

MEDIUM



MED-ART

03/2026

VAŠA LEKÁREŇ

klikni a vyzdvihni

EVOLÚCIA ALEBO REVOLÚCIA

personalizovaná
zdravotná staroslivosť

Efektívna distribúcia

moderné informačné technológie

MANAŽMENT HYPERCHOLESTEROLÉMIE

pomocou nutraceutík

SPÁNOK

a menštruačný cyklus



Informácie o nových
liekoch a produktoch
pre lekárne



Servisné informácie
a aktivity spoločnosti
MED-ART



Informácie
o odborných
podujatiach



Odborné články
z oblasti farmácie
a medicíny



MED-ART

istota kvality
v každej dodávke

Poradenstvo nad rámec objednávania

vd'aka call centru MED-ART,
na ktorom pracuje až 39 kolegov.



Naskenujte QR kód
a pozrite si video o sklade



MED-ART

obsah

- 4 [ODBORNOSŤ A PODPORA – PREČO NÁM NA TOM ZÁLEŽÍ](#)
„MED-ART vd'aka farmaceutickému zázemiu svojich zakladateľov, ako aj ich nasledovníkov, rozumie potrebám farmaceutov a pacientov,“ uvádza s hrdosťou vo svojom úvodnom slove konateľka a manažérka rozvoja MED-ART/Vaša Lekárň PharmDr. Petra Haár Némethová.
- 5 [MED-EXPO 2026 A XIII. ZOBORSKÉ LEKÁRNICKÉ DNI](#)
Výstavisko Agrokomplex v Nitre ožilo jedinečnou atmosférou. Spoločnosť MED-ART tu úspešne zorganizovala očakávané podujatie MED-EXPO 2026 spojené s XIII. Zoborskými lekárnickými dňami. Rekordná účasť farmaceutov potvrdila neutíchajúci dopyt po kvalitných informáciách.
- 8 [EFEKTÍVNA DISTRIBÚCIA](#)
O digitalizácii, automatizácii, práci s dátami a budúcnosti B2B distribúcie sme sa rozprávali s vedúcim IT oddelenia spoločnosti MED-ART Ing. Mariánom Ligačom.
- 10 [NOVÉ TVÁRE, TRADIČNÉ AJ NOVÉ PROJEKTY](#)
Študenti Slovenského spolku študentov farmácie a Spolku košických študentov farmácie sú pripravení na nový akademický rok 2026/2027, na jeho program a aktivity.
- 12 [EVOLÚCIA ALEBO REVOLÚCIA?](#)
Zdravotníctvo zažíva transformáciu. Umelá inteligencia, telemedicína a nositeľné zariadenia sa spájajú do jedného ekosystému. Výsledok? Bezpečnejšia a personalizovaná liečba šitá na mieru pacienta.
- 14 [ETICKÉ ZÁSADY A POVINNOSTI LEKÁRNÍKA](#)
Saladin z Ascola bol taliansky lekár a lekárnik, ktorý ako prvý jasne definoval odborné a morálne požiadavky na lekárnikov, potvrdzuje historička farmácie Uršula Ambrušová.
- 16 [DVE ROZDIELNE CESTY, SPOLOČNÝ CIEĽ](#)
Spoznajte príbehy lekární St. Martin Pharmacia a AMARTH, ktoré v júni 2026 odštartovali novú éru. Návrat k histórii versus väčšia dostupnosť pre pacientov – dve rôzne cesty k modernému lekárstvu.
- 18 [VAŠA – KLIKNI A VYZDVIHNI](#)
Vaša Lekárňa ako prvá spomedzi lekárenských družstiev prináša službu Klikni a vyzdvihni. Nová služba prepája online rozhodnutie pacienta s návštevou lekárne, vytvára priestor na budovanie dlhodobého vzťahu s pacientom a zároveň podporuje ekonomiku lekárne.
- 20 [TOPNATUR OSLAVUJE 30 ROKOV](#)
Česká rodinná firma Topnatur vyrástla z potreby alternatív mlieka na úspešný podnik s vlastnou výrobou, ktorý dnes vedie zakladateľova dcéra Lucie Ticháčková.
- 22 [AUTENTICITA, EMÓCIA, JEDNODUCHOSŤ, DÔVERA](#)
Nitrianska čokoládovňa LYRA pod vedením Master Chef Chocolatiera Karola Stýbla vyrába v Ivanke pri Nitre poctivú čokoládu s dôrazom na maximálnu kvalitu surovín.
- 26 [SPÁNOK A MENŠTRUAČNÝ CYKLUS](#)
Melatonín – hormón tmy a biochemický signál spánku – riadi naše vnútorné hodiny. Jeho vplyv však siaha oveľa ďalej. Zistíte, ako tento dôležitý hormón ovplyvňuje reprodukčné funkcie žien a ako pomáha udržiavať zdravie a rovnováhu.
- 30 [DERMATITÍDA TVÁRE](#)
Pokožka tváre, najmä na očných viečkach, je veľmi tenká a citlivá. Kvôli tomu sa jej bariéra ľahšie naruší a dráždivé látky do nej prenikajú rýchlejšie ako do zvyšku tela.
- 32 [MANAŽMENT HYPERCHOLESTEROLÉMIE](#)
Kardiovaskulárne ochorenia sú hlavnou príčinou úmrtí na Slovensku, pričom kľúčovým a ovplyvniteľným rizikovým faktorom je vysoký cholesterol.
- 37 [BUDÚCNOSŤ V KRMIVÉ](#)
Vymiznú živé probiotiká úplne a nahradia ich postbiotiká? Ponorte sa s nami do sveta čísel, vitamínov a vášne pre zvieratá, ktorú už viac ako 40 rokov stelesňuje uznávaný odborník na výživu Martin Kváš.

Vydavateľ/redakcia: MED-ART, spol. s r. o., Hornočermánska 4, 949 01 Nitra, e-mail: sekretariat@med-art.sk, tel.: 037/77 53 702. Časopis MEDIUM je vydávaný za aktívnej pomoci vedenia spoločnosti MED-ART, spol. s r. o.: PharmDr. Michal Holec, PharmDr. Daniel Holec, PharmDr. Petra Haár Némethová, PharmDr. Ján Holec, Mgr. Hilda Némethová, Ing. Jana Machalová, Ing. Peter Brandl, PharmDr. Marek Molitoris. Redakcia: šéfredaktorka: Beáta Račeková, redakčná rada: Ing. Zlatica Látečková, PhDr. Katarína Felix, Ing. Monika Madarászová, Bc. Alexandra Dundová, DiS. art. Vizualná koncepcia a layout: B DESIGN, s. r. o.

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

NEPREDAJNÉ

Prevencia v lekárni: Odbornosť a podpora – prečo nám na tom naozaj záleží

Prevencia nie je len heslo, ale každodenná výzva, ktorej všetci spoločne čelíme. Práve odborné vedomosti a skúsenosti farmaceutov sú tým najcennejším nástrojom, ktorý pomáha identifikovať komplikácie či vážne ochorenia a tak im predchádzať. Preto je pre nás mimoriadne dôležité túto odbornosť pomáhať rozvíjať – či už cez vzdelávacie programy, dostupnosť moderných diagnostických pomôcok alebo kompletnú logistickú podporu.

Vážené kolegyne, vážení kolegovia, milí čitatelia, ak by som mala vybrať jedinou vetu definujúcu našu každodennú prácu, bola by to tá, ktorú spoločne žijeme: **farmáciu máme jednoducho v krvi**. Naša profesia sa však rýchlo mení a my nemôžeme len pasívne stáť na mieste. Preto nezostávame len pri slovách, ale neustále prinášame konkrétne projekty, ktoré posúvajú slovenské lekárstvo vpred a na ktoré môžeme byť právom hrdí.

Ako farmaceutka, som presvedčená, že lekárne nie je len miestom výdaja liekov, ale predovšetkým dôverným priestorom prvého kontaktu s pacientom, kde ho vieme usmerniť odborným poradenstvom smerom buď k preventívnej starostlivosti a asistovanej samoliečbe, alebo identifikovať riziko vznikajúceho zdravotného problému a cielene ho odoslať k lekárovi.

Ako zástupca veľkodistribútora, ktorý aj vďaka farmaceutickému zázemiu zakladateľov a pokračovateľov rozumie potrebám farmaceutov, ale aj pacientov, verím, že MED-ART zohráva v tomto procese nezastupiteľnú úlohu. Naša podpora v oblasti vzdelávania, zabezpečovania kvalitných zdravotníckych pomôcok a funkčných nástrojov pre prevenciu, pomáha kolegovi lekárnikom k aktívnej participácii na zlepšovaní zdravotného stavu spoločnosti. Spoločne môžeme vytvárať prostredie, kde prevencia nie je len slogan, ale prežívaná realita každého dňa.

Základným pilierom našej sily je neustály rozvoj. Počas celého roka pre vás organizujeme **odborné vzdelávanie, semináre a workshopy**, či už v pohodlí vašich online obrazoviek, alebo osobne na našich tradičných podujatiach v Jasnej, Nitre či v Smokovci. Týmto vás už teraz srdečne pozývam na naše novembrové stretnutie v Hornom Smokovci, ktoré bude skvelou príležitosťou na odborný aj ľudský reštart.

Prepájanie teórie s praxou rozvíjame aj vďaka spolupráci s odborníkmi z akademickej pôdy. Prenos inovácií



PharmDr. Petra Haár Némethová,
konateľka a manažérka rozvoja MED-ART/Vaša

do reálneho života je viditeľný aj na našom **farmaceutickom veľtrhu MED-EXPO v Nitre**. Vďaka odborným prednáškam a prezentačným stánkom dodávateľov prinášame najnovšie trendy a technologické novinky priamo k vám.

Nezabúdame ani na inšpirácie a hlas našej komunity. **Projekt Som farmaceut** – to sú stovky odborných článkov, úspešné podcasty a AD testy, ktoré farmaceutom pomáhajú rásť a držať krok s dobou každý jeden deň.

Verím, že aj v obsahu tohto čísla nájdete dostatok inšpirácie pre vašu prax. Ďakujem vám za vašu neutíchajúcu energiu a prácu, ktorú pre slovenské zdravotníctvo robíte.



MED-EXPO 2026 – slovenský farmaceutický veľtrh

Rekordná účasť na podujatí potvrdila záujem o kvalitné vzdelávacie podujatie

V sobotu 19.9.2026 zorganizovala spoločnosť MED-ART podujatie MED-EXPO a XIII. Zborné lekárske dni v Nitre na Výstavisku Agrokomplex. Podujatiu bolo pridelených 8 kreditov v SLeK a SKMTP.

AKTUÁLNE LEGISLATÍVNE ZMENY A INOVÁCIE V DISTRIBÚCII LIEKOV

Základom podujatia bol kvalitný odborný program, ktorý začal privítaním a úvodnou prednáškou *Aktuálne zmeny v procese distribúcie liekov* od generálneho riaditeľa spoločnosti MED-ART PharmDr. Michala Holca. Legislatívnym inováciám vo farmaceutickej praxi, konkrétne MEA cenám a eFaktúre sa venoval Ing. Jozef Fiebig.

MODERNÉ TRENDY VO FARMAKOTERAPII A KOMUNIKÁCII S PACIENTOM

Nasledovali prednášky *Vaša Lekárne vzdeláva: Dnes rozhoduje pacient, ako ho osloviť, získať a udržať si jeho dôveru* (Mgr. Róbert Ďuriš), *Komplexný prístup k manažmentu cholesterolu pomocou nutraceutík* (doc. PharmDr. Andrea Gažová, PhD.), *Bolest v krku u dětí a dospělých: Od správné volby léčby k lepší adherenci pacienta* (PharmDr. Markéta





Gregorová), *Nesteroidné analgetiká v personalizovanom manažmente farmakoterapie bolesti a zápalu* (doc. PharmDr. Andrea Gažová, PhD.), *Hmotnosť pod kontrolou: cesta od redukcie k prevencii komplikácií* (MUDr. Marek Rác, PhD.), *IBS pacient podľa Rímskych kritérií V. (Rome V, 2026) – praktické informácie pre lekárnika* (PharmDr. Radoslav Daniš, PhD.), *Sucrosomiálna technológia železa – čo prinášajú súčasné vedecké dôkazy pre farmaceutickú prax?* (PharmDr. Jana Michaličková), *Nos a hrdlo ako jeden terapeutický celok: moderné možnosti fytofarmakoterapie pri prechladnutí* (Mgr. Jana Boleková Potočárová). Doobedný blok ukončila prednáška MUDr. Jany Mrázovej, MBA venovaná *Prírodným riešeniam pre zdravé šľachy, kĺby, kosti*.

GASTRONOMICKÉ OSVIEŽENIE V ŠTÝLE MINI STREET FOODU

Nasledoval obed formou mini street foodu, s možnosťou výberu mini lievancov od Minie's, trhaného mäsa od Papkáč a vegetariánskeho kung pao od MAHA food.

AUTOMATIZÁCIA, ŠPECIALIZOVANÁ STAROSTLIVOSŤ A ZVLÁDANIE ATB REZISTENCIE

Poobedný blok začal prednáškou o automatizácii lekární v praxi od Samuela Bereca. MUDr. Tomáš Danys, PhD., MPH povedal viac o starostlivosti o pacientku s vaginálnou kvasinkovou infekciou a angiológ MUDr. Marek Šumaj definoval postavenie farmaceuta v liečbe chronického venózneho ochorenia. Rinosínusitída v ére ATB rezistencie sa venovala PharmDr. Júlia Chomistová, pankreatínu PharmDr. Jana Michaličková a hygiena mihalníc MUDr. Kamila Kušev.

OD VEDECKÝCH DŮKAZOV K ODPORÚČANIU V LEKÁRNI

Odborný program uzatvárali Mgr. Zuzana Hrabáková (*Aminfluorid v prevencii zubného kazu: od vedeckých dôkazov k správne odporúčaniam v lekární*), PhDr. Andrea Bukovská, MHA, MPH (*Lipozomálne magnézium v klinickej praxi*), MUDr. Friderika Németh (*Mikrobiota pod tlakom antibiotík – čo môže urobiť farmaceut?*), MUDr. Tomáš Danys, PhD., MPH (*Nerovnováha v menopauze*), PharmDr. Martina Hromádková (*Legislatívne zmeny v oblasti farmácie – nové pravidlá mimoriadneho objednávaní liekov*) a Ján Mužák (*Súčasná možnosť liečby bežného prechladnutia sa zameriavajú na symptomatickú úľavu*).

MODEL LEKÁRENSKEJ AMBULANCIE: TRANSFORMÁCIA TEÓRIE DO KAŽDODENNEJ PRAXE

O transformačných zmenách sa ľahko píše, podstatne ťažšie sa predstavujú v každodennej realite verejnej lekárne. Čo konkrétne znamená rozšírenie odborných služieb? Aké vybavenie je potrebné? Čo možno vyšetrovať alebo konzultovať? Aké vedomosti musí farmaceut doplniť, aby nové možnosti využíval odborne a bezpečne? Práve možnosť vidieť niektoré z týchto odpovedí v praxi sme ponúkli na farmaceutickom veľtrhu MED-EXPO 2026.

V rámci sprievodného programu iniciatíva Som Farmaceut predstavila model Lekárskej ambulancie – priestor, v ktorom si farmaceuti mohli pozrieť dostupné prístrojové vybavenie, možnosti konzultácií a podobu nadštandardných odborných služieb, ktoré možno rozvíjať vo verejnej lekární. Nejde pritom len o prístroje. Prístroj dokáže zmerať parameter. Skutočná hodnota vzniká až vtedy, keď farmaceut rozumie výsledku, dokáže ho správne interpretovať, pozná jeho limity a vie rozhodnúť o ďalšom postupe.

ROZVOJ ODBORNOSTI PROSTREDNÍCTVOM KONTINUÁLNEHO VZDELÁVANIA

Prirodzenou súčasťou iniciatívy Som Farmaceut je aj vzdelávanie. V spolupráci s PharmaPortal.sk bol na akcii predstavený nadstavbový vzdelávací projekt a možnosti odborných webinárov, prostredníctvom ktorých si farmaceuti môžu vedomosti potrebné na poskytovanie takýchto služieb ďalej rozširovať. MED-ART sa pritom vzdelávaniu farmaceutov a podpore implementácie štandardných preventívnych postupov venuje už dnes. Lekárska ambulancia tak nemusí byť návodom, ako má vyzeráť každá lekáreň. Môže byť predovšetkým inšpiráciou, ako môže vyzeráť lepšie využitie odbornosti farmaceuta v praxi.

