozog obraz zo slabšieho oka vyradí. Potláča tak dvojité videnie. Aktívne utlmenie obrazu postihnutého oka je možné len v detstve, kedy mozog slabšie oko postupne potlačí a prestane ho používať. Zrakové funkcie postihnutého oka sa tak prestávajú vyvíjať a zhoršujú sa. Tým dochádza k narušeniu spolupráce oboch očí a dieťa stráca schopnosť priestorového videnia – oko sa stáva tupozrakým. Tupozrakosť často vedie k vzniku škúlenia.

• Príčiny

Príčinou tupozrakosti býva najčastejšie dioptrická chyba oka (ďalekozrakosť, niekedy aj astigmatizmus), veľký rozdiel v dioptrických vadách oboch očí, vrodená katarakta a iné ochorenia oka, ktoré brzdia alebo úplne znemožňujú vývoj zrakových funkcií.

• Príznaky a prejavy

Tupozrakosť nie je na prvý pohľad zreteľná. Dieťa vidí zdravým okom normálne. Hoci mozog obraz z postihnutého druhého oka ignoruje, dieťaťu vnem tupozrakého oka nechýba a vôbec si neuvedomuje, že jedno oko vôbec nepoužíva. Vzhľadom na to, že používa len jedno oko, stráca schopnosť priestorového videnia, zle odhaduje vzdialenosti a má horšiu priestorovú orientáciu. K prejavom tupozrakosti preto patrí nemožnosť dieťaťa, časté zakopávanie, vrážanie do vecí, vyháňanie sa niektorým hram a podobne. U tupozrakého dieťaťa možno pozorovať aj: časté skláňanie hlavy do strany, žmúrenie očí, privieranie jedného oka atď.

• Rodinná záťaž

Ak máte v rodine očné ochorenia (napr. škúlenie či tupozrakosť), navštívte očného lekára okolo 2. roku dieťaťa. Na preventívne očné ochorenie sa dostavte aj v prípade, že u dieťaťa žiadne problémy nepozorujete. Preventívne by ste potom mali s dieťaťom k očnému lekárovi zájsť pred dosiahnutím štvrtého roku. Ak dieťa škúli (občasné škúlenie jedného oka do šiestich mesiacov veku sa považuje za normálne), návštevu lekára neodkladajte.



• Liečba

Predpokladom úspešného riešenia tejto chyby je včasná diagnostika a odstránenie vyvolávajúcej príčiny, ktorá tupozrakosť spôsobila. Je teda nutné pri dioptrickej chybe predpísať okuliare, operovať sivý zákal a niekedy je dokonca nutné operačné riešenie škúlenia. Podstatné je, aby dieťa začalo postihnuté oko používať. Dosiahne sa to prelepovaním lepšie vidiaceho oka alebo očnými kvapkami, ktoré dočasne rozmazú videnie na lepšie vidiacom oku. Mozog tak nemá možnosť používať a uprednostňovať obraz zo zdravého oka a núti pracovať postihnuté oko, čo pomáha obnoviť jeho zrakové funkcie a spojenie oko – mozog.

Dôležitou súčasťou liečby sú tzv. pleoptické cvičenia, ktoré sa zameriavajú na rozvoj zrakových funkcií postihnutého oka – vnímanie svetelných podnetov, rozvoj farbocitu, zlepšenie orientácie v priestore, výcvik zrakovo-motorickej orientácie atď. Cvičenie prebieha nielen v ordinácii lekára, ale aj doma pomocou rôznych hier, pri ktorých musí dieťa namáhať tupozraké oko. Liečba tupozrakosti je dlhodobá a vyžaduje úzku spoluprácu medzi rodičmi a lekárom.



Podmienkou úspešnej liečby je nutnosť začatia liečby najlepšie do piatich rokov veku dieťaťa, kedy ešte nie je dokončený vývoj zrakového systému. Čím je dieťa staršie, tým pomalšia je obnova zrakových funkcií a tým viac klesá pravdepodobnosť úplného vyliečenia.

V posledných rokoch sa však objavili možnosti liečby aj u dospelých pacientoch a to na základe dychoptického tréningu. Pacient si nasadí dvojfarebné okuliare a pritom napr. hrá špeciálne upravenú počítačovú hru, kde každým okom vidí odlišné objekty. Tupozraké oko je pritom softvérovo uprednostnené a tým sa cvičí. Vekové obmedzenie pri tejto liečbe neexistuje. Je vhodné pre deti aj dospelých. Výsledky sú sľubné.

Použitá literatúra:

1. Heißigerová, J. et al. Oftalmologie. Pro pregraduální i postgraduální přípravu. Maxdorf, 2018. s. 312 – 314
2. Zdroj: internet



PhDr. Andrea Bukovská, MHA, MPH

farmaceutický laborant špecialista so špecializáciou z lekárstva
Nemocničná lekáreň UNM Lekáreň v nemocnici

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

Modernú personalizovanú farmakologickú liečbu diabetes mellitus (DM) tvorí liečba perorálnymi antidiabetikami (PAD), injekčnými antidiabetikami (IAD) alebo inzulínom.

