



VAŠA LEKÁREŇ

starostlivosť o lekárne
a lekárníkov

UMELÁ INTELIGENCIA

využitie v lekárenskom segmente

Služby call centra

moderný zákaznícky servis
s ľudskou tvárou

PHARMAPORTAL

vzdelávanie k štandardným postupom
formou E-learningu a workshopu

FARMAKOLOGICKÁ LIEČBA HNAČKY

prehľad pre farmaceutov a laborantov



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

obsah

- 4 CALL CENTRUM – KVALITNÝ ZÁKAZNÍCKY SERVIS PRE KLIENTA**
Call centrum v spoločnosti MED-ART disponuje moderným vybavením. Žiadna elektronizácia a automatizácia však nenahradí základ našej služby – ľudskosť. Potvrdzujú to v úvodnom slove generálny riaditeľ PharmDr. Michal Holec a dispečerka call centra Mgr. Monika Buranská.
- 8 VZDELÁVANIE FARMACEUTOV A LABORANTOV**
Hotel Družba Jasná uvítal farmaceutov a medicínsko-technických laborantov z celého Slovenska na prezentačnom seminári. Zaujal odbornými prednáškami ako aj bohatým doplnkovým programom.
- 10 DÁTOVÁ ANALYTIKA V NEMOCNIČNÝCH LEKÁRŇACH**
Hlavnou témou odborného certifikačného kurzu EAHP konaného v Bratislave bolo upriamiť pozornosť farmaceutov na schopnosť nielen zbierať, ale aj integrovať analýzy dát v nemocniciach.
- 13 DEDUŠKOVA LEKÁREŇ SV. MEDARDA**
Pomáhať a liečiť si vyžaduje veľké odhodlanie. Deduško lekárnik opäť hravou formou priblížil malým nádejným farmaceutom poslanie a prácu lekárnik v lekárni.
- 14 VAŠA – TO NAJLEPŠIE PRE LEKÁREŇ**
Rozhovor s PharmDr. Ingrid Nagyovou, ktorá sa podelila o svoje skúsenosti, pohľady na vývoj farmácie a o to, čo jej členstvo v družstve Vaša prináša.
- 16 ZDRAVÉ A BIO POTRAVINY Z ČISTO PRÍRODNÝCH SUROVÍN**
Vďaka značke Happylife máme na slovenskom trhu kvalitné a chutné potravinové výrobky. Príbeh značky približujeme v rozhovore so zakladateľom spoločnosti Ing. Petrom Malgotom.
- 18 ŠTUDENTSKÁ ČINNOSŤ**
Pre študentov Slovenského spolku študentov farmácie a Spolku košických študentov farmácie boli jarné mesiace plné inšpiratívnych podujatí a príležitostí na rozvoj.
- 20 UMEĽÁ INTELIGENCIA V LEKÁRNI**
Inteligentné systémy sa čoraz častejšie stávajú súčasťou nášho života. Čo to znamená pre lekárne približuje vo svojom príspevku Ing. Jozef Fiebig, generálny riaditeľ spoločnosti NRSYS.
- 22 ADC TRENDS – PREDAJ OTC PRÍPRAVKOV V RÁMCI PREVENČIE OCHORENÍ**
Služba ADC Trends ponúka pohľad na predaje OTC prípravkov súvisiacich s kardiovaskulárnymi ochoreniami, cukrovkou, (pre)obezitou a ochoreniami pečene.
- 26 KLINICKÝ VÝZNAM KOMBINÁCIE CHYMOTRYPSÍNU A TRYPSÍNU**
Z hľadiska synergického pôsobenia sa ako vysoko efektívna ukazuje kombinácia trypsinu a chymotrypsínu, špecificky v optimalizovanom pomere 6:1.
- 28 KOLAGÉN PRE ZDRAVIE POKOŽKY, NECHTOV A KLBOV**
Kolagén zaisťuje štruktúrnu integritu tkanív. V posledných rokoch získava čoraz väčšiu pozornosť aj v oblasti krásy a zdravia pokožky. Stal sa tretím najpredávanejším výživovým doplnkom.
- 30 CIEVNY SYSTÉM A LETNÁ SEZÓNA**
Angiológa MUDr. Petra Horváta sme sa pýtali, ako chrániť najväčší orgán ľudského tela – endotel v letnom období.
- 33 OCTENIDINE DIHYDROCHLORIDE (OCT)**
OCT je vysokoúčinná a tkanivovo aktívna látka používaná v prípravkoch na lokálne ošetrovanie a liečbu infekcií kože, slizníc a rán.
- 34 FARMAKOLOGICKÁ LIEČBA HNAČKY**
Hnačka je príznakom rôznych ochorení, hlavne ochorení gastrointestinálneho traktu. Súčasné možnosti farmakologickej liečby ponúkame v edukácii podporenej spoločnosťou Bausch Health Slovakia.
- 41 PREKONCEPČNÁ PRÍPRAVA, VÝZNAM PERINATOLÓGIE**
V rámci projektu Vzdelávaj sa farmaceut prinášame odborný článok podporený spoločnosťou Procter & Gamble Slovensko v celom rozsahu na stránke www.somfarmaceut.sk.