SYMPOZIUM KLINICKEJ FARMÁCIE

Súčasťou podujatia MED-EXPO bolo aj XXXIII. Sympozium klinickej farmácie Lívie Magulovej na tému *Klinická farmácia a ženské zdravie: výzvy a perspektívy*.

SPRIEVODNÝ PROGRAM PLNÝ ZÁŽITKOV

Okrem Lekárskej ambulancie bolo farmaceutom a laborantom k dispozícii ďalších 60 vystavovateľov. Boli pre nich pripravené výstavné zľavy, oddýchnuť si mohli v Kaviarni Som farmaceut alebo mali možnosť zúčastniť sa na bohatom sprievodnom programe:

- Mirror Party s Institut Esthederm MED-ART x NAOS
- Zacvič si pilates MED-ART x Maxis
- Workshop s veterinárom: Takto môžete pomôcť majiteľom zvierat MED-ART x Fazivet
- Reč tela pacienta, ako ju rozpoznať a správne na ňu reagovať MED-ART x Vaša Lekáreň
- Zdravie chrbtice – náprava nesprávnych pohybových vzorcov MED-ART x Regeneračné centrum Skalka x Hartmann
- Hair Volume Beauty Lab MED-ART x New Nordic x Alfa Medical Team

POĎAKOVANIE ÚČASTNÍKOM A PARTNEROM VEĽTRHU

Ďakujeme 605 farmaceutom a laborantom, 61 vystavovateľom, prednášajúcim, kolegom. Spolu nás bolo 815. Veríme, že si každý vychutnal výnimočnú atmosféru a okrem odborných vedomostí si odniesol do ďalšieho života nové priateľstvá, kontakty a zážitok.

PhDr. Katarína Felix, marketing MED-ART

Efektívna distribúcia

prepojenie IT infraštruktúry a logistickej presnosti

Distribúcia liekov a zdravotníckeho sortimentu patrí medzi najnáročnejšie segmenty logistiky. Rozhoduje v nej presnosť, spoľahlivosť a schopnosť reagovať prakticky v reálnom čase. Moderné informačné technológie dnes nie sú len podporou prevádzky – sú neoddeliteľnou súčasťou procesov, ktoré zabezpečujú, aby sa správny produkt dostal v správnom čase tam, kde je potrebný.

O digitalizácii, automatizácii, práci s dátami a budúcnosti B2B distribúcie sme sa rozprávali s vedúcim IT oddelenia spoločnosti MED-ART Ing. Mariánom Ligačom.

● **Pre bežného človeka sú technológie často veľkou neznámou. Ako by si laicky vysvetlil, čo je to vlastne IT infraštruktúra a z čoho sa skladá?**

Predstavte si ju ako neviditeľné základy a potrubia domu. Bez nich by moderná firma nedokázala komunikovať, ukladať dáta ani prevádzkovať svoje webové stránky. Ide o komplexný súbor hardvéru, softvéru, sieťových komponentov a služieb, ktoré tvoria základ pre fungovanie všetkých firemných aplikácií. V praxi ju delíme do troch hlavných oblastí. Prvou je hardvér, teda fyzické vybavenie ako servery, počítače a úložiská dát, druhou je softvér, kam patria operačné systémy, databázy a podnikové systémy a tretiu zložku tvorí sieťová infraštruktúra – smerovače, prepínače, firewally a Wi-Fi, ktoré zabezpečujú bezpečný prenos dát.

● **Čo robí IT tím úspešným a akú pridanú hodnotu prináša modernej distribučnej spoločnosti?**

Úspešné IT nie je o technológiách samotných. Je o schopnosti porozumieť podnikaniu a potrebám ľudí, ktorí s technológiami denne pracujú. IT musí byť partnerom logistiky, obchodu aj zákazníckeho servisu. Keď dokáže prepájať technológie s reálnymi potrebami spoločnosti, prináša vyššiu efektívnosť, spoľahlivosť a lepšiu zákaznícku skúsenosť. Práve v tom vidím najväčší zmysel našej práce.

● **Pozícia oddelenia vo firme prepája IT, logistiku a distribúciu. Ako sa tieto oblasti navzájom ovplyvňujú?**

Dnes ich už nemožno vnímať oddelene. IT už nie je len podpornou službou, ale prirodzenou súčasťou firemných procesov. Každá objednávka z lekárne alebo zdravotníckeho zariadenia prechádza viacerými systémami – od jej prijatia, cez kontrolu dostupnosti, skladové procesy až po samotnú distribúciu. Našou úlohou je zabezpečiť, aby všetky tieto systémy spolupracovali spoľahlivo, bezpečne a čo najviac

automatizovane. V B2B distribúcii rozhodujú presné dáta a rýchlosť ich spracovania. Len vtedy dokážeme zákazníkom poskytovať vysokú úroveň služieb a garantovať spoľahlivosť dodávok.

● **Ktoré technológie dnes považuješ za dôležité pre modernú logistiku a riadenie dodávateľského reťazca?**

Najdôležitejšia nie je jedna technológia, ale ich vzájomné prepojenie. Základom je robustný ERP systém prepojený so skladovým informačným systémom (WMS), systémami pre riadenie distribúcie a ďalšími aplikáciami, ktoré podporujú každodenné procesy. Významným míľnikom bola pre nás implementácia automatizovanej skladovej linky SDA. Nešlo iba o modernizáciu skladu, ale o komplexnú integráciu automatizácie do existujúcich procesov. Linka komunikuje s našimi informačnými systémami v reálnom čase, čo umožňuje výrazne zrýchliť spracovanie objednávok, zvýšiť presnosť vychystávania a efektívnejšie riadiť tok tovaru.

Veľký dôraz kladieme aj na automatizovanú výmenu dát s obchodnými partnermi, online monitoring procesov a analytické nástroje, ktoré manažmentu poskytujú aktuálne informácie pre rozhodovanie.

● **Digitalizácia a automatizácia často vyvolávajú obavy z nahrádzania ľudí technológiami. Aká je realita v MED-ART-e?**

Našou filozofiou nie je nahrádzať ľudí, ale vytvárať im lepšie podmienky na prácu. Automatizácia preberá najmä rutinné a opakujúce sa činnosti, zatiaľ čo zamestnanci sa môžu sústrediť na procesy, ktoré si vyžadujú skúsenosti, rozhodovanie a osobnú zodpovednosť. Automatizovaná linka SDA je dobrým príkladom takéhoto prístupu. Umožňuje zvládať rastúci objem objednávok pri zachovaní vysokej kvality a minimálnej chybovosti. Zároveň pomáha riešiť dlhodobý nedostatok pracovnej sily v logistike a vytvára priestor pre ďalší rast spoločnosti.

● **Ako moderné IT systémy pomáhajú distribučnému trhu zvládať nedávne globálne krízy a zvyšovať odolnosť dodávateľských reťazcov?**



„Keď vidím, ako naše riešenia zvyšujú efektívnosť a posúvajú kvalitu našich služieb dopredu, uvedomujem si, aký veľký je jej zmysel,“ hodnotí manažér IT Ing. Marián Ligač.

Posledné roky ukázali, že schopnosť rýchlo reagovať je rovnako dôležitá ako samotná efektívnosť. Výpadky vo výrobe a zmeny v dostupnosti niektorých farmaceutických produktov, rast cien energií a pohonných hmôt, náhradných dielov v skladovej logistike alebo doprave vyžadujú okamžité a prezieravé rozhodovanie.

IT nám poskytuje nepretržitý prehľad o stave zásob, pohybe tovaru, vyťaženosti distribučných kapacít aj výkonnosti jednotlivých procesov. Manažéri tak prijímajú rozhodnutia na základe aktuálnych dát, nie odhadov. Vďaka tomu dokážeme pružnejšie reagovať na zmeny a zachovať kontinuitu dodávok pre našich obchodných partnerov.

● **Práca s dátami je dnes jednou z najdiskutovanejších tém. Ako ju využívate v praxi?**

Dáta predstavujú jeden z najcennejších zdrojov každej modernej spoločnosti. Samotné údaje však nestačia – rozhodujúce je vedieť ich správne interpretovať. Využívame analytické nástroje na sledovanie výkonnosti procesov, plánovanie kapacít, optimalizáciu zásob aj predikciu dopytu. Vďaka tomu dokážeme lepšie plánovať distribúciu, efektívnejšie využívať skladové kapacity a poskytovať kvalitnejšie služby našim zákazníkom.

”

DÁTA V REÁLNO M ČASE, INTELIGENTNÉ SKLADY A AI TAM, KDE TO MÁ ZMYSEL. SPÁJAME SYSTÉMY, DODÁVATEĽOV A ODBERATEĽOV DO JEDNÉHO FUNGUJÚCEHO ORGANIZMU. TO JE NAŠA ODPOVEĎ NA NAJVÄČŠIE VÝZVY MODERNÉHO IT.

Veľký potenciál vidíme aj vo využití umelej inteligencie pri analýze veľkého objemu dát, identifikácii trendov a podpore manažérskeho rozhodovania.

● **S rastúcou digitalizáciou rastú aj kybernetické riziká. Akú pozornosť im venujete?**

Kybernetická bezpečnosť patrí medzi naše strategické priority. Distribúcia zdravotníckeho sortimentu je závislá od nepretržite fungujúcich informačných systémov a ich výpadok by mal okamžitý dopad na prevádzku. Investujeme preto do moderných bezpečnostných technológií, pravidelného zálohovania dát, monitorovania infraštruktúry aj vzdelávania zamestnancov. Bezpečnosť nie je jednorazový projekt, ale neustály proces.

● **Čo považuješ za najväčšiu výzvu IT oddelenia v najbližších rokoch?**

Našou ambíciou je pokračovať v ďalšej integrácii procesov naprieč celým dodávateľským reťazcom. Chceme ešte viac automatizovať tok informácií medzi našimi systémami, dodávateľmi a zákazníkmi tak, aby boli údaje dostupné v reálnom čase a podporovali rýchle rozhodovanie.

Zároveň chceme ďalej rozvíjať dátovú analytiku, automatizáciu skladových procesov a využitie umelej inteligencie tam, kde dokáže priniesť reálnu pridanú hodnotu.

● **Ako vedúci IT oddelenia riadiš zložité systémy a projekty – darí sa ti zavádzať nejaké úspešné IT pravidlá či procesy aj do domáceho života?**

Riadiť IT oddelenie je niekedy jednoduchšie ako manažovať technológie doma. Moje dve školopovinné dcéry sa v digitálnom svete pohybujú úplne prirodzene, no ako otec vidím aj riziká. Doma preto neuplatňujem tvrdý firemný „firewall“, ale skôr rolu mentora. Snažím sa im namiesto zákazov vysvetľovať, ako technológie fungujú, ako pomáhajú a učia, ale zároveň aj to, kde číhajú ich riziká.

Ďakujem za rozhovor.

Beáta Račeková, riaditeľstvo MED-ART

Nové tváre, tradičné aj nové projekty

SLOVENSKÝ SPOLOK ŠTUDENTOV FARMÁCIE

Slovenský spolok študentov farmácie zastrešuje a organizuje aktivity a podujatia pre študentov Farmaceutickej fakulty. Srdcom spolku sú ľudia odhodlaní spolupracovať a prinášať na fakultu nové nápady a akcie.

V máji 2026 sa konalo valné zhromaždenie, ktoré zvolilo novú Správnu radu SSŠF na akademický rok 2026/2027. Prezidentkou sa stala Barbora Ferenčáková. S príchodom nového akademického roka sa organizačná štruktúra rozrastie o úplne nový tím, privítame v ňom nových koordinátorov, ktorí budú hlavnou oporou predsedníčok, ako aj nové posily do Redakčnej rady SSŠF.

Správna rada a Dozorná rada SSŠF neoddychujú ani počas leta a aktívne plánujú podujatia na akademický rok 2026/2027. Najväčšími akciami pod našou záštitou budú Kariérne dni farmaceutov (9. – 10. 3. 2027) a Ples farmaceutov (23. 4. 2027), ktorý sa tradične koná v v Moyzesovej sieni Filozofickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave.

Kariérne dni farmaceutov, skrátené KDF, spájajú študentov s firmami a ponúkajú vzdelávacie prednášky a workshopy, ktoré ukazujú svet farmácie aj z inej strany. Na Plese farmaceutov sa hostia môžu tešiť na bohatú tombolu a výnimočný kultúrny program.



Aktívne študentky odmenené taškou KDF, ktorá v sebe nesie množstvo darčiek od partnerov a body do medzinárodného Certifikátu aktívneho študenta (CAŠ).



Okrem toho pokračujeme v rozbehnutých projektoch naplno a študentov čaká nabitý program počas celého akademického roka 2026/2027:

- **Vzdelávanie:** lekárenské paragrafy, Mentoring projekt, KPI workshopy, Chceme viac a Clinical Skills Event.
- **Vedomostné súťaže:** Majstrovstvá v lekárenskej komunikácii a Majstrovstvá magistraliter prípravy a CSE súťaž.
- **Kultúrne akcie a šport:** tradičné Pharmakvízy, legendárna Tabletky farmaceutov a športové turnaje.

Janka Melišová,
predsedníčka pre publikačnú činnosť SSŠF



SPOLOK KOŠICKÝCH ŠTUDENTOV FARMÁCIE

Valné zhromaždenie – najvyšší orgán Spolku košických študentov farmácie, úspešne uzavrelo ďalší akademický rok na svojom tradičnom výročnom zasadnutí, ktoré sa konalo v máji vo farmaceutickom pavilóne. Stretnutie riadnych, aktívnych a čestných členov prinieslo nielen bilancovanie doterajších úspechov, ale aj dôležité rozhodnutia pre budúce smerovanie organizácie.

Program zasadnutia sa venoval formálnym náležitostiam, vrátane schvaľovania vnútroorganizačných štatútov a vymenovania nových čestných aj aktívnych členov. Kľúčovým bodom agendy bolo predstavenie kandidátov. Tí obhájili svoju kandidatúru, odpovedali na otázky súčasnej správnej a dozornej rady a odprezentovali svoje ciele, návrhy a nápady. Na základe týchto prezentácií prebehlo tajné hlasovanie všetkých účastníkov valného zhromaždenia. Výsledky volieb rozhodli, že novou prezidentkou SKŠF pre akademický rok 2026/2027 sa stala Sarah Poremba.

Členom končiacej správnej a dozornej rady ďakujeme za odvedenú prácu, čas a energiu, ktorú počas uplynulého

roka venovali SKŠF. Novozvolenému tímu prajeme veľa síl, elánu a úspechov v jeho funkčnom období, ktoré sa začalo 1. septembra 2026.

Jednou z prvých aktivít bude tvorba harmonogramu na nadchádzajúci akademický rok.

Počas leta sa odchádzajúca a novozvolená správna i dozorná rada stretli na spoločnom teambuildingu. Prepojili tu svoje sily, vytvorili jeden silný tím a naplánovali nový akademický rok. Tešíme sa na bohatú činnosť Spolku košických študentov farmácie v roku 2026/2027!

Matej Bartoš, predseda pre publikačnú činnosť SKŠF



Od 1. septembra oficiálne preberáme štafetu a sme plní energie, skvelých nápadov a odhodlania posunúť náš spolok opäť o krok vpred.

Evolúcia alebo revolúcia?

Farmácia sa mení rýchlejšie, než si uvedomujeme

Zdravotníctvo vstupuje do obdobia jednej z najvýznamnejších transformačných zmien za posledné desaťročia. Jej podstatou nie je jedna technológia ani legislatívna zmena, ale postupné prepájanie elektronického zdravotníctva, diagnostiky, telemedicíny, nositeľných zariadení, klinických rozhodovacích systémov, umelej inteligencie a ďalších digitálnych nástrojov do spoločného ekosystému. Ich význam spočíva v schopnosti podporovať bezpečnejšiu, efektívnejšiu a viac personalizovanú zdravotnú starostlivosť.