IAD sú zmesi liečiv a pomocných látok upravené do liekovej formy ako injekčný roztok (lat. solutiō pro injectione, sol. inj.) a injekčný roztok naplnený v pere (lat. solutiō pro injectione repleta in penna, sol. ira.). **IAD nie sú inzulín**, hoci sa v súčasnosti aplikujú hlavne injekčne. Používajú sa výhradne pri liečbe DM 2, nadhmotnosti a obezity. Aplikujú sa **subkutánne** autoinjekciou v závislosti od charakteru lieku a metabolickej kompenzácie DM samostatne, v kombinácii s PAD alebo bazálnym inzulínom jedenkrát denne, dvakrát denne alebo jedenkrát týždenne v pravidelných intervaloch na základe odporúčania diabetológa.

Aby sa pri liečbe IAD dosiahla požadovaná metabolická kompenzácia DM, potrebná je aspoň čiastočne zachovaná funkcia B-buniek Langerhansových ostrovčekov pankreasu, keďže ich účinok je čiastočne sprostredkovaný glukózovo-dependentnou stimuláciou sekrécie inzulínu. Funkčná kapacita B-buniek Langerhansových ostrovčekov pankreasu pri DM 2 postupne, zvyčajne po piatich až desiatich rokoch trvania DM, klesá. B-bunky Langerhansových ostrovčekov pankreasu možno stimulovať len do určitej miery a preto existuje individuálna maximálna účinná dávka, ktorú už nemožno zvyšovať. V personalizovanej diabetológii sa okrem liečby hyperglykémie kladie veľký dôraz aj na liečbu dyslipidémie,

Diabetes mellitus

farmakologická liečba

injekčné antidiabetiká



artériovej hypertenzie, hyperkoagulačného stavu, nadhmotnosti, obezity a inzulínovej rezistencie.

Podľa chemickej štruktúry a mechanizmu účinku zaraďujeme IAD medzi **agonisty GLP-1 receptora (GLP-1 RA)**, ktoré boli v staršej literatúre označované ako inkretínové mimetiká, nakoľko zosilňujú inkretínový účinok. Patrí k nim dekategorizovaný **exenatid**, **dulaglutid**, dekategorizovaný **liraglutid**, dekategorizovaný **lixisenatid** a **semaglutid**. V súčasnosti sú kategorizované aj kombinácia **inzulín glargin** a **lixisenatid** a **inzulín degludek** a **liraglutid**.

Nežiaduce účinky IAD priamo súvisia s mechanizmom účinku. Pôsobia na žalúdok a najčastejšie spôsobujú nevoľnosť, ktorá je často spojená s vracaním. Zvyčajne sa tento nežiaduci účinok vyskytuje po rýchlej konzumácii alebo konzumácii väčšieho množstva jedla. Pri správnej konzumácii jedla tento nežiaduci účinok zvyčajne postupne vymizne. K ďalším nežiaducim účinkom patrí nadúvanie, hnačka alebo zápcha. U niektorých pacientov sa objavuje reakcia na koži po aplikácii injekcie.



IAD sú relatívne kontraindikované u pacientov po bariatrickej operácii žalúdka a u pacientov s ochoreniami žlčníka, ako sú žlčníkové kamene, vrodené chyby alebo zápaly.

GLP 1 RA znižujú glykémiu **glukózovo dependentným mechanizmom**, spomaľujú žalúdočné vyprázdňovanie, znižujú telesnú hmotnosť a môžu priaznivo ovplyvniť krvný tlak. Na rozdiel od endogénneho GLP 1 **nie sú degradované enzýmom dipeptidylpeptidáza 4 (DPP 4)**, čo predlžuje ich účinok.

GLP-1 RA okrem glykémie znižujú aj chuť do jedla a zvyšujú pocit sýtosti, preto sú často predpisované pacientom s nadhmotnosťou a obezitou. Redukcia telesnej hmotnosti nastáva v dôsledku menšieho množstva prijatej potravy.

Medzi IAD zaraďujeme aj **duálne agonisty GIP/GLP-1 receptorov**, ktoré sa niekedy označujú ako twinkretíny. Patrí k nim tirzepatid, ktorý stimuluje dva inkretínové receptory naraz, GIP aj GLP-1.