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, Alexandra Dundová, DiS. art. **Vizuálna koncepcia a layout:** B DESIGN, s. r. o. **Distribúcia:** prostredníctvom obchodných zástupcov, vodičov a poštových zásielok zabezpečuje MED-ART, spol. s r. o.

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

NEPREDAJNÉ

HOVORME O RAKOVINE SPÔSOBENEJ HPV

HPV je rakvinotvorný vírus, proti ktorému existuje účinná prevencia

HPV môže spôsobiť rôzne typy rakoviny aj po dlhej dobe od nákazy vírusom.¹

U dospelých sú účinnou prevenciou preventívne prehliadky a očkovanie.²

U detí je účinnou prevenciou očkovanie. Očkovanie proti HPV je hrazené zo zdravotného poistenia pre 12 až 14-ročné deti.³

1. WHO. Fact sheet Cervical cancer. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>. Accessed 28.4.2022

2. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

3. Zoznam kategorizovaných liekov <https://www.health.gov.sk/?zoznam-kategorizovanych-liekov>

VIAC NA WWW.HPV.SK

Milí priatelia,

hovorí sa, že dnes žijeme rýchlu dobu... S týmto tvrdením sa asi nedá nesúhlasiť. Otázkou zostáva, **kedy sme rýchlu dobu nežili?** Predpokladám, že sa zhodneme na tom, že toto tvrdenie platilo v danom momente pri pohľade do minulosti rovnako ako dnes, tak aj pred desiatimi, dvadsiatimi alebo tridsiatimi rokmi. Svet okolo nás sa neustále vyvíja a prináša nástroje a technológie, vďaka ktorým vieme zrazu za rovnaký čas stihnúť viac, dokonca niekedy aj pri vynaložení menšieho objemu práce. Mení sa svet, menia sa spoločnosti, menia sa aj pracovné procesy... Nie je ničím výnimočným, že pracovné pozície, ktoré boli pred 30-timi rokmi nenahraditeľné, dnes už možno neexistujú.

Elektronizácia a automatizácia procesov sa stala nevyhnutnosťou prežitia aj distribúcie liekov na Slovensku, vrátane MED-ART-u. Postupne aplikované zmeny sú najviac viditeľné v našich skladoch a v procese príjmu objednávok. Dnes je v našich distribučných skladoch viac ako 85 % všetkých riadkov objednávok pripravovaných s pomocou skladových dopravníkov. V prípade nášho najmodernejšieho skladu, MED-ART Nitra, až 40 % všetkých riadkov objednávky chystá automat.



PharmDr. Michal Holec, generálny riaditeľ MED-ART

Čo znamená, že človek sa týchto liekov v procese chystania vôbec nedotkne. Zmena nastala, samozrejme, aj v procese príjmu objednávok. Aktuálny podiel elektronických objednávok predstavuje v spoločnosti MED-ART až 74 % z celkového počtu všetkých prijatých objednávok.

Pri pohľade na aktuálny pomer elektronických objednávok Vám možno napadne, čo presne kolegyne na call centre v MED-ART-e robia. Môžem Vám povedať, že rozhodne majú čo robiť ☺. Naše kolegyne denne vybavujú spolu viac ako 3500 telefonických hovorov, čo pri celkovom počte 31 operátorov call centra (mimo chodom najviac na slovenskom distribučnom trhu) predstavuje v priemere 113 telefonických hovorov denne.