Digitalizácia neznížila potrebu odborníkov, ale zmenila charakter ich práce. Rutinné, štandardizované a ľahko automatizovateľné činnosti postupne preberajú informačné systémy, algoritmy alebo technologické platformy, zatiaľ čo rastie význam odborného úsudku, interpretácie komplexných údajov a individuálneho rozhodovania. Nie je dôvod predpokladať, že zdravotníctvo zostane výnimkou.

Významným míľnikom je Európsky priestor pre zdravotné údaje (European Health Data Space – EHDS), ktorý vytvára rámec pre bezpečný prístup k elektronickým zdravotným údajom a ich interoperabilitu v rámci Európskej únie. Rovnakým smerom sa ubera aj slovenské eZdravie. Napriek jasne definovaným cieľom však jeho implementácia napreduje pomalšie, než umožňujú súčasné technologické možnosti, a praktické využitie zatiaľ nedosahuje potenciál moderného digitálneho zdravotníctva.

Strategické dokumenty WHO, FIP a PGEU sa zhodujú, že technológie nie sú cieľom transformácie zdravotníctva, ale nástrojom umožňujúcim zdravotníckym pracovníkom lepšie využívať odborné vedomosti, efektívnejšie spolupracovať a dosahovať lepšie zdravotné výsledky pacientov. Aj farmaceutická profesia stojí pred touto výzvou. Otázkou nie je, či nové technológie farmaceuta nahradia. Podstatnejšie je, **ako sa farmaceut pripraví na zmenu, ktorá už prebieha, hoci jej konečnú podobu dnes ešte nedokážeme presne pomenovať.**

NAJISTEJŠOU PRÍPRAVOU NA ZMENU JE ODBORNOSŤ
Farmaceutické štúdium patrí medzi najkomplexnejšie zdravotnícke študijné programy. Popri farmaceutických a chemických disciplínach zahŕňa klinické odbory – anatómiu, fyziológiu, patológiu, patofyziológiu, farmakológiu, toxikológiu, klinickú farmakológiu či klinickú farmáciu. Absolvent tak získava nielen poznatky o liekoch, ale aj schopnosť porozumieť mechanizmom ochorení, princípom ich liečby a cieľom farmakoterapie. Tým sa však vzdelávanie farmaceuta nekončí. Získané vedomosti rozvíja počas celej profesionálnej kariéry prostredníctvom špecializačného vzdelávania, certifikovaných pracovných činností a kontinuálneho vzdelávania. Práve schopnosť priebežne sa učiť získava v období transformácie mimoriadny význam. Nie preto, že by sme dnes presne vedeli, ako bude vyzeráť lekár o desať rokov. Práve naopak. Vývoj technológií,



”

TECHNOLÓGIE NEMENIA FARMACEUTOV. MENIA HODNOTU ICH PRÁCE. ČÍM LEPŠIE BUDE FARMACEUT PRIPRAVENÝ, TÝM VÄČŠIU ČASŤ TEJTO ZMENY MÔŽE PREMENIŤ Z NEISTOTY NA PRÍLEŽITOSŤ.

zdravotníckej legislatívy, kompetencií zdravotníckych pracovníkov aj očakávaní pacientov je príliš dynamický na to, aby sme poznali konečný model. **Vzdelaný farmaceut však nemusí poznať konečnú podobu zmeny, aby bol na ňu lepšie pripravený.**

Práve klinická časť farmaceutického vzdelania preto získava nový význam. Prevencia a skríning, hodnotenie farmakoterapie, adherencie a jej bezpečnosti či dlhodobý manažment pacienta vytvárajú priestor na hlbšie využitie odbornosti farmaceuta. Technológie pritom nemenia obsah farmaceutického vzdelania. Menia možnosti jeho praktického uplatnenia. Rozvoj týchto odborných služieb nemusí čakať na úplné zavedenie digitálneho zdravotníctva. Dnes máme k dispozícii viacero možností, ktoré môžeme hneď overovať a posúvať ďalej. Praktické skúsenosti, ďalšie vzdelávanie a merateľné výsledky zároveň ukazujú, ktoré činnosti majú potenciál stať sa prirodzenou súčasťou ďalšieho vývoja farmaceutickej starostlivosti.

AKÚ HODNOTU MÁ ODBORNÁ PRÁCA FARMACEUTA?

Každá zdravotnícka profesia vytvára hodnotu. Otázkou je, ako ju spoločnosť rozpoznáva, oceňuje a premieňa do organizácie zdravotnej starostlivosti. Pri farmaceutickej profesii bola historicky spojená najmä s bezpečnou dispenciou liekov a zabezpečením ich dostupnosti. So zmenou charakteru zdravotnej starostlivosti sa však mení aj pohľad na odbornú prácu farmaceuta. Pacient čoraz častejšie nepotrebuje iba správne vydaný liek. Potrebuje porozumieť svojej liečbe, bezpečne užívať viacero liekov, zvládať chronické ochorenie a orientovať sa v rastúcom množstve zdravotných informácií. Práve tu vzniká priestor pre odbornú prácu farmaceuta, ktorej výsledkom nie je len vydaný produkt, ale lepší zdravotný výsledok pacienta. Hodnota farmaceutickej starostlivosti preto nespočíva v samotnom vykonaní odborného výkonu, ale v jeho dôsledku. Lepšia adherencia, identifikácia klinicky významnej liekovej interakcie, včasné zachytenie zdravotného rizika, optimalizácia farmakoterapie či prevencia nežiaducich účinkov vytvárajú hodnotu pre pacienta aj zdravotný systém. Takýto prínos farmaceutických služieb potvrdzujú systematické prehľady a metaanalýzy. Ak sa odborné služby stávajú významnejšou súčasťou farmaceutickej praxe, je prirodzené hľadať aj model ich objektívneho hodnotenia a financovania založený na merateľných klinických, ekonomických a spoločenských výsledkoch. **Dôležitosť farmaceuta tak čoraz viac určuje hodnota, ktorú svojou odbornosťou vytvára pre pacienta.**

TECHNOLÓGIE MENIA HODNOTU PRÁCE FARMACEUTA

Každá technologická transformácia mení hodnotu ľudskej práce. Neodstraňuje potrebu odborníkov, ale mení, za čo sú spoločnosťou skutočne oceňovaní. Farmaceutická starostlivosť vstupuje do rovnakého procesu.

Čím jednoduchšie možno určitú činnosť štandardizovať, digitalizovať alebo automatizovať, tým menšiu pridanú hodnotu predstavuje ako hlavná náplň práce vysokoškolsky vzdelaného zdravotníckeho pracovníka. O to väčší význam získava odborný úsudok, interpretácia zdravotných údajov, individualizácia farmakoterapie, prevencia a manažment pacienta. Farmaceut pritom technológiám nemusí konkurovať. Ich potenciál spočíva práve v tom, že mu umožňujú pracovať kvalitnejšie a s väčším množstvom informácií. Dokážu analyzovať údaje, upozorniť na riziko, navrhnúť možné riešenie či pripraviť odborné podklady. Čím výkonnejšie sú, tým dôležitejšia je schopnosť farmaceuta ich výstupy správne interpretovať.

Práve tu sa ukazuje zásadný rozdiel medzi technológiou a zdravotníckym pracovníkom. **Technológia dokáže odporučiť. Farmaceut musí rozhodnúť.**

A s rozhodnutím prichádza zodpovednosť. Žiadny algoritmus, digitálna platforma ani systém umelej inteligencie nenesie profesionálnu a etickú zodpovednosť za odborné rozhodnutie. Tú nesie človek. Preto s rastúcimi možnosťami technológií rastie aj význam odborných vedomostí, kritického myslenia, klinického úsudku a schopnosti prevziať za svoje rozhodnutie zodpovednosť. Transformácia farmaceutickej starostlivosti už prebieha. Nemusíme dnes presne vedieť, kde sa skončí. Môžeme však rozhodnúť, ako pripravení do nej vstupujeme. A práve vzdelanie, ochota rozvíjať vlastnú odbornosť a schopnosť nové možnosti prakticky vyskúšať patria k tomu, čo môže farmaceut ovplyvniť už dnes.

Technológie nemenia farmaceutov. Menia hodnotu ich práce. Čím lepšie bude farmaceut pripravený, tým väčšiu časť tejto zmeny môže premeniť z neistoty na príležitosť.

Zoznam použitej literatúry k dispozícii v redakcii.

PharmDr. Peter Jenik, FaF UK Bratislava
lektor Katedry zdravotníckych technológií

Etické zásady a povinnosti lekárniky podľa Saladina z Ascola

Saladin z Ascola bol taliansky lekár a lekárnik, ktorý do histórie vstúpil predovšetkým ako autor prevratného diela *Compendium aromatariorum* a ktorý prvýkrát jasne definoval odbornú a morálne požiadavky na lekárnikov. Dobrý lekárnik musel ovládať latinčinu, správne interpretovať recepty a odmietať distribúciu jedov či abortív.

Saladin z Ascola (Saladino de Asculò), známy aj ako Saladino Ferro (nar. okolo 1410), patrila medzi najvýznamnejších lekárov a autorov lekárskej literatúry 15. storočia. Pravdepodobne pochádzal z Ascoli Satriano v talianskom regióne Apúlia.

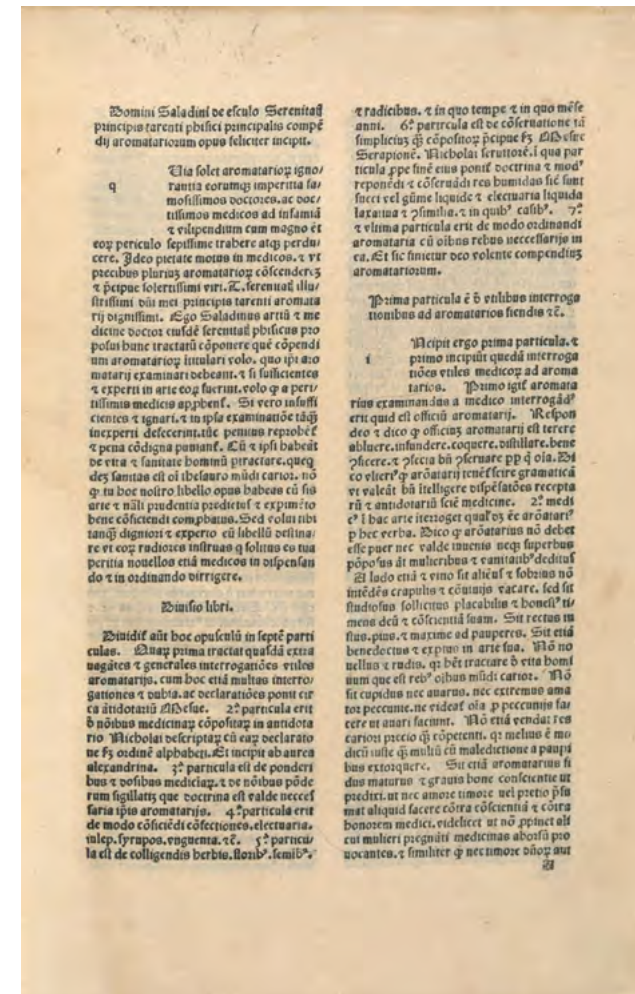
O jeho rodine a mladosti sa nezachovali takmer žiadne správy, až na jednu, podľa ktorej mal v roku 1448 dom a rodinu v Monopoli. Vo svojom najznámejšom diele *Compendium aromatariorum* z roku 1488 sa označuje titulom „*Artium et medicinae doctor*“, čiže doktor slobodných umení a medicíny, čo potvrdzuje jeho univerzitné vzdelanie. Medicínu študoval na univerzite v Padove pod vedením profesora Antonia Cermisoneho a titul doktora medicíny získal 10. septembra 1431.



PhDr. PaedDr. Uršula Ambrušová, PhD., MBA
Historička farmácie, múzejníčka
a odborná pedagogička



Vyobrazenie dobovej lekárne z 15. storočia.



Titulná strana prvotlač Compendium aromatariorum.
Dielo vyšlo 12. marca 1488 v Bologni.

V roku 1451 pôsobil ako mestský lekár v meste Bitonto v Taliansku. Zmluva uzatvorená medzi mestom a Saladinom stanovovala, že bude poskytovať lekársku starostlivosť všetkým obyvateľom bez rozdielu spoločenského postavenia, pričom chudobných mal liečiť bezplatne. Zároveň si ponechal právo odísť, ak by si jeho služby vyžiadal knieža z Taranta. Mesto mu poskytovalo plat, dom s vodou a oslobodenie od niektorých daní. Neskôr sa stal hlavným lekárom šľachtica Giovannioho Antonia Orsiniho del Balzo, kniežaťa z Taranta, jedného z najmocnejších talianskych veľmožov svojej doby. Práve jemu venoval svoje dielo *Compendium aromatariorum*, ktoré bolo prvýkrát vydané v roku 1488 v Bologni. Ide o prvý praktický manuál určený pre lekárnikov, ktorý sa stal základnou príručkou odbornej praxe. V úvode autor vysvetľuje dôvod vzniku diela. Tvrdí, že nevedomosť a nedostatočná odbornosť lekárnikov môžu poškodiť nielen lekárov, ale predovšetkým pacientov. Z tohto dôvodu vytvoril stručnú a systematickú príručku, podľa ktorej bude možné skúšať budúcich lekárnikov a posúdiť ich odbornú spôsobilosť.

Zároveň formuluje základné princípy, ktoré podľa neho tvoria nevyhnutné predpoklady správneho výkonu lekárskeho povolania:

1. Lekárnik nesie zodpovednosť za život a zdravie pacienta.
2. Odborná nevedomosť lekárniky poškodzuje nielen pacienta, ale aj povesť lekára.
3. Výkon lekárskeho povolania musí byť podmienený odbornou skúškou.
4. Nespôsobilý lekárnik nemá byť pripustený k výkonu povolania.

Dielo je rozdelené do siedmich častí. Prvá obsahuje otázky určené na skúšku lekárniky, opis jeho odborných a morálnych vlastností a zoznam kníh, ktorých obsah by mal ovládať. Ďalšie časti sa venujú liečivám, lekárnickým mieram a dávkovaniu, príprave liekov, zberu liečivých rastlín, uchovávaniu liekov a organizácii lekárne. Práve text prvej kapitoly sa stal jeden z najcitovanejších častí celého diela. Saladin v nej opisuje ideálneho lekárniky. Píše: „*Lekárnik nemá byť dieťaťom ani veľmi mladým človekom. Nemá byť pyšný, márnivý ani márnotrpný. Nemá byť oddaný ženám ani svetským márnostiam. Má sa vyhýbať vínu, opilstvu, hostinám a bujarému životu. Má byť usilovný, svedomitý, mierny, čestný, bohabojný a konať podľa čistého svedomia. Má byť spravodlivý, zbožný a najmä milosrdný voči chudobným. Má byť dobre vzdelaný a skúsený vo svojom umení, nie neobratný ani hrubý, pretože sa stará o ľudský život, ktorý je zo všetkých pozemských dobier najvzácnejší. Nemá byť lakomý ani nadmerne túžiť po peniazoch, aby sa nezdalo, že všetko robí iba pre zisk ako lakomci. Lieky nemá predávať za vyššiu cenu, než je primerané. Lekárnik má byť dôveryhodný, rozvážny a bezúhonný. Nesmie konať zo strachu, pre peniaze ani z priateľstva proti svoju svedomiu alebo proti cti lekárskeho povolania. Nesmie pripravovať abortíva ani jedy, svojvoľne meniť predpísané zložky liekov alebo bez súhlasu skúseného lekára upravovať receptúru. Má vyradiť staré a neúčinné lieky, ako aj staré pilulky stvrdnuté na kameň, pretože už stratili svoju liečivú silu. Musí správne sušiť a uskladňovať byliny aj korene a dokonale poznať chuť i vlastnosti všetkých jednoduchých liečiv. Lekárnik nesmie bez súhlasu alebo rady skúseného lekára konať z vlastnej iniciatívy.*“

Saladin predstavuje lekárniky ako samostatného odborníka, ktorý nesie vysokú odbornú i morálnu zodpovednosť za zdravie pacienta. Zdôrazňuje nevyhnutnosť odbornej skúšky, systematického vzdelávania a dôsledného dodržiavania profesijnej etiky. Zároveň odsudzuje falšovanie liekov, svojvoľnú zmenu surovín, prípravu jedov a abortív a pripomína, že „zdravie je cennejšie ako všetky poklady sveta.“ Prepojenie odborných vedomostí, etických princípov a profesijných povinností robí z diela *Compendium aromatariorum* výnimočný prameň, ktorý patrí k najstarším európskym textom systematicky formulujúcim zásady výkonu lekárskeho povolania.