Kategorizácia liekov platná od 01. 03. 2026 ponúka 7 IAD naplnených v 1,5 ml alebo 3 ml pere, ktoré sa expedujú pod rôznymi obchodnými názvami a v rôznych veľkostiach balenia. Niektoré IAD nie sú kategorizované a preto si ich pacienti musia na základe lekárskeho predpisu plne uhrádzať. IAD sa uchovávajú v chladničke pri teplote 2 °C – 8 °C. Pacientom je zvyčajne odporúčané uchovávanie na dverkách chladničky. IAD v žiadnom prípade nemôžu zamrznúť. Po prvom použití je možné ich uchovávanie 14 až 56 dní (podľa konkrétneho lieku) pri izbovej teplote 15 °C až 30 °C na suchom mieste, chránené pred svetlom a teplom. Nakoľko IAD sa aplikujú injekčne, potrebné je dodržiavať zásady hygieny a bezpečnosti pri manipulácii s ihlou. Aby sa predišlo lipotrofii je potrebná pravidelná rotácia miesta vpichu. Pre efektívnu personalizovanú liečbu je dôležitá ich aplikácia presne podľa odporúčania diabetológa v pravidelných intervaloch. Dodržiavanie režimových opatrení, nefajčenie, absolvovanie dôslednej celoživotnej edukácie, sociálneho poradenstva a vhodných sociálnych služieb tvoria neoddeliteľnú súčasť liečby injekčnými antidiabetikami.

Nočná starostlivosť o chorého príbuzného v domácom prostredí



Nočná starostlivosť o chorého príbuzného patrí medzi najnáročnejšie úlohy rodinného opatrovateľa a to najmä v prípadoch, keď je sprevádzaná poruchami spánku. Noc sa mení na obdobie neustálej pohotovosti. Opakované budenie, nepokoj, dezorientácia či potreba asistencie výrazne ovplyvňujú nielen kvalitu spánku chorého, ale aj fyzické a psychické zdravie opatrovateľa.

Poruchy spánku u chorých osôb majú rôzne príčiny.

Môžu súvisieť s bolesťou, úzkosťou, obmedzenou pohyblivosťou, ale aj s užívaním liekov. U starších ľudí a pacientov s demenciou je časté narušenie cirkadiálneho rytmu, kedy si chorý mylí deň s nocou.

Úlohou opatrovateľa nie je riešiť diagnózu, ale všimnúť si zmeny správania a reagovať na ne vhodnými opatreniami.

Základom pomoci pri poruchách spánku je vytvorenie stabilného denného a večerného režimu. Pravidelný čas vstávania, primeraná aktivita počas dňa a obmedzenie dlhého denného spánku môžu zlepšiť nočný spánok. Večer by mal byť pokojný, bez nadmerných podnetov, hlasných zvukov či jasného svetla. Pomáha aj zavedenie opakujúcich sa rituálov, ktoré chorému signalizujú blížiaci sa čas spánku.

Opatrovateľ môže výrazne ovplyvniť kvalitu spánku aj úpravou prostredia. Tlmené nočné osvetlenie znižuje riziko pádu a dezorientácie, bezpečné usporiadanie izby minimalizuje úrazy.

Primeraná teplota, pohodlné lôžko a ticho v okolí sú základnými podmienkami kvalitného spánku.

Pri liekovej liečbe je dôležité, aby opatrovateľ dodržiaval presne stanovené dávkovanie a čas podávania liekov. Niektoré lieky môžu ovplyvňovať spánok, najmä ak sa podávajú vo večerných hodinách.

Opatrovateľ by mal v prípade zhoršenia spánku konzultovať situáciu s lekárom alebo lekárnikom a nikdy neupravovať liečbu svojvoľne. V prípade miernych porúch spánku môžu byť po odbornej konzultácii vhodné aj voľnopredajné prípravky, napríklad s obsahom melatonínu alebo rastlinných extraktov. Opatrovateľ by však mal mať na pamäti, že aj tieto prípravky môžu mať nežiaduce účinky alebo interagovať s inými liekmi.



Nočná starostlivosť si vyžaduje nielen starostlivosť o chorého, ale aj ochranu zdravia opatrovateľa.



doc. PhDr. Ľubomíra Tkáčová, PhD., MPH

Prešovská univerzita v Prešove
Fakulta zdravotníckych odborov
Katedra ošetrovatelstva

Dlhodobý nedostatok spánku vedie k vyčerpaniu a zvyšuje riziko chýb. Opatrovateľ by mal využiť každú možnosť oddychu, zapojiť rodinu a nebáť sa požiadať o pomoc. Nočný pokoj v domácnosti nie je samozrejmosťou, ale výsledkom trpezlivosti, systematickej starostlivosti a spolupráce s odborníkmi.

Správne nastavené opatrenia môžu výrazne zlepšiť kvalitu života chorého príbuzného aj jeho opatrovateľa.