Príjem objednávok prostredníctvom call centra je našou základnou zákaznickou službou fungujúcou od vzniku našej spoločnosti. Na kvalite tejto služby nám nesmierne záleží. Investovali sme nemalé úsilie a prostriedky do implementácie moderného call centrového softvéru, ktorý umožňuje efektívnejšie riadenie práce kolegov call centra. To umožňuje, že práca je rovnomerne pridelovaná jednotlivým operátorom a zároveň je zabezpečené, že sú načas obvolaní všetci klienti pred ukončovacím časom rozvozného smeru. Call centrový softvér zároveň umožňuje škálovať úroveň poskytovanej služby podľa bonity zákazníka našej spoločnosti tak, aby zákazníci spolupracujúci prednostne s MED-ART-om dostali kvalitnejší servis.

Call centrum v spoločnosti MED-ART disponuje moderným vybavením. V MED-ART-e **veríme v budúcnosť tohto oddelenia**. Na rozdiel od našej konkurencie neznižujeme počet operátorov call centra. S meniacimi sa požiadavkami trhu sa mení povaha práce kolegyň. Dnes je ich práca zriedkavejšie o manuálnom zadávaní položiek, ktoré si lekárne vedia objednať elektronicky. Povaha práce na call centre je predovšetkým o kvalitnom zákaznickom servise pre nášho klienta. Rozdielovým parametrom tejto zákaznickej služby, ktorý nenahradí žiadna elektronizácia a automatizácia, je predovšetkým **ľudskosť**.

MED-ART kontinuálne modernizuje distribučný proces, skladové aj logistické vybavenie. Náš cieľ je jasný – kontinuálne doručovať najspoľahlivejšiu distribučnú službu liekov na Slovensku. Verím, že sa nám to darí aj vďaka našim milým kolegyniam na našom call centre, na ktoré sme v MED-ART-e patrične hrdí.

Príjem objednávok prostredníctvom call centra je našou základnou zákaznickou službou

Tím telefonických operátorov call centra koordinuje a kontroluje dispečerka call centra
Mgr. Monika Buranská.

● Ako by si čitateľom opísala svoju pozíciu v MED-ART-e?

V MED-ART-e pracujem 31 rokov. Nastúpila som na pozíciu skladový zamestnanec, neskôr som svoje komunikačné schopnosti začala rozvíjať v telefonickom kontakte so zákazníkmi. Výzvou bol pre mňa rok 2010, kedy som sa podieľala na zavedení call centra na oddelení telemarketingu. Bolo to obdobie budovania, poznávania, školení a keďže nie všetci zvládneme zmenu ľahko, svoje miesto malo aj veľa presvedčania a trpezlivosti. Neustále monitorovanie, vyhodnocovanie všetkých parametrov výkonnosti, aby sme nastavili jeho správne fungovanie, bolo náročným obdobím, ale stálo za to. Dnes pracujem ako dispečer call centra. Riadiť, koordinovať, plniť úlohy s kolektívom, ktorý je stabilný, vie sa navzájom podržať, rešpektovať a byť si nápomocný, je oveľa ľahšie. Som hrdá a vďačná za moje kolegyne, lebo viem, že sa na ne môžem spoľahnúť. Každý deň spolu pracujeme na tom, aby naši klienti boli maximálne spokojní.



● Čo považuješ pri výkone svojej práce za najťažšie?

Jednoznačne je to práca s ľuďmi. Najdôležitejšie je, aby vás takáto práca bavila, naplňala a zároveň musíte mať veľkú dávku trpezlivosti a stresovej odolnosti. Priznám sa, že niekedy je to náročné. Každý z nás je jedinečný, máme rôzne povahové črty a vlastnosti. Veľmi dôležité je počúvať a poznávať ľudí a tým prispôbiť k nim prístup. Byť objektívny a nestranný, budovať dôveru a vytvárať pozitívnu atmosféru na pracovisku, ktorá priamo súvisí so spokojnosťou, produktivitou a motiváciou zamestnanca.

● Oceňujú naši klienti túto službu? Aká je odozva?

Každá spätná väzba je pre nás dôležitá, či už kladná, z ktorej máme radosť, alebo záporná, ktorá nám pomáha sa zlepšovať a napredovať. Veľmi ma teší a povzbudí celé call centrum, ak nám príde od zákazníka napríklad obyčajná pohľadnica s pozdravom. Je to vždy milé a motivujúce. Cenné informácie, s ktorými môžeme pracovať a poznávať potreby našich zákazníkov, nám na dennej báze sprostredkovávajú naši obchodní zástupcovia, s ktorými komunikujeme a hľadáme spoločné riešenia na skvalitňovanie našej ponuky a služieb.