Ilustrácie boli použité z internetových stránok, zoznam je k dispozícii v redakcii.

Dve rozdielne cesty, spoločný cieľ

Lekárne St. Martin Pharmacia a AMARTH vstupujú do novej etapy

Bratislavské lekárne sa neustále vyvíja. Nová etapa pritom nemusí vždy znamenať vznik úplne novej prevádzky. Niekedy ide o návrat lekárne do priestoru s vlastnou históriou a novým konceptom, inokedy o zmenu, ktorá sprístupní existujúcu lekárňu širšiemu okruhu pacientov. Príbehy St. Martin Pharmacia a lekárne AMARTH ukazujú dve rozdielne cesty, ktorými sa môže moderná verejná lekáreň uberať. Spája ich nielen dátum – jún 2026, ale aj členstvo v družstve Vaša Lekárň.

Ked' priestor vytvára identitu

V historickom centre Bratislavy, na Panskej ulici, sa 1. júna 2026 opäť otvorili dvere lekárne. Nejde pritom o úplne nový lekárenský priestor. Lekárňu sa na tomto mieste nachádzala už predtým, no po ukončení činnosti predchádzajúcim prevádzkovateľom zostali priestory niekoľko rokov zatvorené.

Novú etapu priniesla St. Martin Pharmacia. Už samotný názov odkazuje na miesto, kde sa lekáreň nachádza. V bezprostrednej blízkosti stojí Dóm svätého Martina – významná dominanta Bratislavy a historický korunovačný chrám. Prepojenie s históriou mesta však

nekončí pri názve. Výrazným prvkom konceptu je aj samotný interiér lekárne, ktorého historický charakter veľmi prirodzene korešponduje s okolitým prostredím. Lekárňu tak nepôsobí ako anonymná prevádzka umiestnená v centre mesta. Jej lokalita, názov a interiér vytvárajú jednotnú identitu. Aj to je jeden zo spôsobov, ako môže verejná lekáreň reagovať na špecifiká svojho prostredia.

LEKÁREŇ PRE ŠPECIFICKÚ KLIENTELU

Poloha v absolútnom historickom centre Bratislavy zároveň významne ovplyvňuje charakter klientely. Panská ulica a jej okolie sú prirodzeným cieľom domácich návštevníkov, peších turistov i zahraničných návštevníkov mesta. Tomu zodpovedá aj štruktúra sortimentu. Výraznejšie zastúpenie majú produkty z oblasti fyto kozmetiky, doplnkov výživy a ďalšieho portfólia súvisiaceho so zdravím, starostlivosťou o telo a osobnou pohodou.

Špecifická orientácia na klientelu historického centra však v žiadnom prípade neznamená, že ide o lekáreň pre turistov alebo o predajňu kozmetiky a doplnkov. St. Martin Pharmacia je plnohodnotnou verejnou lekárnou. Pacienti si v nej môžu vyzdvihnúť aj lieky na lekárske predpis a využiť odborné poradenstvo farmaceutov. O odbornú starostlivosť sa v prevádzke starajú dvaja farmaceuti. Aj v prostredí, kde významnú úlohu zohráva špecifický sortiment a charakter lokality, tak zostáva základná odborná funkcia lekárne zachovaná. St. Martin Pharmacia je preto zaujímavým príkladom toho, že moderná lekáreň môže mať výraznú vlastnú identitu a zároveň zostať plnohodnotným miestom poskytovania lekárenskej starostlivosti.



„Kurátorský svet bylín, prírodnej starostlivosti, vôní a krásy, inšpirovaný kultúrou historických európskych lekární – to je súčasná interpretácia tradičnej apotéky.“ Na snímke PharmDr. Barbora Balašová, vedúca a majiteľka lekárne (vľavo), s brigádnickou Sárrou Drábovou, študentkou farmácie.



„Spojením špecializovanej zdravotnej starostlivosti a dostupnej verejnej lekárne sme ešte bližšie k pacientom,“ zhodujú sa (zľava) Mgr. Patrícia Krivosudská, PharmDr. Silvia Bakošová, MPH (vedúca lekárne) a Mgr. Zdenka Žilincová.

Ked' sa lekáreň približuje pacientovi

Nedaleko lekárne St. Martin sídli na Cintorínskej ulici IBD Centrum, ktoré okrem gastroenterologickej kliniky prevádzkuje aj lekáreň AMARTH. Lekárňu bola pôvodne umiestnená na druhom poschodí gastroenterologickej kliniky. Takéto umiestnenie malo svoju logiku – lekáreň bola priamo dostupná pacientom, ktorí prichádzali na vyšetrenia a liečbu do gastroenterologického centra. Zároveň však jej poloha prirodzene obmedzovala okruh náhodných návštevníkov. Bežný pacient z ulice nemal dôvod ani prirodzenú potrebu vystupovať na druhé poschodie zdravotníckeho zariadenia, ak nebol pacientom kliniky.

Od júna 2026 sa situácia zásadne zmenila. Rozšírenie priestorov a umiestnenie prevádzky na prízemí budovy priniesli výrazne lepšiu dostupnosť. Lekárňu sa otvorila smerom k ulici a k širšej verejnosti. Pacient už nemusí byť návštevníkom gastroenterologickej kliniky – do lekárne sa môže dostať priamo. Na prvý pohľad ide o stavebnú alebo dispozičnú zmenu. Z pohľadu fungovania lekárne však ide o podstatne viac. Zmena umiestnenia mení aj potenciál prevádzky a jej kontakt s verejnosťou.

AMARTH si pritom zachováva významnú konkurenčnú výhodu – úzke prepojenie so špecializovanou zdravotnou starostlivosťou. Lekárňu zostáva súčasťou prostredia IBD centra, zároveň však už nie je odkázaná iba na klientelu zdravotníckeho pracoviska. Výsledkom je spojenie dvoch svetov: špecializovaného zdravotníckeho prostredia a otvorenej, ľahko dostupnej verejnej lekárne.

Dve lekárne, dva koncepty

St. Martin Pharmacia a AMARTH predstavujú dva odlišné príklady rozvoja lekárenskej prevádzky. V prípade St. Martin Pharmacia je kľúčovým faktorom

lokalita a identita. Historické centrum Bratislavy, blízkosť Dómu svätého Martina, štýlový interiér a špecifická klientela vytvárajú prirodzený rámec pre osobitý koncept. Lekárňu prirodzene zapadla do prostredia, pričom si zachovala svoj odborný charakter a pôvodné poslanie. AMARTH naopak ukazuje význam dostupnosti. Presun z druhého poschodia na prízemie predstavuje jednoduchý, ale významný krok smerom k pacientovi. Lekárňu zostáva prepojená so špecializovanou zdravotnou starostlivosťou, zároveň sa však stáva prirodzene dostupnou aj pre ľudí, ktorí do zdravotníckeho centra neprichádzajú.

Spoločným menovateľom oboch prevádzok je okrem iného aj členstvo v družstve Vaša Lekárň. To umožňuje spájať výhody spolupráce a spoločného zázemia s vlastnou identitou konkrétnej lekárne. Práve tento aspekt môže byť pre budúcnosť nezávislého lekárenstva významný. Lekárňu nemusí stratiť svoju individualitu preto, aby dokázala využívať výhody spolupráce. Naopak, vlastný koncept a lokálna identita môžu byť vhodne doplnené spoločným know-how, skúsenosťami a zázemím.

CIEĽOM ZOSTÁVA PACIENT

Oba príbehy zároveň ukazujú, že moderné lekárenstvo nemusí mať iba jednu podobu. Jedna lekáreň môže stavať na atmosfére, histórii a špecifickosti lokality. Druhá môže svoju budúcnosť postaviť na dostupnosti a úzkym prepojení so špecializovanou zdravotnou starostlivosťou. Rozdielne koncepty však môžu smerovať k rovnakému cieľu – priblížiť lekárenskú starostlivosť pacientovi a reagovať na jeho potreby.

Bc. Alexandra Dundová, DIS.art, externá redaktorka

Klikni a vyzdvihni: privádza online pacientov do Vašej lekárne



Mgr. Róbert Ďuriš
výkonný riaditeľ

#NOVINKA

Pacient dnes očakáva, že nákup bude rýchly, jednoduchý a výhodný. Vaša Lekáreň ako prvá spomedzi lekárenských družstiev prináša službu Klikni a vyzdvihni. Online pacienta privedieme priamo do Vašej lekárne a celý obrat z nákupu patrí Vám.

Objednávka vzniká online, ale predaj sa uskutoční v lekárni.

Pacient sa dnes často rozhoduje o návšteve lekárne už online, kde si overuje informácie a dostupnosť produktu. Klikni a vyzdvihni prepája online výber s osobnou návštevou lekárne a privádza pacienta priamo do konkrétnej lekárne.

Technológia mení cestu pacienta, ale lekárnik zostáva dôvodom, prečo sa vráti pacient do lekárne. Pre lekárne predstavuje služba Klikni a vyzdvihni príležitosť dostať sa do výberu pacienta už vo chvíli, keď svoj nákup zvažuje online.

4 kroky služby Klikni a vyzdvihni:



1. Pacient si vyberie produkt



2. Pacient si vyberie lekárne



3. Lekárne potvrdí objednávku



4. Pacient dostane potvrdenie
na vyzdvihnutie objednávky

Pacienta privedieme. Obrat zostáva Vám.

1. Pacient príde fyzicky do lekárne

2. Celý obrat z nákupu patrí lekárni

3. 100 % poplatku za službu zostáva lekárni



Online rozhodnutie → Osobná návšteva → Dlhodobý vzťah → Zlepšenie ekonomiky

Klikni a vyzdvihni prepája online rozhodnutie pacienta s návštevou lekárne, vytvára priestor na budovanie dlhodobého vzťahu s pacientom a zároveň podporuje ekonomiku lekárne.

6 pilierov **Vaša Lekáreň**



Najlepšie
bonusy



Premyslené
vystavenie



Kvalitná
privátna značka



Efektívne
nakupovanie



Silný
marketing



Starostlivosť
o lekárne



Staráme sa o lekárne,
lekárnikov a pacientov.

Z jedného produktu vyrástla značka pre ďalšiu generáciu

Topnatur oslavuje 30 rokov

Pred tridsiatimi rokmi začínal Topnatur s jediným produktom. Stanislav Pilař so svojim spoločníkom založili firmu v roku 1996 po tom, ako sa v Pilařovej rodine riešila intolerancia laktózy a na českom trhu chýbala dostupná alternatíva bežného mlieka. Zo sušeného sójového nápoja postupne vyrástla rodinná značka s vlastnou výrobou v Slušoviciach pri Zlíne. Dnes ju vedie Lucie Ticháčeková, dcéra jedného zo zakladateľov, ktorá Topnatur pripravuje pre ďalšiu generáciu.



● **Lucie, Topnatur tento rok oslavuje tridsať rokov. Keď sa pozriete na cestu od prvého produktu až po dnešnú značku, čo pre vás toto výročie znamená?**

Vnímam ho predovšetkým ako zodpovednosť. Tridsať rokov je krásna história, no značka nemôže žiť len z toho, čo sa podarilo v minulosti. Máme pevný základ a mojou úlohou je na ňom stavať tak, aby bol Topnatur relevantný aj pre ďalšiu generáciu.

● **Firma začínala s jediným sušeným sójovým nápojom. Čo z pôvodnej filozofie Topnatur zostáva rovnaké aj po tridsiatich rokoch?**

Otec vždy hovoril, že firma musí byť predovšetkým finančne zdravá a nesmie stáť len na jednej nohe. Preto sa Topnatur nikdy neopieral iba o jeden produkt ani o jeden predajný kanál. Postupne sme rozvíjali rôzne kategórie, maloobchod, lekárne, veľkoobchod, gastro aj e-commerce. Práve táto rozmanitosť nám pomohla zostať stabilnými. Rovnako dôležité však vždy bolo hľadať skutočnú potrebu zákazníka a prinášať produkty, ktoré dávajú zmysel z dlhodobého hľadiska.

● **Ktorý produkt sprevádza Topnatur najdlhšie a prečo podľa vás vydržal na trhu toľko rokov?**

Zo súčasného sortimentu je to ColonFit. Vznikol v čase, keď sa môj otec pri stretnutiach s lekármi začal viac zaujímať o trávenie, vlákninu a črevný mikrobióm. Jeho prínos bol neskôr hodnotený aj v observačnej klinickej štúdii, ktorá prebiehala v spolupráci s gastroenterologickými pracoviskami a Lekárskou fakultou Masarykovej univerzity. Myslím si, že práve ColonFit dobre ukazuje, na čom Topnatur dlhodobo stojí. Na produkte, ktorý reaguje na konkrétnu potrebu a dokáže si získať dôveru zákazníkov na dlhé roky.

● **Topnatur má dlhú históriu aj v oblasti funkčnej výživy a produktov súvisiacich s trávením. Ako sa za tridsať rokov zmenil prístup zákazníkov k prevencii a každodennej starostlivosti o seba?**

Ľudia sú dnes oveľa informovanejší. Čítajú zloženie, zaujímajú sa o vlákninu, bielkoviny, množstvo cukru aj o to, ako produkt zapadá do ich bežného dňa. Zároveň podľa mňa nechcú zdravý životný štýl stavať na zložitých pravidlách. Hľadajú spôsoby, ako sa o seba starať jednoducho a dlhodobo. A práve tam vidím priestor pre náš prístup k rovnováhe.

”

TOPNATUR SA NIKDY NEOPIERAL IBA O JEDEN PRODUKT ANI O JEDEN PREDAJNÝ KANÁL. POSTUPNE SME ROZVÍJALI RÔZNE KATEGÓRIE, MALOOBCHOD, LEKÁRNE, VEĽKOOBCHOD, GASTRO AJ E-COMMERCE. PRÁVE TÁTO ROZMANITOSŤ NÁM POMOHLA ZOSTAŤ STABILNÝMI. ROVNAKO DÔLEŽITÉ VŠAK VŽDY BOLO HĽADAŤ SKUTOČNÚ POTREBU ZÁKAZNÍKA A PRINÁŠAŤ PRODUKTY, KTORÉ DÁVAJÚ ZMYSEL Z DLHODOBÉHO HĽADISKA.

● **Topnatur dnes prechádza výraznejšou premenou. Na čom konkrétne teraz pracujete a čo sa bude meniť?**

Premena je oveľa širšia než len nové obaly. Pracujeme na celkovom vizuálnom štýle, prehľadnejšom portfóliu, novom e-shope aj modernejšej komunikácii značky. Zároveň sa pozeráme na to, ktoré produkty chceme rozvíjať v nasledujúcich rokoch. Rok 2026 je pre nás prechodným obdobím. Zmeny zavádzame postupne, pretože chceme rešpektovať materiály, zásoby aj fungovanie výroby. Nejde nám o revolúciu zo dňa na deň, ale o konzistentný posun.

● **Ako pri modernizácii dohliadate na to, aby Topnatur nestratil to, čomu zákazníci veria už dlhé roky?**

Úprimne povedané, je to jedna z najťažších častí celej premeny. Keď vediete značku s tridsaťročnou históriou, každá zmena so sebou prináša zodpovednosť. Nechcete zostať stáť na mieste, no zároveň nechcete zmeniť niečo, čo ľudia poznajú a majú radi, len preto, aby to pôsobilo novo. Sama si často kladiem otázku, čo už potrebuje posun a čo naopak musíme chrániť. Verím skôr v citlivé a konzistentné zmeny než v revolúciu za každú cenu.