Praktické kroky pred spánkom chorého príbuzného:

- dodržiavať pravidelný čas ukladania sa na spánok,
- vytvoriť pokojný večerný režim bez stresu,
- stlmiť osvetlenie, zabezpečiť tiché a bezpečné prostredie,
- vyvetrať miestnosť, upraviť teplotu,
- zabezpečiť vymočenie a výmenu inkontinenčných pomôcok,
- podať lieky presne podľa odporúčania lekára,
- skontrolovať pohodlie lôžka a polohu tela,
- použiť nočné orientačné svetlo,
- hovoriť pokojným hlasom, uistiť chorého o prítomnosti,
- dodržiavať rovnaký večerný rituál,
- obmedziť kofeín a ťažké jedlá večer,
- pripraviť si všetko potrebné na noc vopred.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Článok vychádza z odbornej literatúry, odporúčaní WHO a štandardov domácej ošetrovateľskej starostlivosti.



PhDr. Mária Holubová, PhD.

poradkyňa pre diplomáciu, protokol a medzinárodné vzťahy

Metóda ofenzívnej komunikácie

nebezpečná cesta v pracovnom styku



záver

**Nebudme príliš sladkí, lebo nás zjedia.
Nebudme príliš horkí, lebo nás vyplujú.**

Prejavy ofenzívnej komunikácie

Manažér, ktorý beží 21. storočím za osobným úspechom, sa nezaujíma o to, ako sa máme, neprejavuje ani zdvorilostný záujem a šetrí uznaním a pochvalou. To, čo si podrží v svojej hlave a v prezentácii svojej osobnosti je, že sa má usmievať a zapamätať si mená. Nutným dôsledkom tejto selekcie sa stala povrchnosť v komunikácii. Ľudia sa prestali počúvať. Výraznou podporou tejto komunikácie je asertivita. Je to svojím spôsobom tiež forma manipulácie, ktorá vznikla z dobrého úmyslu pomôcť ľuďom bez sebavedomia a sebaúcty. Metóda asertivity kladie dôraz na práva jednotlivca robiť chyby, meniť názor, myliť sa, nevedieť, nerozumieť, odmietiť, trvať na svojom. Ak si ale asertivitu osvoja sebavedomí ľudia môžu nadobudnúť pocit, že sa stali stredobodom vesmíru a že majú právo presadzovať sa za akúkoľvek cenu. Ako docielime v komunikácii porozumenie a dohodu? Dokážeme odhadnúť, že sme cieľom ofenzívnej komunikácie a manipulácie? Dokážeme sa jej brániť? Aké sú prejavy ofenzívnej komunikácie?

VYHRÁŽANIE

zастраšovanie, vyhrážanie a vydieranie patrí do manipulatívneho arzenálu.

Sú to tvrdé metódy, ktoré sa používajú otvorene.



NÁLEPKOVANIE

spôsob manipulácie, kedy je partner v komunikácii zaradený proti svojej vôli do nežiaducej skupiny na základe neprípustného zovšeobecnenia, alebo irelevantnej charakteristiky, kde sa mu prisudzujú vlastnosti, ktoré výrazne znižujú jeho hodnotu.

ZOSMIEŠŇOVANIE

veľmi účinné znižovanie kreditu partnera v komunikácii za pomoci nejakej pointy asociácie, zveličovania a súvislostí podávaných s humorom. Ziskom manipulátora je obdiv tretích osôb k formulačnej pohotovosti a brilantných postrehov. V súčasnosti sa stretávame aj s vulgárnym zosmiešňovaním na sociálnych sieťach a v médiách.



FALOŠNÉ APELY

manipulátor vás verbálne zaradí medzi rozumných, inteligentných a slušných ľudí. Ale pozor! Nie je to zadarmo, lebo podmienkou býva súhlas s jeho argumentami a jeho požiadavkami.

PROCES SLUBOVANIA

sľubovať nespiteľné sa vyskytuje v politike, reklame, náboženstve a aj v podnikaní. Je to ťažký atak na dôveru človeka.

LOGICKÉ SALTÁ

keď sa v manipulácii využívajú úvahy, ktoré nerešpektujú logiku alebo sa s nimi pohrávame a ignorujeme kauzálny reťazec (*príčina, predpoklad, motív, dôvod, priebeh, záver, dôsledky, následky*).

POROVNÁVANIE

porovnávanie neporovnateľného je cesta do pekla a ťažko poškodzuje duševné zdravie človeka.

Resumé:

Musíme si uvedomiť fakt, že priama manipulácia je ovplyvňovanie myslenia, správania a ctenia ľudí. Rafinovaná manipulácia ovplyvňuje a podsúva informácie pre ľudí – ich dôležitosť, povahu, dôveryhodnosť, pravidelnosť a nositeľa. Vedomá a inteligentná manipulácia organizovaných zvykov a názorov masy bola dôležitou súčasťou demokratickej spoločnosti. Schopnosť manipulovať ľuďmi vznikla v podstate v gréckej demokracii, nie v iných režimoch. Pochopiť túto dichotómiu je veľmi náročné. Komunikácia je najdôležitejšia zručnosť v živote, pretože kto chce úspešne komunikovať s ľuďmi, musí ich mať rád.