● **V súlade s akými potrebami zákazníkov chcete Topnatur v nasledujúcich rokoch rozvíjať?**

Chceme naďalej rozvíjať produkty s čistým a zrozumiteľným zložením, bez pridaného cukru, s vyšším obsahom bielkovín, ako aj varianty pre špecifické výživové potreby. Trendy sledujeme, no vždy sa pýtame,



INZERCA

či dávajú zmysel z dlhodobého hľadiska. Topnatur nechcem stavať na extrémoch. Chcem, aby ľuďom pomáhal nájsť ich vlastnú rovnováhu, zdravo, jednoducho a s chuťou.

● **Aký by mal byť Topnatur o ďalších tridsať rokov?**

Želala by som si, aby bol aj naďalej dôveryhodnou rodinnou značkou, ktorá dokáže držať krok s dobou, no nestratí svoju podstatu. Aby ľudia vedeli, že za menom Topnatur stojí kvalita, zmysluplné produkty a značka, ktorá im nechce hovoriť, ako majú žiť, ale pomáha im nájsť cestu, ktorá funguje práve pre nich.

Ďakujem za rozhovor.

Ing. Drahomíra Košalková, obchodné oddelenie MED-ART

Autenticita, emócia, jednoduchosť, dôvera pocívá čokoláda na slovenskom trhu

Európa spoznala čokoládu už v roku 1550, no jej moderný príbeh postavený na nekompromisnej kvalite a čistote surovín sa dnes píše v Ivanke pri Nitre. V exkluzívnom rozhovore s Karolom Stýblom, CEO nitrianskej čokoládovne LYRA a jedným z mála držiteľov titulu Master Chef Chocolatier, hovoríme o prísnych štandardoch kvality, precíznych postupoch priamo vo výrobe a o tom, prečo je pocívá čokoláda skutočným benefitom pre organizmus.

● **História slovenskej čokoládovne Lyra Chocolate sa začala písať v roku 2008. Pôvodným zámerom bol dovoz belgických pralínok, neskôr ste sa rozhodli pre vlastnú výrobu. Čo sa ukázalo ako rozhodujúci zlom?**

Jedna z vysnívaných vecí vždy bola a je robiť veci inak. Ponúkať najvyššiu možnú kvalitu, neustále sa zdokonaľovať a hľadať nové riešenia. Zároveň som chcel ísť do vyššej kvality čokolády, keďže drvivá väčšina výrobcov v Európe aj na Slovensku používa rovnakú čokoládu – predrobenú od jedného či dvoch výrobcov. A tu sme chceli byť iní, čo sa nám, verím, aj podarilo. Keďže sme tu nechceli byť limitovaní, jediná možnosť bola ísť do vlastnej výroby.

● **Titul Fino de Aroma Master Chef Chocolatier predstavuje absolútnu špičku vo svete čokolády. Nie je to len čestné uznanie, ale medzinárodne uznávaná certifikácia odbornosti, ktorú celosvetovo drží iba hŕstka majstrov. Priblížite nám, čo sa za týmto vašim titulom skrýva?**

Všetko sa začína pri surovinách. To je veľmi dôležité. Používam výhradne kakao Fino de Aroma – elitu, ktorá tvorí len 6 % najkvalitnejšieho kakaa na svete. V tejto spoločnosti je nás niekoľko ambasádorov, ktorí sme inovátormi, výrobcami, spracovateľmi a v mojom prípade aj čokolatiermi, čo znamená, že premieňam nápady na hotové výrobky. Svoje čokolády tvorím na základe odbornej kvalifikácie z degustátorskej univerzity a dlhoročných skúseností s prácou s čokoládou.

● **LYRA bola prvým slovenským producentom s ocenením Great Taste Award. V gastronomickom svete sa GTA často označuje ako „gastronomický Oskar“. Čo sú podstatné fakty o tomto ocenení?**

GTA je súťaž v Anglicku, ktorá vyhodnocuje najlepšie potraviny zo sveta, pričom berie do úvahy prioritu chuť produktu. Medzičasom sme sa posunuli a sme viac aktívni v International Chocolate Awards – čo je súťaž zameraná vyslovene na čokoládu. A tu sa už sleduje aj pôvod surovín, čistota zloženia, farmy a precíznosť spracovania. V tomto prestížnom hodnotení



”

NEBYŤ NÁS, OKOLIE BY SA VEĽMI NEZMENILO.
ALE NEBYŤ OKOLIA, ZREJME BY SME NEEXISTOVALI.

Karol Stýblo

sa pravidelne zúčastňujeme viaccolových bojov – od regionálnych, cez európske, až po svetové finále. Sme hrdí na to, že každoročne získavame minimálne európske ocenenia, a na konte máme dokonca jedno zlato a jedno striebro zo svetového finále.

● **Ktoré produkty LYRA v histórii oceňovania GTA sú vysoko hodnotené a prečo?**

Všetko sa začalo produktom LYRA MANDALA, ktorý získal prestížne ocenenie a otvoril nám brány do sveta. Základom je tenká vrstva čokolády Fino de Aroma s bohatou ovocno-kvetinovou chuťou, ktorú dopĺňa lahodné lyofilizované ovocie. Úspech tohto produktu každoročne potvrdzujeme ďalšími oceneniami, či už za naše plnené produkty alebo nátierky.

● **Vzťah medzi čokoládou a farmáciou má hlboké historické korene – kakao sa v Európe dlhé storočia predávalo výhradne v lekárňach ako liek na predpis. Pripomeniete nám zdravotné benefity čokolády?**

Tu by som začal tým, že dôležité je aj racio a férovosť od výrobcu. Mnohí výrobcovia používajú zdravotné benefity kakaa ako ovocie pre čokoládové – mnohokrát aj nie kvalitné produkty. Áno – samotné kakao je asi najbohatšia potravina na antioxidanty – avšak pre čokoládu je dôležité, koľko percent má čokoláda alebo čokoládový produkt, ako bolo kakao spracované, koľko sa fermentovalo, ako dlho a ako sa pražilo. Vďaka tomu, že máme top kvalitné kakaové bôby, nemusíme opravovať ich chuť vysokým pražením a podobne, a tak zachováame aj čo najvyššie množstvo benefitov.

Ale teda hlavné benefity dobrej čokolády sú: kakao je bohaté na polyfenoly a flavonoidy, kvalitná horká

čokoláda patrí medzi najsilnejšie antioxidanty v bežnej strave, zlepšuje prietok krvi (rozširuje cievy), môže mierne znižovať krvný tlak. Obsahuje teobromín a malé množstvo kofeínu → jemná stimulácia, podporuje tvorbu endorfínov a serotonínu, obsahuje: horčík, ktorý priaznivo vplyva na nervy a svaly, železo, ktoré je dôležité pre tvorbu krvi, zinok potrebný pre správne fungovanie imunity.

Berieme zdravotné tvrdenia veľmi vážne, a tak sme začali aj klinickú štúdiu s našimi čokoládami a rovnako aj začíname nový výskum s našimi novými produktami – je sa na čo tešiť.

● **Obchodný model spoločnosti LYRA prešiel od roku 2008 transformáciou z malého lokálneho výrobcu na globálneho hráča so sofistikovanou štruktúrou. Na čom stojí tento podnikateľský úspech?**

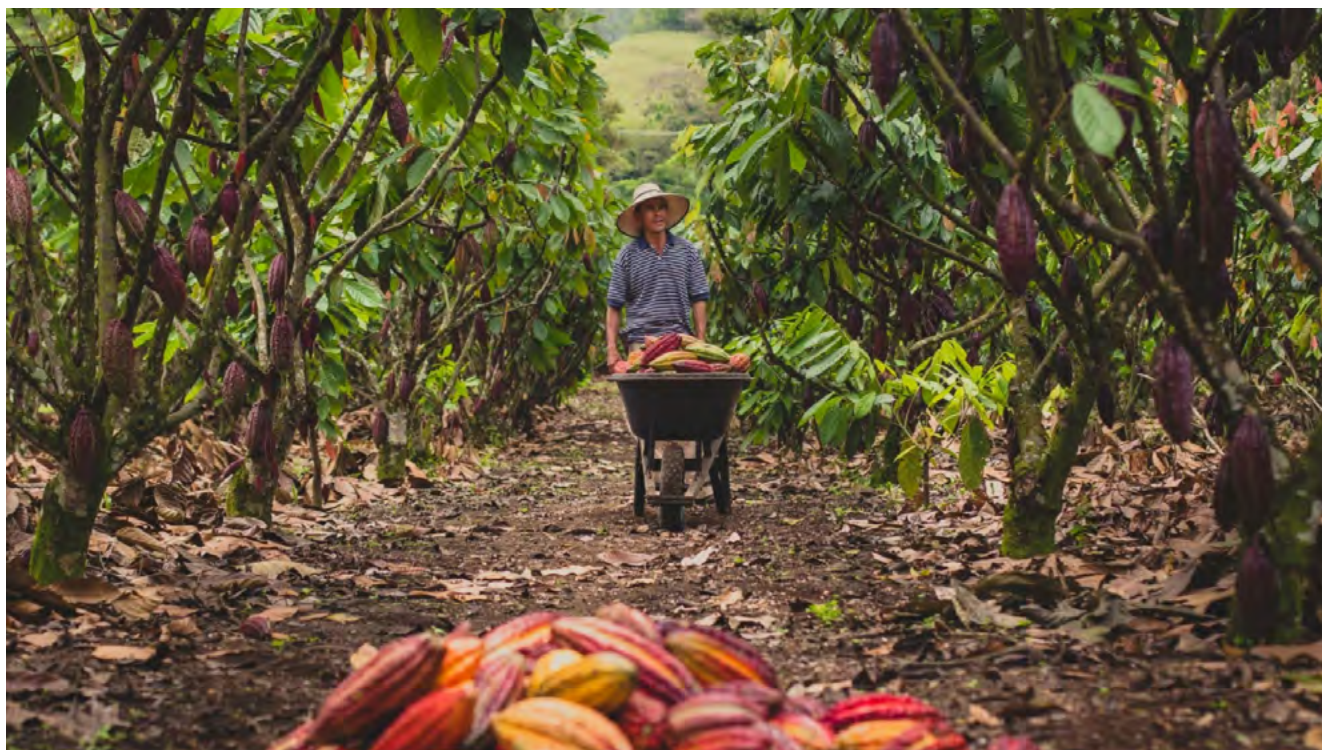
Asi najdôležitejší sú u nás ľudia. Máme veľmi dobrý, silný a oddaný tím, ktorý nás neustále posúva ďalej. Keď hovorím, že náš úspech stojí na ľuďoch, myslím to úplne vážne – bez verných a pracovitých kolegov by LYRA skrátka neexistovala. Popri skvelom tíme stavíme na množstve inovácií, myslení vpred a odhodlaní robiť veci inak a lepšie ako ostatní.

● **Nedávno do firmy vstúpil investor z Kolumbie. Ako toto partnerstvo ovplyvňuje vašu schopnosť kontrolovať kvalitu kakaa priamo na plantážach?**

Vyhodnotil som to ako veľmi pozitívny krok. Spájame sa nielen s hodnotovo blízkym investorom, ale predovšetkým s partnerom, ktorý má viac ako 150-ročné skúsenosti s výskumom a vývojom v poľnohospodárstve. Otvára nám to úplne nové dimenzie a možnosti – pre nás tak dôležité.

INZERCIA





● Čokoláda čelí globálnym výzvam, od rastúcich cien kakaa po klimatické zmeny. Ako vidíte budúcnosť prémiovej čokolády?

Podľa mňa sa za posledných 20 rokov celosvetovo zvýšil dôraz na kvalitu, čo je pre nás dôležité. Klimatické zmeny predstavujú obrovskú výzvu, a preto sme v tomto segmente spustili sociálny projekt. V ňom prepájame top profesionálov z poľnohospodárstva – špecializujeme sa na kakao od malých farmárov, ktorí musia týmto zmenám čeliť.

● Férové podnikanie, udržateľnosť a pomoc komunitám zastrešuje váš projekt Lyra Cares – koncept spoločenskej zodpovednosti. Ako funguje v praxi?

Táto iniciatíva v sebe spája hneď niekoľko sociálnych rozmerov. Sme hrdí na spoluprácu s občianskym združením Hento toto, ktoré združuje umelcov s mentálnym znevýhodnením. Naše aktivity presahujú aj k farmárom, ktorým odovzdávame know-how v oblasti pestovania a spracovania kakaa a deťom farmárov



zabezpečujeme raňajky do škôl. Na Slovensku máme spoluprácu s odbornými školami – predovšetkým Hotelovou akadémiou Ľudovíta Wintera v Piešťanoch, kde okrem praktického vyučovania organizujeme každoročne súťaž Junior Chocolatier pre stredné školy v Čechách a na Slovensku.

● Marketingový model LYRA nestojí na klasickej reklame, ale na koncepte „Human-to-Human“ (človek človeku). Ktoré sú zásadné piliere tejto stratégie?

Autenticita – hovoriť normálne, nie nafúkanie či korporátne. Emócia – ľudia nekupujú produkt, ale pocit. Jednoduchosť – žiadne marketingové finty. Dôvera – úprimnosť a transparentnosť – komunikuj tak, ako by si sa rozprával s kamarátom, nie so zákazníkom.

Ďakujem za rozhovor.

Beáta Račeková, riaditeľstvo MED-ART



Prírodné poklady pre každodenný život...



SP MEDARD
ochrana - empatia - pomoc

Naším poslaním je pomáhať udržiavať potrebnú rovnováhu tela a mysle. Našou motiváciou je riešiť zdravotné výzvy liečivou silou prírody.



MED-ART

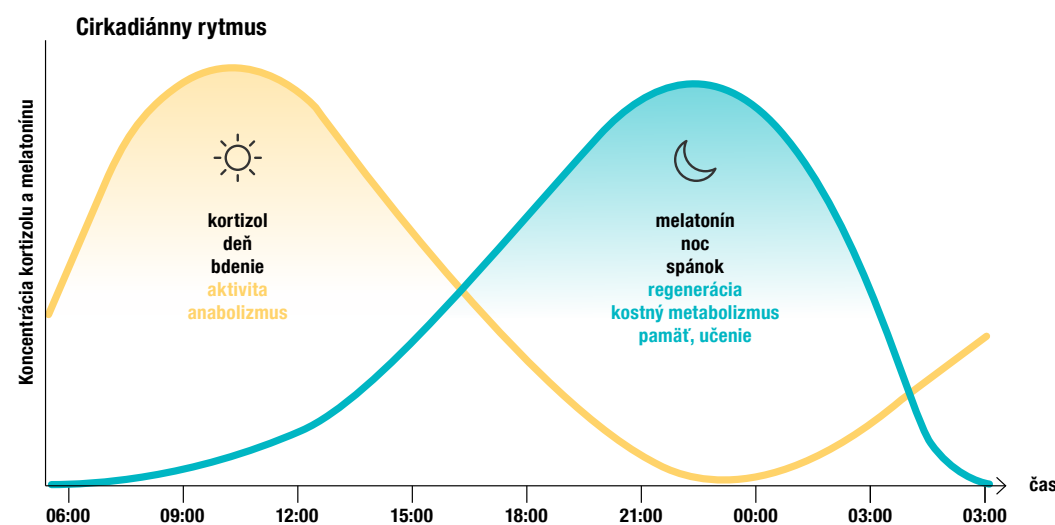
Veľkodistribútor liekov a zdravotných pomôcok. Autor značky sv. Medard.

EKO
PRODUKT

SLOVENSKÝ
VÝROBK

Spánok a menštruačný cyklus

Melatonín je hormón uvoľňovaný epifýzou v reakcii na tmu. Je biochemickým signálom spánku a riadi dennú periodicitu cirkadiálneho systému. Fyziologický vplyv melatonínu presahuje funkciu cirkadiálneho stimulátora, pretože riadi aj niektoré reprodukčné funkcie a reguluje kostnú rovnováhu.



Kľúčový je vzájomný vzťah medzi fyziológiou spánku a menštruačným cyklom, ktorý je úzko prepojený s komplexným kolísaním pohlavných hormónov, predovšetkým estrogénu a progesterónu.

Tieto hormóny priamo ovplyvňujú cirkadiánnny rytmus, modulujú telesnú teplotu, menia produkciu melatonínu, ovplyvňujú neurotransmitery a zásadne formujú architektúru spánku.