Peniaze sú viac než len prostriedok výmeny. Peniaze sú hnacou silou nášho rozhodovania a mnohí ľudia v nich vidia konečný cieľ svojho snaženia. V našej mysli predstavujú bezpečie, slobodu, moc, lásku aj hodnotu samého seba. Výskum psychológa Daniela Kahnemana ukazuje, že pri finančných rozhodnutiach sa nesprávame čisto racionálne. Naše voľby sú ovplyvnené emóciami, skúsenosťami z detstva aj nevedomými presvedčeniami. Psychológia peňazí skúma, prečo s nimi často narábame spôsobom, ktorý je v rozpore s našimi dlhodobými cieľmi.



Mgr. Michaela Palovčíková

Ambulancia klinickej psychológie Handlová a Prievidza
klinická psychologička a psychoterapeutka

Psychológia peňazí



Vzťah k peniazom sa formuje už v rodine. Ak dieťa vyrastá v prostredí nedostatku, môže si z primárnej rodiny odniesť presvedčenie, že „peňazí nikdy nie je dost“. V rodine, kde boli peniaze zdrojom konfliktov, si dieťa môže vytvoriť presvedčenie, že peniaze kazia vzťahy. Tieto tzv. „money scripts“ (po slovensky finančné scenáre) potom ovplyvňujú naše správanie v dospelosti či už ide o nadmerné šetrenie, impulzívne míňanie alebo vyhýbanie sa finančným témam.

Peniaze tiež silno súvisia s identitou. Pre niekoho sú dôkazom úspechu, pre iného symbolom slobody. V moderných spoločnostiach, kde sa výkon a status často merajú príjmom, môže finančná situácia výrazne ovplyvňovať sebahodnotu. Psychologické výskumy, ktoré som si prečítala, ukazovali, že dlžoby sú u ľudí spojené s nárastom úzkostného a depresívneho prežívania ako aj suicidality.



Peniaze sú dobrý nástroj na ľahší život, ale sú problémovým cieľom. S dostatkom peňazí dokážeme vyriešiť množstvo problémov, ktoré nás v živote trápia. Pokiaľ sa našim cieľom stane honba za peniazmi, môžeme zabúdať na to, čo je v živote

dôležité a náš život sa stane prázdnejší. Keď sme fokusovaní na zarábanie peňazí, nemusíme riešiť hlboké otázky, ako budovanie uspokojivých vzťahov alebo hľadanie zmyslu života.

Psychológia identifikovala viacero myšlienkových chýb, ktorých sa pri práci s peniazmi dopúšťame: stratu peňazí prežívame intenzívnejšie než zisk rovnakej hodnoty. Preto radšej držíme stratové investície v nádeji, že sa „vrátia“, než aby sme prijali stratu. Veci, ktoré už vlastnime, nadhodnocujeme. To sa prejavuje napríklad pri predaji majetku alebo investícií.

Peniaze si v hlave delíme do „priehradiek“. Inak míňame výhru, inak výplatu, hoci ide o rovnaké eurá. Máme tendenciu ponechať veci tak, ako sú (zachovať status quo). Preto odkladáme zmenu banky, investičnej stratégie či riešenie dlhov.

Tieto omyly nie sú znakom hlúposti. Sú prirodzeným dôsledkom toho, ako funguje náš mozog. Daniel Kahneman vo svojej knihe „Myslenie rýchle a pomalé“ rozlišuje dva druhy myslenia. Rýchle myslenie je intuitívne, automatické, bez námahy, využívame pri ňom skratky a môže byť skreslené

omyli. Pomalé myslenie je vedomé, sústredené, ale aj pomalšie. V oblasti financií často využívame rýchle myslenie so všetkými jeho výhodami aj nevýhodami.

V psychoterapii sa téma peňazí objavuje častejšie, než by sa mohlo zdať. Klienti prichádzajú s úzkosťou z dlhov, konfliktmi vo vzťahoch kvôli rozdielnym finančným návykom či s pocitom hanby za vlastnú finančnú situáciu. V terapeutickú prácu s klientom môžeme mapovať klientov „finančný príbeh“ a spoločne skúmame, aké presvedčenia o peniazoch si klient priniesol z rodiny a ako ovplyvňujú jeho súčasné správanie. Môžeme pracovať v emočnej rovine, kedy identifikujeme emócie spojené s peniazmi, či už ide o pocity strachu, viny, závisťi či hnevu. Uvedomenie si týchto emócií umožňuje robiť vedomejšie rozhodnutia.