MUDr. Radmila Sláďičeková, PhD., MPH

Špecializovaná gynekologicko-pôrodná ambulancia,
Bratislava

V normálnom ovulačnom menštruačnom cykle dochádza k cyklickým zmenám štyroch reprodukčných hormónov: luteinizačného hormónu (LH), folikuly stimulujúceho hormónu (FSH), estrogénu a progesterónu. Ich pulzatilné uvoľňovanie je regulované prostredníctvom centrálného nervového systému, konkrétne hypotalmickým gonadotropín-uvolňujúcim hormónom (GnRH) a spätnoväzbovou reguláciou FSH a LH secernovanou z hypofýzy. Cykly sa počítajú od prvého dňa menštruačného krvácania, keď sú hladiny všetkých štyroch reprodukčných hormónov nízke. Následne s nárastom FSH a estrogénu sa vyvíjajú a narastajú ovariálne folikuly. Približne 16 hodín pred ovuláciou LH dosiahne vrchol, pri ovulácii sa z folikulu uvoľní oocyt a z prasknutého folikulu vzniká korpus luteum, ktoré produkuje progesterón. Luteálna fáza cyklu trvá 14 – 16 dní. Práve počas niekoľkých posledných dní cyklu a počas prvých dní menštruácie, keď sú hladiny hormónov nízke, prežívajú ženy väčšinu negatívnych príznakov.

VPLYV HORMONÁLNYCH ZMIEN NA SPÁNOK

- **Folikulárna fáza:** Počas tejto fázy menštruačného cyklu narastá hladina estrogénov. Dôsledkom je stúpajúca hladina serotonínu (neurotransmiteru často označovaného ako „hormón šťastia“), čo vedie k stabilnejšej nálaďe, zvýšenej produkcii dopamínu, lepšej koncentrácii a vyššej tolerancii stresu. **Estrogén v tejto fáze má tendenciu znižovať telesnú teplotu, čo uľahčuje zaspávanie**

”

POHLAVNÉ HORMÓNY, NAJMÄ ESTROGÉN A PROGESTERÓN, PRIAMO OVPLYVŇUJÚ CIRKADIÁNNY RYTMUS, MODULUJÚ TELESNÚ TEPLOTU, MENIA PRODUKCIU MELATONÍNU, OVPLYVŇUJÚ NEUROTRANSMITERY A ZÁSADNE FORMUJÚ ARCHITEKTÚRU SPÁNKU.

a podporuje kvalitnejší spánok, najmä hlboké štádiá spánku (SWS).

- **Ovulácia:** Hladina estrogénu dosahuje svoj vrchol. Serotonínová aktivita je maximálna, čo sa prejavuje pocitom zvýšenej energie, zvýšeného libida a menšej potreby spánku.
- **Luteálna fáza:** Po ovulácii klesá hladina estrogénu a začína stúpať hladina progesterónu. Tento hormonálny posun vedie k poklesu hladiny serotonínu, čo má za následok vyššiu emočnú citlivosť, únavu, chute na sacharidy a horšiu kvalitu spánku. **Progesterón v tejto fáze zvyšuje telesnú teplotu o 0,4 – 0,5 °C. Tento nárast telesnej teploty môže narušiť zaspávanie, kvalitu hlbokého spánku a celkovú kontinuitu spánku, čo výrazne prispieva k pocitom únavy a zhoršenej kvalite odpočinku. Navyše, progesterón má sedatívne účinky, ale jeho metabolity môžu narušiť štruktúru spánku, najmä v súvislosti s REM spánkom.**

Melatonín je produkovaný rytmicky a je stabilný. **Vzťah medzi estrogénmi, melatonínom a serotonínom tvorí prepojenú neuroendokrinnú sieť, ktorá je kľúčová pre reguláciu spánku a nálaďu.**

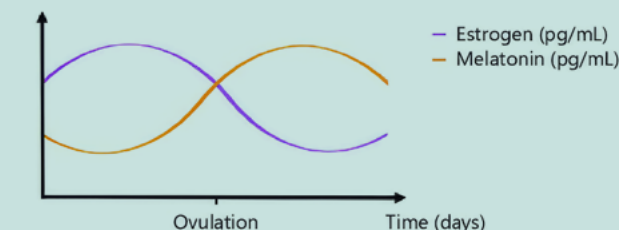
Telesná teplota človeka má cirkadiánnny rytmus oscilovaním 0,8 – 1 °C. Ženy s ovulačným menštruačným cyklom majú ďalší rytmus teploty, ktorý závisí od fázy menštruačného cyklu. V luteálnej fáze cyklu telesná teplota žien stúpa asi o 0,4 – 0,5 °C. Tento nárast je sprostredkovaný progesterónom. Aj malé zvýšenie teploty môže zhoršiť zaspávanie, kvalitu hlbokého spánku a narušiť kontinuitu spánku. Estrogén naopak telesnú teplotu znižuje.

ŽENSKÉ POHLAVNÉ HORMÓNY A SPÁNOK

Vzťah medzi estrogénmi, melatonínom a serotonínom tvorí prepojenú neuroendokrinnú sieť, ktorá ovplyvňuje náladu, spánok, úzkosť, libido, kogníciu, chuť do jedla a reakciu na stres. Tieto tri hormóny sa navzájom regulujú a výrazne kolíšu počas menštruačného cyklu, gravidity a menopauzy.

Ako estrogény ovplyvňujú spánok a náladu:

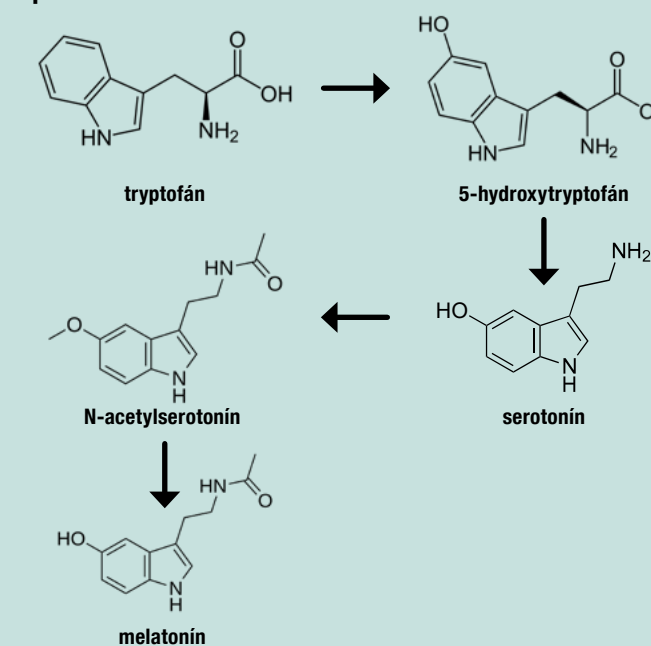
Estrogény majú výrazný vplyv na serotonín – zvyšujú hladinu serotonínu tým, že podporujú jeho syntézu, zvyšujú aktivitu enzýmu tryptofánhydroxylázy, znižujú degradáciu serotonínu cez MAO (monoaminoxidáza), zvyšujú hustotu serotonínových receptorov a zvyšujú citlivosť receptorov na 5-hydroxytryptofán.



https://www.researchgate.net/publication/350425062_The_Crosstalk_between_Melatonin_and_Sex_Steroid_Hormones

Výsledkom je lepšia náladu, pocit zvýšeného množstva energie, lepšia motivácia, vyššie libido a menšia citlivosť na bolesť. Toto je dôvodom, prečo ženy pociťujú psychickú pohodu počas prvej fázy cyklu s vrcholom počas ovulácie, kedy je hladina estrogénov na najvyššej úrovni. **Vyššie hladiny estrogénu sú spojené so stabilnejšou náladou a lepšími spánkovými parametrami, čo prispieva k celkovej psychickej pohode a efektívnejšej termoregulácii, ktorá uľahčuje zaspávanie.**

V epifýze sa serotonín večer **začína** premieňať na melatonín. Vyššia dostupnosť serotonínu podporuje tvorbu melatonínu a zlepšuje synchronizáciu cirkadiálneho rytmu. Paradoxom je, že serotonín vo dne podporuje bdelosť a melatonín podporuje spánok v noci. Ide o dennú a nočnú vetvu toho istého biochemického systému. **Obidva neurotransmitery vznikajú z aminokyseliny tryptofán, pričom serotonín je priamym prekurzorom melatonínu.**





*Melatonín prispieva k zníženiu času zaspávania.

Priaznivý účinok sa dosiahne pri konzumácii 1 mg melatonínu pred spaním.

ZzzQuil® SPÁNOK je výživový doplnok.

Estrogény menia citlivosť melatonínových receptorov, ovplyvňujú suprachiazmatické jadro hypotalamu, a tým menia načasovanie cirkadiánnych rytmov. **Tieto zmeny môžu ovplyvniť načasovanie spánku a bdenia a viesť k narušeniu vnútorných hodín.**

Melatonín ovplyvňuje uvoľňovanie GnRH, má vplyv na LH a FSH a tým ovplyvňuje ovariálnu funkciu počas cyklu.

Zaujímavosťou je, že estrogény zvyšujú expresiu serotonínových receptorov v amygdale, hipokampe a prefrontálnom kortexe. Práve toto je jeden z mechanizmov cyklických zmien nálady, emočnej citlivosti a zmien sexuality počas cyklu. **Táto hormonálna modulácia receptorov má priamy vplyv na spracovanie emócií a reaktivitu na stres, čo sa odráža aj v kvalite spánku.**

Narušené hladiny melatonínu zhoršujú predmenštruačný syndróm, migrény, zhoršujú náladu a zhoršujú tiež hormonálnu reguláciu cyklu.

PREDMENŠTRUAČNÉ PORUCHY SPÁNKU:

Najčastejšie poruchy v súvislosti s menštruačným cyklom sú: Predmenštruačný syndróm (PMS), kedy vzniká v druhej fáze cyklu výrazná serotonínová dysregulácia, zmenená odpoveď na estrogén a progesterón, čo je často sprevádzané narušenou sekréciou melatonínu. Jej dôsledkom sú poruchy spánku, ako je nespavosť alebo hypersomnia.

Premenstrual dysphoric disorder (PMDD) je závažnejšia porucha reakcie na hormonálne zmeny, kedy mozog reaguje precitlivo, serotonínový systém sa stáva nestabilnejší, mení sa GABA signalizácia a býva narušený cirkadiánnny rytmus. Toto vysvetľuje depresívnu náladu, úzkosť, podráždenosť a poruchu produkcie melatonínu vedúcu k insomnii alebo naopak k hypersomnii. **Prehľbovanie týchto symptómov pred menštruáciou je priamym dôsledkom kolísania estrogénu a progesterónu, ktoré destabilizujú neurochemickú rovnováhu dôležitú pre spánok a náladu, a taktiež ovplyvňujú architektúru spánku a termoreguláciu.**

MENOPAUZÁLNE ZMENY A SPÁNOK

Menopauza predstavuje obdobie výrazných hormonálnych zmien, ktoré majú hlboký a komplexný dopad na spánok žien. Viac ako 90 % žien v menopauze trpí poruchami spánku. Kľúčovým faktorom je pokles estrogénov, ktorý spúšťa kaskádu zmien ovplyvňujúcich kvalitu a kvantitu spánku:

- **Pokles serotonínu a melatonínu:** estrogén má stimulačný vplyv na syntézu serotonínu a ovplyvňuje

melatonínové receptory. Jeho pokles vedie k zníženiu hladín serotonínu, čo zhoršuje náladu a reguláciu spánku, a k narušeniu synchronizácie cirkadiánnych rytmov, za ktorú je melatonín zodpovedný. Výsledkom je sťažené zaspávanie a udržanie spánku.

- **Porucha termoregulácie:** estrogén hrá dôležitú úlohu pri udržiavaní stabilnej telesnej teploty. Jeho nedostatok vedie k poruchám termoregulácie, ktoré sa prejavujú **návmi tepla (vasomotorické symptómy)** a nočným potením. Tieto návmi tepla sú jedným z najčastejších a najrušivejších faktorov spánku v menopauze, vedúcich k častým prebudeniam a fragmentovanému spánku.
- **Zmeny v architektúre spánku:** Počas menopauzy dochádza k redukcii hlbokého spánku (SWS – slow-wave sleep) a zníženiu efektivity spánku. Ženy môžu tiež zaznamenávať častejšie prebudenia počas noci a predĺženú latenciu zaspávania.
- **Psychologické faktory:** Hormonálne zmeny v menopauze zvyšujú riziko úzkosti, depresie a podráždenosti, ktoré sú samy o sebe silnými faktormi narušujúcimi spánok. **Kognitívna hmla (brain fog)**, ďalší bežný symptóm menopauzy, môže zhoršovať schopnosť relaxovať pred spánkom a viesť k zvýšenému duševnému nepokoju.
- **Synergický efekt:** Kombinácia týchto faktorov – pokles hormónov, narušená termoregulácia, zmeny v spánkovej architektúre a psychologické symptómy – vytvára komplexný obraz, ktorý vedie k chronickej insomnii a zhoršenej kvalite života u žien v menopauze.

Dôsledkom je insomnia, depresívne symptómy, únava, brain fog (kognitívna hmla) a návmi tepla. **Návmi tepla, známe aj ako vazomotorické symptómy, sú priamym dôsledkom hormonálnej dysregulácie a sú jedným z hlavných faktorov, ktoré narušujú spánok v menopauze, často spôsobujú prebudenie a bránia nástupu REM spánku.**

MELATONÍN V REPRODUKČNÝCH PROCESCH A KVALITE SPÁNKU

Melatonín je evolučne starý a všadeprítomný prvok v prírode, ktorý kontroluje rôzne dôležité centrálné a periférne mechanizmy súvisiace s cirkadiánnymi rytmi a reprodukciou. U cicavcov je melatonín syntetizovaný predovšetkým epifýzou a sietnicou, ale je merateľný aj v ľudskej preovulačnej folikulárnej tekutine, kde jeho koncentrácia bola zaznamenaná ako 3x vyššia ako v periférnej krvi.

Zoznam použitej literatúry k dispozícii v redakcii.

Edukácia podporená spoločnosťou Procter & Gamble Slovensko

Celý odborný článok nájdete na stránke
www.somfarmaceut.sk
a aj v appke Som farmaceut.



Dermatitída tváre

Prečo je pokožka na našej tvári taká citlivá?

Pokožka na tvári je prirodzene veľmi tenká a citlivá, pričom očné viečka majú vôbec najtenšiu kožu na celom tele. Tieto anatomické vlastnosti spôsobujú, že kožná bariéra sa na tvári ľahšie naruší a dráždivé látky prenikajú do pokožky rýchlejšie než na iných častiach tela.

HUSTÁ SIŤ CIEV A NERVOV

Koža na tvári reaguje mimoriadne rýchlo. Dôvodom je vysoká hustota ciev a nervových zakončení, kvôli ktorej dokáže aj minimálny podnet vyvolať intenzívnu reakciu. Stačí mierne podráždenie a dostaví sa výrazná zápalová odpoveď – najmä u ľudí s citlivou alebo atopickou pokožkou. Tá potom ľahko sčervenie, opuchne alebo svrbí, pričom pacienti často trpia kombináciou všetkých týchto príznakov naraz. Naopak, na dlaniach či chodidlách, kde je koža hrubšia a prirodzene odolnejšia, sa rovnaké podnety prejavujú oveľa menej nápadne.

MAZOVÉ ŽLÁZY, FOLIKULY A INTERAKCIE S PROSTREDÍM

Tvár zahŕňa typické seboreické zóny (nos, čelo a bradu), ktoré sú bohaté na mazové žľazy a vlasové folikuly. Tieto oblasti vykazujú vyššiu citlivosť na kozmetiku, znečistené ovzdušie a klimatické zmeny. Práve tu najskôr dochádza k narušeniu kožnej bariéry a k zmenám v kožnom mikrobióme, čo následne podporuje vznik a opakovaný návrat zápalových prejavov.

NEUSTÁLE VYSTAVENIE VONKAJŠÍM VPLYVOM

Zatiaľ čo väčšinu tela chráni oblečenie, tvár zostáva neustále vystavená vplyvom okolitého prostredia. Denne čelí UV žiareniu, vetru, extrémnym teplotám, znečisťujúcim látkam a niekedy aj nevhodnej či príliš agresívnej kozmetike. Táto permanentná záťaž robí pokožku tváre zraniteľnejšou a výrazne prispieva k rozvoju dermatitíd.

TVÁR AKO NAŠA VIZITKA

Tvár pre nás znamená viac než len časť tela – je to naša osobná značka, prostriedok komunikácie, identi-

ta a spôsob, akým vystupujeme pred svetom. Akákoľvek viditeľná zmena, či už ide o začervenanie, šupinky, ekzém, alebo opuch, sa preto môže rýchlo stať zdrojom neistoty, hanby a stresu.

Tento nepokoj sa však nekoná iba v hlave. Mentálne napätie aktivuje nervový systém a uvoľňuje stresové hormóny, ktoré následne nepriaznivo ovplyvňujú imunitnú odpoveď celého organizmu.

U pacientov s atopickou a citlivou pokožkou tak vzniká začarovaný kruh:

- **Psychický tlak:** stres z viditeľných kožných prejavov zvyšuje vnútorné napätie a úzkosť.
- **Biologická reakcia:** stresové hormóny oslabujú kožnú bariéru a negatívne ovplyvňujú imunitný systém.
- **Fyzický prejav:** oslabená bariéra vedie k ďalšiemu zápalu a vzplanutiu ekzému či dermatitídy.
- **Zhoršenie stavu:** nový zápal opäť zhorší vzhľad pokožky, čo prehĺbi stres a celý cyklus sa opakuje.

Táto psychoneuroimunologická slučka je dôvodom, prečo je pri dermatitíde tváre kľúčová nielen správna liečba, ale aj spôsob, akým s pacientom komunikujeme. Validácia jeho emócií, objasnenie prepojenia medzi stresom, kožou a imunitou a zavedenie ošetrojúceho rituálu, ktorý mu vráti pocit kontroly, majú obrovský terapeutický účinok. Jemná a pravidelná starostlivosť o pleť sa tak stáva nielen fyzickým, ale aj psychologickým riešením, ktoré pomáha tento cyklus stresu a zápalu preťať.

AKO VYZERÁ SPRÁVNA STAROSTLIVOSŤ?

Atopická pokožka tváre si vyžaduje šetrný a pravidelný prístup. Základom je krátke umývanie vlažnou vodou za použitia jemných čistiacich prípravkov a následná aplikácia emolencií minimálne dvakrát denne. Emolenciá pokožku hydratujú, obnovujú jej bariéru a pomáhajú predchádzať vzplanutiu ekzému.

Na tvár je nevyhnutné používať špeciálne vyvinuté produkty, ktoré sú neparfumované, hypoalergénne a nekomedogénne. Keďže emolenciá stabilizujú stav kože dlhodobo, ich pravidelná a dostatočná aplikácia je kľúčová.



MUDr. Andrea Stümpelová,
Kožná ambulancia Topoľčany

LABORATOIRE
A-DERMA



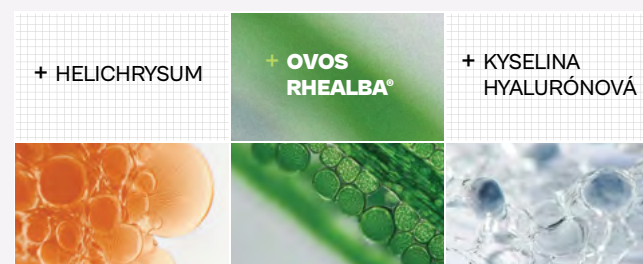
**DNES
SI NA EKZÉM ANI
NESPOMENIEM.**

UPOKOJENIE AŽ NA 3 MESIACE*

REAKTÍVNA PLEŤ
SO SKLONOM K ATOPII

UPOKOJUJÚCI

GÉL-KRÉM NA TVÁR



*Používanie 2x denne obmedzuje opätovný výskyt suchosti. Klinická štúdia na 33 osobách.

Manažment hypercholesterolémie pomocou nutraceutík

Kardiovaskulárne ochorenia (KVO) predstavujú dlhodobu hlavnú príčinu morbiditu a predčasnej mortality vo vyspelých krajinách vrátane Slovenska. Jedným z najvýznamnejších a zároveň primárne modifikovateľných rizikových faktorov rozvoja aterosklerózy je hypercholesterolémia. Podľa údajov Európskej kardiologickej spoločnosti (ESC) a Európskej spoločnosti pre aterosklerózu (EAS) má vysoká hladina nízko-hustotného lipoproteínového cholesterolu (LDL-C) priamy kauzálny vzťah k vzniku a progresii aterosklerotického cievneho postihnutia (Mach a kol., 2020).



Doc. PharmDr. Andrea Gažová, PhD.
Univerzita Komenského v Bratislave, Lekárska fakulta,
Ústav farmakológie a klinickej farmakológie

PATOFYZIOLOGICKÝ KASKÁDOVÝ MECHANIZMUS: OD ENDOTELOVEJ DYSFUNKCIE K ATERTROMBÓZE

Metabolizmus cholesterolu je prísne regulovaný systém zahŕňajúci endogénnu syntézu v pečeni, exogénny príjem zo stravy v čreve, transport lipoproteínovými časticami v cirkulácii a jeho elimináciu žlčovými kyselinami. Pri poruche tejto rovnováhy dochádza k nadmernej akumulácii cirkulujúcich LDL častíc v krvi. Proces poškodenia ciev pri hypercholesterolémii sa začína prienikom nadbytočných LDL častíc cez endotel do subendotelového priestoru, kde dochádza k ich retencii (Borén a kol., 2020). Tu podliehajú oxidácii na cytotoxické oxLDL, ktoré spúšťajú lokálnu zápalovú reakciu, indukujú endotelovú dysfunkciu a znižujú syntézu ochranného oxidu dusnatého. Poškodený endotel následne regrutuje cirkulujúce monocyty, ktoré sa po vstupe do cievnej steny menia na makrofágy a nekontrolovaným pohlcovaním oxLDL sa transformujú na tzv. penové bunky (Libby, 2019). Postupný rozpad penových buniek spolu s proliferáciou hladkých svalových buniek a syntézou kolagénu vedie k tvorbe aterosklerotického plátu, ktorý progresívne zužuje lúmen cievy a pri svojej ruptúre bezprostredne hrozí akútnym aterosklerotickým uzáverom.

SÚČASNÉ TERAPEUTICKÉ CIELE A FARMAKOLOGICKÉ INTERVENČIE V LIPIDOLÓGI

Z hľadiska prevencie kardiovaskulárnych príhod je kľúčové dosahovanie cieľových hodnôt LDL-C, ktoré sú stanovené na základe celkového kardiovaskulárneho rizika pacienta: u jedincov s nízkym rizikom je cieľom LDL-C pod 3,0 mmol/l, pri strednom riziku pod 2,6 mmol/l a u vysokorizikových pacientov pod 1,4 mmol/l (Mach a kol., 2020). Hoci je úprava stravovacích návykov považovaná za prvú líniu nefarmakologickej terapie (Mach a kol., 2020), udržanie dlhodobej adherencie k racionálnej strave predstavuje v reálnej praxi značnú výzvu. Rozsiahla meta-analýza preukázala, že väčšina pacientov zlyháva pri trvalom dodržiavaní diétnych odporúčaní najmä z dôvodu psychosociálneho tlaku, náročnosti zmeny životného štýlu a časových obmedzení, čo vedie k tomu, že samotná diéta často nestačí na dosiahnutie požadovaného poklesu hladiny lipidov (Rees a kol., 2019).

Súčasná farmakológia manažmentu hypercholesterolémie cieľavedome zasahuje do rôznych biochemických úrovní metabolizmu lipidov — od inhibície endogénnej syntézy až po zvýšenie vylučovania LDL-C z krvi. Prvú líniu farmakoterapie predstavujú statíny, ktoré pôsobia ako reverzibilné inhibitory



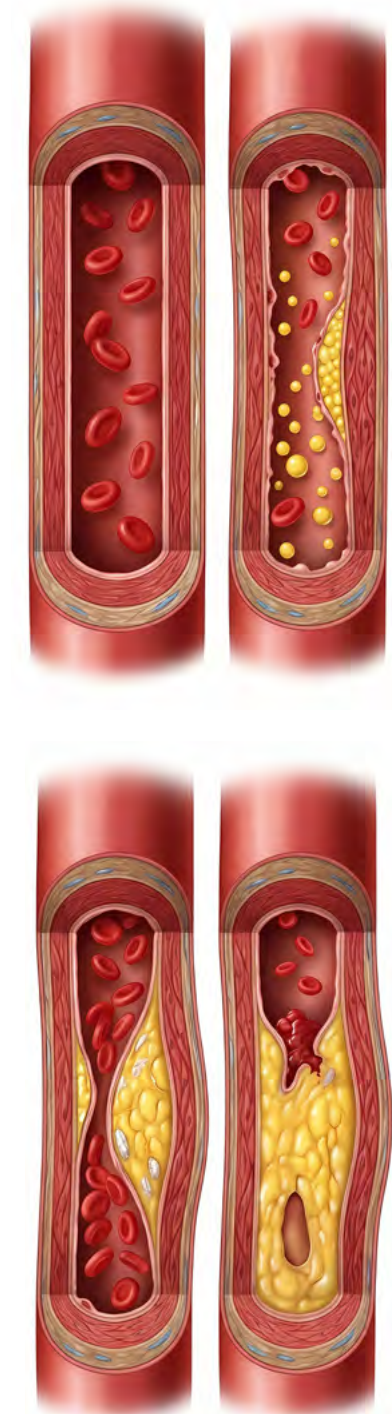
KOMBINOVANÉ UŽÍVANIE VYBRANÝCH NUTRACEUTÍK (FYTOSTEROLY, CITRUS BERGAMOT, ČIERNY ČESNAK A ARTIČOKA) PREDSTAVUJE BEZPEČNÝ A MEDICÍNSKY PODLOŽENÝ SPÔSOB, AKO KOMPLEXNE ZNIŽOVAŤ HLADINU CHOLESTEROLU.

enzýmu HMG-CoA reduktázy v pečeni, pričom pokles endogénnej syntézy následne spúšťa kompenzačnú zvýšenú expresiu LDL receptorov na hepatocytoch a urýchľuje klírens LDL-C z cirkulácie. Na exogénnej úrovni zasahuje ezetimib, ktorý selektívne blokuje transportér NPC1L1 (Niemann-Pick C1-Like 1) na kefkovom leme enterocytov v tenkom čreve, čím znižuje vstrebávanie exogénneho aj biliárneho cholesterolu bez nepriaznivého ovplyvnenia vstrebávania mastných kyselín či lipofilných vitamínov. Inou možnosťou v inhibícii syntézy je kyselina bempedoová, ktorá inhibuje enzým ATP-citrát lyázu (ACL) pôsobiaci v biochemickej dráhe tvorby cholesterolu dva kroky pred HMG-CoA reduktázou. Ide o prodrug, ktorý sa na svoju aktívnu formu konvertuje výhradne v pečeni pomocou enzýmu ACSVL1. Keďže tento enzým v kostrovom svalstve chýba, kyselina bempedoová nespôsobuje svalovú myalgickú bolesť a predstavuje kľúčovú alternatívu pre pacientov s intoleranciou statínov (Ray a kol., 2019).

Modernú biologickú liečbu zastupujú inhibitory PCSK9 (monoklonálne protilátky ako alirokumab a evolokumab), ktoré sa viažu na cirkulujúci proteín PCSK9 a bránia jeho interakcii s LDL receptorom. Vďaka blokade PCSK9 podlieha LDL receptor po vylíčení LDL častice recirkulácii späť na povrch hepatocytu namiesto jeho degradácie v lyzozóme, čo vedie k výraznému poklesu hladiny LDL-C v krvi až 50–60% (Sabatine a kol., 2017). Na úrovni génovej expzie pôsobí inkisiran, čo je malá interferujúca RNA (siRNA), ktorá zasahuje priamo do syntézy proteínu PCSK9 na úrovni mRNA v hepatocytoch. Tento mechanizmus zabezpečuje dlhodobé potlačenie tvorby PCSK9 vďaka dávkovacej schéme podávania dvakrát ročne subkutánne (Ray a kol., 2020).

LIMITY KONVENČNEJ LIEČBY: FENOMÉN NON-ADHERENCIE A HLADANIE ALTERNATÍV

Dosiahnutie cieľových hodnôt LDL cholesterolu je v klinickej praxi často nerealizovateľné v dôsledku nízkej adherencie pacientov k chronickej farmakoterapii. Významná meta-analýza a systémový prehľad ukázali, že 50 % adherencia ku statínovej terapii po 12 mesiacoch od jej zahájenia je bežným javom, pričom po troch rokoch klesá trvalá compliance na približne 30–40% (Banach a kol., 2022). Najčastejšou príčinou vysadenia liečby sú nocebo efekt, strach zo systémových vedľajších účinkov a rozvoj statínmi indukovanej myalgie, ktorá v reálnej praxi postihuje 10–15% liečených pacientov (Byrne a kol., 2022). Ďalším význam-



Štyri štádiá patofyziológického kaskádového mechanizmu rozvoja aterosklerózy v cieve.

ným faktorom je psychologická preferenčná bariéra pacienta – rastúca časť populácie vyjadruje odmietavý postoj k užívaniu syntetických liečiv pri asymptomatických stavoch a vyhľadáva možnosti na prírodnej báze. V tomto kontexte platné medzinárodné odporúčania International Lipid Expert Panel (ILEP) zdôrazňujú, že racionálne koncipované nutraceutiká nepredstavujú konkurenciu farmakoterapii u vysoko rizikových pacientov, ale vyplňajú kritickú medzeru u jedincov s nízko až stredne zvýšeným rizikom, pri intolerancii statínov alebo v prípadoch, keď pacient primárne odmieta „chémiu“ (Cicero a kol., 2017). Cielená kombinácia vybraných nutraceutík s preukázanými mechanizmami účinku dokáže výrazne zvýšiť ochotu pacienta spolupracovať na manažmente svojho lipidového profilu a zabezpečiť dlhodobú compliance.

MULTIMODÁLNY KONCEPT NUTRACEUTÍK: KOMPLEXNÝ ZÁSAH DO METABOLIZMU LIPIDOV

Vzhľadom na komplexnosť metabolizmu cholesterolu sa ako mimoriadne sľubný ukazuje koncept kombinácie vybraných nutraceutík, ktoré nezasahujú do lipidového profilu len jedným izolovaným mechanizmom, ale pôsobia komplexne a multimodálne – od obmedzenia črevnej absorpcie, cez potlačenie endogénnej syntézy v pečeni, až po stimuláciu jeho definitívnej eliminácie z organizmu.

Fytosteroly predstavujú prírodné lipofilné zlúčeniny štruktúrne veľmi blízke cholesterolu, od ktorého sa líšia najmä alkylovou substitúciou v postrannom reťazci, pričom hlavným predstaviteľom využívaným v lipidológii je beta-sitosterol. Základným biochemickým účinkom fytosterolov je súťažná inhibícia absorpcie cholesterolu v črevnom lúmene. Pre svoju vysokú hydrofóbnú afinitu kompetitívne vytesňujú exogénny aj biliárny cholesterol zo zmiešaných micel tvorených v črevnom obsahu, v dôsledku čoho nezačlenený cholesterol nemôže byť efektívne naviazaný na transportný proteín NPC1L1 na kefkovom leme enterocytov v tenkom čreve. Výsledkom tohto mechanizmu je výrazný pokles črevnej absorpcie cholesterolu a jeho zvýšené vylučovanie stolicou. Najnovšie vyhodnotenia potvrdzujú, že pravidelný príjem fytosterolov prináša štatisticky významnú a klinicky relevantnú redukciu hladín LDL-C aj celkového cholesterolu v sére (Cicero a kol., 2023). Výskumy zároveň ukazujú, že pri kombinácii s inými nutraceutickými zložkami nie je potrebné podávať masívne gramové dávky na dosiahnutie uspokojivého lipidového účinku, čím sa predchádza gastrointestinálnemu diskomfortu.