Pracovať môžeme aj vo vzťahovej rovine, napríklad v partnerskej terapii sa často riešia rozdielne finančné hodnoty a očakávania. Peniaze tu slúžia ako zrkadlo moci, dôvery a bezpečia. Terapia môže pomáhať v rozvíjaní schopnosti odkladať okamžité uspokojenie, vydržať nepohodu v prospech dlhodobých cieľov.

Niektoré smery, ako napríklad kognitívno-behaviorálna terapia, pracujú priamo s myšlienkovými skresleniami a učia klienta spochybňovať automatické presvedčenia. Cieľom terapie by nemalo byť len to, aby klient dokázal „viac zarobiť“, ale aby si vytvoril zdravší a funkčnejší vzťah k peniazom.

Psychológia peňazí ukazuje, že finančné rozhodovanie je hlboko ľudské, plné emócií a omylov. Keď porozumieme vlastným presvedčeniam a kognitívnym skresleniam, získame väčšiu slobodu konať v súlade so svojimi hodnotami. Peniaze samy o sebe nie sú dobré ani zlé. Sú nástrojom a kvalita nášho života často závisí od toho, ako vedome s týmto nástrojom narábame.



PharmDr. Lenka Jarábková

Pekár, lekárnik...



alebo naopak?

Keď sa povie prášok do pečiva a lekárník, väčšine aspoň trochu infomovaných naskočí značka Dr. Oetker. Správna asociácia, ale nie úplne presná. Pokiaľ ide o zaistenie prvenstva, marketing robí veľa. Augustín Oetker bol výborným marketérom a svoje produkty propagoval na ich obaloch aj v tlačovinách formou kuchárskych receptov.

Liebigova kyprica múka bola nápadom, ktorý následne vylepšili iní. V pôvodnom zložení obsahovala jedlú sódu a vínan draselný. Ten spôsoboval rýchle vlnutie a hrudkovatenie múky, a výsledok pečenia bol zakaždým iný.

Receptúru už štyridsať rokov pred Oetkerom vylepšil americký agrochemik a zároveň Liebigov žiak, neskôr profesor Harvardskej univerzity Eben Norton Horsford. Vínan draselný nahradil fosforečnanom vápenatým a zaistil tým potrebnú stabilitu a odolnosť proti vlhkosti, neskôr pridal k zmesi ešte kukuričný škrob a tak dal základ vzniku prášku do pečiva, ktorý sa v prakticky nezmenenej podobe predáva dodnes.



Obr. 2: Dr. Oetker's logo; silueta ženskej hlavy bola zaregistrovaná ako ochranná známka spoločnosti Dr. Oetker, zobrazuje dcéru dizajnéra loga, Johannu Kind.

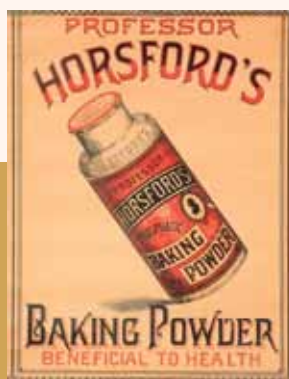


Obr. 3: Poštová známka vydaná nemeckou poštou v roku 2003 pri príležitosti 200. výročia narodenia chemika Justusa von Liebiga, zobrazujúca jeho vynálezy – mäsovým extraktom a kaliaparátom (prístroj s piatimi bankami).

Augustus Oetker bol lekárnikom, ako syn pekára mal však veľmi blízko práve k pečeni. V roku 1891 si vo svojej novozakúpenej lekárni v meste Bielefeld zriadil laboratórium, v ktorom v roku 1893 vylepšil pôvodnú receptúru kyprickej múky a o desať rokov neskôr si nechal patentovať kypriaci prášok na pečenie bez chuti a zápachu. Propagačné zošítky od tej doby začali obsahovať aj recepty na pečenie s kypriacim práškom.

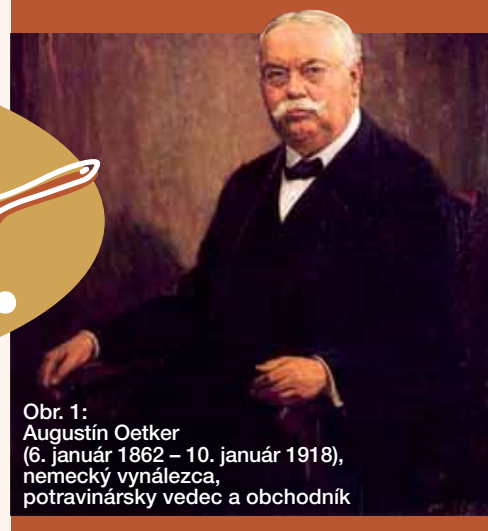
Najlepším marketingovým ťahom Augustína Oetkera bol nápad predávať okrem kypriaceho prášku aj iné dochucovadlá, napríklad vanilkový cukor alebo pudingový prášok v spotrebiteľskom balení veľkosti pre štvorčlennú rodinu. A ním založená firma to robí dodnes. Z pudingových obalov to predsa dobre poznáte: „Kvalita je najlepší recept!”