OVPLYVNENIE PEČEŇOVEJ OSI: INHIBÍCIA HMG-COA REDUKTÁZY A UPREGULÁCIA RECEPTOROV

Zatiaľ čo fytosteroly blokujú vstup cholesterolu na črevnej úrovni, citrus bergamot zasahuje do jeho metabolizmu priamo v pečenej tkanive. Ide o mediteránne citrusové ovocie mimoriadne bohaté na špecifické flavonoidné glykozidy, predovšetkým brutieridín a melitidín. Z biochemického hľadiska tieto látky vykazujú štruktúrnu podobnosť s prirodzeným

substrátom HMG-CoA, vďaka čomu sú schopné súťažiť inhibovať enzým HMG-CoA reduktázu a potláčať de novo endogénnu syntézu cholesterolu na prírodnej báze. Kľúčovým sprievodným mechanizmom je aktivácia adenosínmonofosfátom aktivovanej proteínkinázy (AMPK), čo vedie k stimulácii beta-oxidácie mastných kyselín, redukcii pečenej triglyceridového poolu a zníženiu tvorby vysoko aterogénnych malých hustých LDL (sdLDL) častíc (Mollace et al., 2011).

Tento hypolipidémický účinok je ďalej posilnený pôsobením čierneho cesnaku (s obsahom S-allylcysteínu – SAC), ktorý uplatňuje svoje vlastnosti prostredníctvom viacerých synergických a pleiotropných mechanizmov na úrovni metabolizmu lipidov v pečeni. Hydrofilné sírne zlúčeniny potláčajú expresiu génov zodpovedných za de novo lipogézu a modifikujú enzymatickú aktivitu v hepatocytoch. Významným mechanizmom je zároveň stimulácia fázy odčerpávania cholesterolu prostredníctvom zvýšenej sekrécie žľazových kyselín a upregulácie LDL receptorov na povrchu pečenej buniek, čo vedie k zrýchlenému vychytávaniu a klírensu cirkulujúcich aterogénnych LDL častíc z plazmy. Silný antioxidantný profil čierneho cesnaku zároveň chráni LDL lipoproteíny pred oxidačnou modifikáciou (oxLDL), čím výrazne znižuje ich aterogénny potenciál a tlmí vznik penových buniek v cievnej stene (Villaño et al., 2023).

ELIMINAČNÁ FÁZA: AKTIVÁCIA CHOLERÉZY AKO PRIRODZENÉHO ODPADOVÉHO KANÁLA

Posledným, no rovnako kľúčovým článkom celého reťazca, je artičoka záhradná, ktorá zodpovedá za finálnu eliminačnú fázu metabolizmu lipidov. Jej hlavné biologicky aktívne látky – najmä cynarín (hydroxyškoricová kyselina) a flavonoid luteolín – priamo stimulujú tvorbu žlče v pečenej bunkách a jej vylučovanie do žľazových ciest. Keďže žlč je pre telo primárnou cestou, ako odbúrať a vylúčiť nadbytočný endogénny aj exogénny cholesterol, aktivácia cholerézy otvára prirodzený odpadový kanál pre lipidový nadbytok a dotvára tak ucelený metabolický kolobeh (Mocelin a kol., 2016).

KLINICKÝ PRÍNOS SYNERGIE PRE FARMACEUTICKÚ PRAX

Nastavená kombinácia nutraceutík vytvára ucelený a navzájom sa dopĺňajúci systém. Zasiachnutím do črevnej absorpcie, endogénnej syntézy, pečenej vychytávania a žľazovej eliminácie je možné dosiahnuť merateľný hypolipidémický efekt aj pri nižších jednotkových dávkach jednotlivých látok. Tento prístup minimalizuje riziko nežiaducich účinkov a predstavuje fyziologicky šetrnú alternatívu alebo doplnok pri manažmente mierne až stredne zvýšenej hypercholesterolémie.

Zoznam použitej literatúry k dispozícii v redakcii.

Podpora rovnováhy cholesterolu

TOTO Pharma CHOLEX+, 60 kapsúl



Bergamot pre podporu metabolizmu lipidov v pečeni.

150 mg

Fosteroly pre zníženie vstrebávania cholesterolu v čreve.



Atrička pre podporu metabolizmu cholesterolu a tvorby žlče.



Čierny cesnak pre antioxidačnú ochranu LDL a podporu endoteliálnej funkcie.



Canvit PROBIO

UŽ ČOSKORO
PREDSTAVÍME
MNOŽSTVO
NOVINIEK PRE
EŠTE LEPŠIU
VITALITU VAŠICH
MILÁČIKOV.

Pre vitálny život vašich miláčikov

Dostupné na www.brit.sk/Canvit

VEĽMI CHUTNÉ PROBIOTIKÁ
A PREBIOTIKÁ PRE SILNÚ IMUNITU
A ZDRAVÉ TRÁVENIE.

POMÁHAJÚ UDRŽIAVAŤ ZDRAVÚ ČREVNÚ
MIKROFLÓRU A PODPORUJÚ PRIRODZENÚ
OBRANYSCHOPNOSŤ ORGANIZMU.



Budúcnosť v krmive: Živé baktérie strieda nová éra

40 rokov vedeckých poznatkov v jednej granule

Málokto na svete vidí do psieho a mačacieho jedálneho lístka tak hlboko ako **Ing. Martin Kváš, CSc.** Nie je len odborníkom na výživu, je aj architektom zdravia, ktorý premenil teóriu z prestížnych univerzít v Prahe a americkej lowe na 30-ročnú úspešnú prax v českej spoločnosti **VAFO PRAHA**.

Svoju kariéru začal v čase, keď bola výživa domácich miláčikov v plienkach a dnes patrí k uznávaným kapacitám, ktoré určujú smer celého odvetvia. Čo sa naučil počas ročného štúdia klinickej výživy v USA? A ako sa zmenil pohľad na to, čo naši domáci miláčikovia skutočne potrebujú? Ponorte sa s nami do sveta čísel, vitamínov a vášne pre zvieratá, ktorú Martin Kváš stelesňuje už viac ako 40 rokov.



● **O črevnom mikrobióme psov a mačiek sa dnes hovorí stále viac. Prečo je pre ich zdravie vlastne taký dôležitý?**

Gastrointestinálny mikrobióm je v podstate komplexný ekosystém. Nejde len o trávenie a vstrebávanie živín. Je úplne kľúčový pre syntézu dôležitých vitamínov B a K. Taktiež zásadne formuje imunitný systém v črevách a chráni zvieratá pred patogénmi. Keď sa táto rovnováha naruší, hovoríme o dysbióze. Tá potom vedie k hnačkám, chronickým zápalom čriev, ale aj k extraintestinálnym problémom, napríklad k obezite či kožným atopickým ekzémom. Zaujímavé je, že táto nerovnováha sa nemusí prejaviť len akútne – vidáme ju aj u chronických enteropatií, ktoré trápia zvieratá mesiace až roky.

● **Je mikrobióm rovnaký u psa a u mačky alebo tam existujú rozdiely?**

Rozdiely sú výrazné a vychádzajú priamo z ich prirodzenosti. Pes je fakultatívny mäsožravec, dokáže lepšie využívať škroby aj rastlinné zložky stravy. Mačka je naopak obligátny mäsožravec – jej metabolizmus i mikrobiota sú prispôbené najmä živočíšnej bielinke a tuku. V oboch prípadoch prevažujú podobné bakteriálne skupiny – Firmicutes, Bacteroidetes, Fusobacteria, Actinobacteria a Proteobacteria – ale ich vzájomný pomer sa výrazne líši podľa typu stravy, ktorú zviera dostáva. Preto neplatí univerzálne pravidlo „jedno probiotikum pre všetkých“.

● **Tradičným riešením na obnovu tejto rovnováhy sú probiotiká. Ako presne v tele zvieratá fungujú?**

Probiotiká sú živé mikroorganizmy, ktoré podávame kvôli ich zdravotným benefítom. Fungujú na viacerých

frontoch. Súťažia s patogénmi o miesto a živiny v čreve, produkujú antimikrobiálne látky, napríklad proti Salmonelle, a stimulujú protizápalovú imunitnú odpoveď. Navyše posilňujú tesné spoje medzi bunkami črevnej steny, čím znižujú jej priepustnosť. Vo veterinárnej praxi bežne používame kmene ako Enterococcus faecium alebo Lactobacillus acidophilus. Sú skvelé pri akútnych hnačkách zo stresu alebo po antibiotikách.

● **Kedy presne je vhodné probiotiká nasadiť – pri akútnej hnačke, po antibiotikách, pri strese?**

Vo všetkých týchto situáciách majú svoje miesto, ale s rozdielnym cieľom. Pri akútnej hnačke, ktorá je najčastejším dôvodom ich použitia, pomáhajú stabilizovať mikrobiotu a skracujú dobu trvania problémov. Počas antibiotickej liečby odporúčam dodržať odstup niekoľko hodín od podania antibiotika, aby sa znížilo riziko ich inaktívácie – výjimkou je opäť Saccharomyces boulardii, ktorý ako kvasinka antibiotikám nepodlieha. Pri stresovej hnačke, typickej pri pobyte v útulku, počas cestovania alebo pri zmene domácnosti, pomáhajú stabilizovať črevné prostredie, hoci je vždy potrebné riešiť aj samotný stresový faktor. Osobitnú kapitolu tvoria šteňatá a mačiatka, u ktorých sa mikrobiota ešte len vyvíja, a staršie zvieratá, u ktorých sa mení trávenie aj tolerancia krmiva.

● **Ak sú také skvelé, prečo sa veda uberala k hľadaniu alternatív? Kde narádzate na limity živých probiotík?**

Živé baktérie čelia obrovským prekážkam. Prvou je prežitie kyslého prostredia žalúdka a žlčových kyselín. Druhou, technologickou, je samotná výroba granúl. Vysoké teploty a tlaky počas extrúzie živé baktérie

Vitamíny, doplnky stravy a veterinárne produkty SK report 02/2026 (Zdroj: IQVIA Pharmatrend - lekárenské dáta)

- Segment neregistrovaných vitamínov a doplnkov stravy na podporu trávenia a proti hnačke bol jednou z najrýchlejšie rastúcich kategórií, konkrétne o **36,7 %** v hodnote.
- Segment registrovaných i neregistrovaných vitamínov a doplnkov stravy pre zvieratá v slovenských lekárňach narástol medziročne o **6,9 %** v hodnote.
- V online predajoch narástol segment vitamínov a doplnkov stravy pre psov medziročne o **26,9 %** v hodnote a pre mačky o **20,6 %**. (Zdroj: Heureka SK - Online predajoch 02/2026).

spoľahlivo zničia. Výrobcom ich preto musia aplikovať na granule až po extrúzii, čo je citlivé na oxidáciu a vlhkosť. No a u ťažko chorých zvierat s narušenou črevnou bariérou existuje síce vzácne, ale teoretické riziko, že živá baktéria prenikne do krvi a spôsobí sepsu.

● Akých ďalších chýb sa majitelia najčastejšie dopúšťajú pri používaní probiotík?

Je ich hneď niekoľko. Najčastejšie je to použitie ľudského probiotika bez kontroly zloženia – niektoré obsahujú xylitol alebo sladidlá nevhodné pre zvieratá. Ďalej výber prípravku, ktorý neuvádza konkrétny kmeň, len všeobecné tvrdenie, že obsahuje laktobacily, z čoho sa účinok vôbec nedá odhadnúť. Časté je aj príliš krátke podávanie pri chronických problémoch a očakávanie okamžitého efektu. A nesmiem zabudnúť na najzávažnejšiu chybu – ignorovanie základnej príčiny hnačky. Probiotikum totiž nevykompenzuje zle zvolenú stravu, parazitárnu infekciu ani neliečené chronické ochorenie.

● Ako si teda majiteľ môže vybrať kvalitné probiotikum pre svojho psa alebo mačku?

Kvalitný prípravok musí uvádzať presný mikrobiálny druh a konkrétny kmeň, množstvo živých organizmov v CFU, odporúčanú dávku, skladovacie podmienky a určenie priamo pre psa alebo mačku. Vyššia dávka automaticky neznamená lepší účinok – dôležitejší je vhodný kmeň, kvalita prípravku a správna klinická indikácia.

● Preto prichádza nová éra, ktorej sa hovorí postbiotiká. Čo to vlastne je?

Postbiotiká sú neživé mikroorganizmy, ich časti alebo produkty ich fermentácie. Predstavte si to ako inaktívované, usmrtené baktérie, kúsky ich bunkových stien alebo prospešné metabolity, ako sú mastné kyseliny s krátkym reťazcom (SCFA). Prinášajú rovnaké, ba v mnohom lepšie benefity ako probiotiká, ale bez rizík spojených so živým organizmom.

● Aké sú teda hlavné výhody postbiotík vo výžive zvierat?

Sú štyri zásadné:

- **Obrovská stabilita:** Sú odolné voči teplu i tlaku. Môžeme ich zamiešať priamo do krmiva pred extrúziou, čo zjednodušuje výrobu.
- **Presný účinok:** Hoci sú bunky neživé, imunitné receptory v čreve ich stále rozpoznávajú a spúšťajú imunitnú obranu.
- **Okamžitá energia:** Obsahujú hotové metabolity (SCFA). Črevné bunky tak dostávajú okamžitú energiu na regeneráciu. Nemusia čakať, kým živé baktérie prežijú a vytvoria potrebné metabolity.
- **Absolútna bezpečnosť:** Keďže tam nie je nič živé, nehrozí žiadna infekcia ani prenos odolnosti voči antibiotikám. Môžeme ich bezpečne dať aj onkologickým pacientom alebo šteňatám s parvovirózou.

● Znamená to, že živé probiotiká úplne vymiznú a nahradia ich postbiotiká?

Určite nie, budúcnosť je v ich synergii. V modernej veterinárnej medicíne volíme diferencovaný prístup. Postbiotiká majú obrovský potenciál v akútnych fázach zápalu, keď potrebujeme rýchlo stlmiť zápal a podporiť regeneráciu črevnej sliznice. Probiotiká – ideálne v kombinácii s prebiotikami – majú zasa pevné miesto pri dlhodobej terapii chronických stavov, keď chceme postupne obnoviť celkovú diverzitu črevného mikrobiómu. Ich správna kombinácia je kľúčom k účinnému terapeutickému prístupu.

Ďakujem za rozhovor.

Zoznam použitej literatúry k dispozícii v redakcii.

Ing. Drahomíra Košalková, obchodné oddelenie MED-ART



St. MEDARD
ochrana - empatia - pomoc

Masážny olej

uvoľnenie pri svalovej únave

- Špeciálne vyvinutý na uvoľnenie boľavých a unavených svalov
- Zmes rýchlo vstrebateľných olejov s čiernym korením, mentolom, levanduľou a gáfrom
- Pomáha zmierňovať svalové napätie a bolesť kĺbov
- Zloženie poskytuje hĺbkové prekrvenie a úľavu bolestivého miesta
- Aplikácia vhodná po teplom kúpeli alebo počas dňa pri pociťovaní diskomfortu
- Objem balenia je 100 ml.



EKO
PRODUKT

BYLINKOVÝ
ZÁKLAD

SLOVENSKÝ
VÝROBOK

ESOXX[®] ONE

Pri pálení záhy – chráni a regeneruje pažerák

Esoxx[®] One roztok na pálenie záhy a reflux, 20x10 ml

PRVÁ POMOC PRI PÁLENÍ ZÁHY

SPOLAHLIVÁ
REGENERÁCIA

AKO POUŽIŤ ESOXX[®] ONE PROTI REFLUXU?



Otvorte
vrecúško



Vypite
obsah
priamo
z obalu



Nechajte
30 minút
pôsobiť

- AŽ NA 20 DNÍ UŽÍVANIA
- Unikátny prípravok na pálenie záhy s rýchlym* nástupom účinku
- Chráni a regeneruje sliznicu pažeráka (možno užívať dlhodobo)
- Obsahuje kyselinu hyalurónovú a chondroitín sulfát
- Ideálne aj pri nočnom refluxe
- Hroznová príchuť

NOVINKA

VÄČŠIE BALENIE
20 VRECÚŠOK



Referencie: *Palmieri B, et al. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2013

ZDRAVOTNICKÁ POMŮCKA,
DŮKLADNĚ SI PREČÍTAJTE NÁVOD NA POUŽITÍ
A INFORMÁCIE O BEZPEČNOM POUŽÍVANÍ.

ALFASIGMA

the gastro
experts