Oetker však nebol prvý. Pred kypriacim práškom sa k pečeni používala kyprica múka, ktorú vymyslel Justus von Liebig, najskôr lekárník, neskôr profesor chémie na troch univerzitách.



Obr. 4: Horsfordov kypriaci prášok, vyhlásený v roku 2006 za americkú národnú historickú chemickú pamiatku.

Ani Horsford však nebol prvý, už v roku 1843 používal rovnaké zloženie kypriaceho prášku do pečiva birminghamský lekárník Alfred Bird. K objavovaniu ho pritom motivovala láska k manželke Elisabeth, pre ktorú chcel vyrobiť chlieb bez kvasníc, pretože na ne bola alergická. Kypriaci prášok do pečiva bol však až jeho druhým významným produktom.

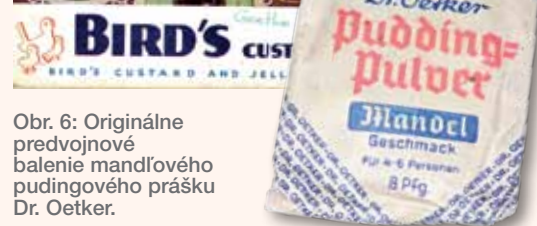


Obr. 1: Augustín Oetker (6. január 1862 – 10. január 1918), nemecký vynálezca, potravinársky vedec a obchodník

Prvý Birdov objav totiž prišiel už v roku 1837 a bol ním bezvaječný puding. Ten tiež vymýšľal pre manželku, bola totiž alergická aj na vajčka. Bezvaječný puding sa u Birdov pôvodne pripravoval len pre Elisabeth, ale raz ho servirovali počas večere aj hosťom a ich kladné prijatie pudingu privedlo Birda na myšlienku založenia potravinárskej obchodnej spoločnosti, ktorá sa pôvodne volala Alfred Bird and Sons Ltd.



Obr. 5: Birdov puding Bird's Custard



Obr. 6: Originálne predvojnové balenie mandľového pudingového prášku Dr. Oetker.

Napriek tomu, že sa Birdov puding (Bird's Custard) stal synonymom pre puding a dodnes sa predáva v takmer nezmenenej podobe, kráľa pudingov z lekárnika neurobil. Prezývku pudingový kráľ si až o sto rokov neskôr získal vnuk Augusta Oetkera Rudolf, keď krátko po druhej svetovej vojne začal produkciu rodinnej továrne orientovať na výrobu pudingu. Dnes firma založená jeho starým otcom, lekárnikom, predáva okrem prášku do pečiva a pudingu celú škálu potravinových polotovarov.

Ilustrácie boli použité z internetových stránok:

- Obr. 1: https://en.wikipedia.org/wiki/August_Oetker
- Obr. 2: <https://www.oetker.com/about-us/our-history>
- Obr. 3: https://fr.wikipedia.org/wiki/Justus_von_Liebig#/media/Fichier:Briefmarke_deutschland_55cent_ustus_liebig_1803_2003.png
- Obr. 4: <https://antiqueadvertising.com/free-antique-price-guide/antique-signs/professor-horsfords-baking-powder-sign/>
- Obr. 5: <https://flashbak.com/thirteen-gorgeous-old-birds-custard-ads-21552/>
- Obr. 6: <https://www.warsendshop.com/products/almond-dr-oetker-pudding-powder-original-full>



Pripravila:
Denisa Slezáková

Citáty o cestovaní



Žijeme na úžasnom svete, ktorý je plný krásy, šarmu a dobrodružstva. Dobrodružstvá, ktoré môžeme zažiť, nemajú konca.

Nesledujte, kam môže viesť cesta. Chodte radšej tam, kde nie je žiadna cesta a zanechajte stopu.

Svet je plný čarovných vecí a trpezlivo čaká na to, ako ich budú vnímať naše zmysly.

Skutočná cesta objavovania nespočíva v hľadaní novej krajiny, ale v hľadaní nových očí.

Spomaľte, odložte fotoaparát a užívajte si, čo je pred vami.

Nech ťa tvoje dobrodružstvá blízko zasiahnu, aj keď ťa zavedú ďaleko od domova.

Život na Zemi je drahý, no zahrňa každý rok cestu okolo slnka zadarmo.

Nezáleží na tom, kde ste. Nie ste nikde v porovnaní s tým, kam môžete ísť.

Ak cestujeme len preto, aby sme si dopriali, chýbajú nám niektoré z najdôležitejších lekcí, ktoré život môže ponúknuť.

Raz ročne chodte niekam, kde ste nikdy neboli.

Keď je človek cestovateľ, svet je jeho domovom, obloha je jeho strechou a všetci ľudia sú jeho rodinou.

„Nudím sa“ je zbytočné hovoriť. Žijete na obrovskom svete, z ktorého ste videli ani nie percento.

Cestovanie a zmena miesta dodávajú myslí novú energiu.

Cestuj nie preto, aby si unikol životu, ale aby ti život neutiekol.

Nepočúvaj, čo hovoria. Chod' sa pozrieť.

Lepšie raz niečo vidieť, ako o tom tisíc-krát počuť.

Upokojujúca emulzia v spreji určená na starostlivosť o suchú, podráždenú, atopickú a ekzémickú pokožku dospelých a detí od 6 mesiacov (dokončenie v tajničke).

Krížovka spoločnosti **Belupo**

	boa, Bose, Ero, E.T.	striebro (zn.)	EČV okresu Revúca	bulharské letovisko		skrivila	predmet	zbavilo ostria		ošípaná	popovok	číslovka	otec (hypok.)
	papagáj				farba na vajčička				ohrada				
	Kelt				preč (slang.) biblicky prvá žena				plemeno časti chotára				
	české meno Jozefa	sprav	výbušný človek	Ina, ira, ovo, ri	1 slávna umelkyňa						filmový mimo-zemšťan		
	ťažký zápach			dievčina			cestovný doklad kartová hra				mestský odbor vec na ovievanie		
	starý názov Hokaida			Dietlova sestrička mravouk			balkánske rizoto územná jednotka					vlast' (pren.)	japonské mesto
	glazúra (hovor.)					škodlivé motýle stačilo				domáce m. meno práca s pluhom			
	žertva					nakladač zeleniny dlhý úzky šál				povzdych odieraj			
	stat (zn.)	japonská jedn. dĺžky solmizač. slabika			zn. slúchadiel Royal Mail (skr.)				trúchlohra rimska dvojka				
2													
	zášklb na tvári			Matej (dom.)								skratka valuty	

Traja z vás získajú darček spoločnosti **Belupo**. E-mail s tajničkou označte heslom Krížovka a pošlite na adresu testlaborant@gmail.com do 5. mája 2026. Nezabudnite uviesť meno, priezvisko, úplnú adresu lekárne aj s PSČ.

Tajnička krížovky z čísla 82/2025 spoločnosti Medindex – NOVINKA v limitovanej edícii: **GeloRevoice** Keď vás dráždi v krku a potrebujete byť počuť **TAJNIČKA na akútnu liečbu a dlhodobé používanie!** GeloRevoice pastilky na hrdlo Baza bez mentolu vyhrala **Helena Talafova**, Lekárneň: ZDRAVIE, Námestie Sv. Floriána 1002, 013 03 Varín.

Blahoželáme!

Enzým DAO

GENERICA®

Potravina na osobitné lekárske účely

**Vysokokvalitný enzým DAO
s dôrazom na ochranu stability
za dostupnú cenu**



Používa sa na diétny režim **pri nedostatočnosti enzýmu diaminooxidáza (DAO)** a/alebo pri **histamínovej intolerancii**, ktorá súvisí s narušeným metabolizmom histamínu.

1 kapsula obsahuje 4,2 mg proteínového extraktu z bravčových obličiek – z toho **0,3 mg enzýmu DAO**. Po užití kapsuly pred jedlom sa **zvýši množstvo enzýmu DAO v tenkom čreve**, kde sa podieľa na odbúravaní histamínu prijatého stravou.

STABILITA ENZÝMU JE ROZHODUJÚCA



KAŽDÝ BLISTER S 15 KAPSULAMI JE SAMOSTATNE CHRÁNENÝ V ŠPECIÁLNEJ POLYPROPYLENOVEJ FÓLII S VYSUŠOVADLOM

- ochrana pred vzdušnou vlhkosťou pre zachovanie stability enzýmu.



**GARANTOVANÉ MNOŽSTVO ENZÝMU DAO AŽ DO KONCA DOBY
MINIMÁLNEJ TRVANLIVOSTI, T.J. 24 MESIACOV**



**ACIDOREZISTENTNÉ KAPSULY ODOLNÉ VOČI ŽALÚDOČNÝM KYSELINÁM
ZABEZPEČUJÚ UVOĽNENIE ENZÝMU DAO AŽ V TENKOM ČREVE**

Odporúčané dávkovanie: 1 kapsulu zapiť vodou 15 minút pred konzumáciou jedla s obsahom histamínu. Maximálna denná dávka sú 3 kapsuly (zodpovedá 3 jedlám s obsahom histamínu denne).

Dôležité upozornenie: Výrobok je určený pre osoby staršie ako 3 roky. Nie je vhodný na používanie ako jediný zdroj výživy. Má sa používať iba pod lekárske dohľadom. **Neobsahuje histamín, lepok ani laktózu.**