● Sú podľa teba inovácie budúcnosťou aj v tomto segmente?

Dnes sa veľa hovorí o umelej inteligencii, ktorá má alebo bude mať miesto aj v tejto oblasti, ale podľa mňa

iba do istej miery, pretože ľudský kontakt je niečo jedinečné a sociálne veľmi potrebné. Niektorí naši zákazníci sa tešia a sú vďační, ak sa im ozve v telefóne známy hlas, ktorý ich vie nasmerovať a pomôcť pri rozhodovaní. Ale, samozrejme, inovácie sú dôležité pre skvalitňovanie a rozvoj v každej oblasti.

● Čomu by si sa venovala, ak by si nepracovala v call centre?

Keďže som maturovala na strednej zdravotníckej škole, pravdepodobne by som pracovala ako zdravotná sestra. Popri zamestnaní v MED-ART-e som absolvovala študijný odbor sociálna práca na vysokej škole. Štúdium mi pomohlo v oblasti komunikácie, koordinácie práce a manažovania, získané vedomosti a zručnosti môžem tak teraz naplno využiť a uplatňovať.

● Čo robíš, ak práve nepracuješ?

Usmerňujem mojich blízkych, najmä priateľa ☺. Snažím sa relaxovať, rada čítam knihy, aj keď priatelia nechápu, ako si môžem oddýchnuť pri psychotrileroch. Prechádzkami v prírode sa viem dobiť. Veľmi dôležitá je pre mňa rodina, s ktorou sa často navštevujeme a stretávame, či už z mojej strany, alebo priateľovej. Začala som trochu športovať, ale veľmi to nepreháňam, aby som si neublížila. Všetko s mierou, tak ma to učili rodičia.

Empatia – cesta k človeku

Ako pomáha empatia v komunikácii a efektívnej spolupráci?



Empatia ako cesta k človeku je morálna hodnota, ktorú hľadal a zdieľal aj náš patrón sv. Medard. V roku 2025 chceme v MED-ART-e Cenou srdca sv. Medarda pozdvihnúť a oceniť ľudskú dôstojnosť, hľadať v každom z nás ľudskú bytosť, ktorá vidí očami druhého, počúva ušami druhého a cíti jeho srdcom.

Empatia je schopnosť porozumieť emóciám, myšlienkam a prežívaniu inej osoby. Je to hlboký proces, ktorý umožňuje ľuďom cítiť sa navzájom prepojení, podporovaní a pochopení. V súčasnosti žijeme v dobe, keď komunikácia prebieha rýchlo, instantne, často cez digitálne zariadenia. O to viac naberať empatia na dôležitosť. Schopnosť vycítiť a pochopiť emócie druhých, aktívne počúvať a adekvátne reagovať je nesmiernou výhodou pre ľudí, ktorí sú dobrí v empatickej komunikácii, a dokážu vďaka nej dosahovať harmonické spolužitie.

EMPATIA V OSOBNOM AJ PRACOVNOM ŽIVOTE

O tom, ako kvalitné vzťahy v rodine, v komunite, v ktorej žijeme, s priateľmi aj na pracovisku ovplyvňujú našu celkovú kvalitu života, nie je pochýb. A práve naša schopnosť prejať empatiu a byť dobrým poslucháčom, chápaním priateľom či nápomocným kolegom hrá rozhodujúcu rolu pri tom, ako budeme v živote dosahovať svoje ciele, zažívať úspech a šťastie.

Často sa nám stane, či už doma v kontakte s partnerom alebo s deťmi, alebo na pracovisku s kolegami, že sa rozčuľujeme nad tým, akí sú ostatní nemožní a nepoužitelní. Ak uplatníme empatiu a zamyslíme sa, prečo ostatní reagujú tak, ako reagujú, získavame do rúk nesmierne silný nástroj, ako vzorce správania, ktoré nám nevyhovujú, aktívne ovplyvniť a zmeniť.

Napriek tomu, že empatická komunikácia má veľa výhod, nie vždy je ľahké ju praktizovať. Ako vnímajú empatiu na pracovisku kolegovia, ktorí boli uvedení do Čestnej siene sv. Medarda a ktorých poslaním je nás ostatných motivovať, aby sme ich ľudské hodnoty a pracovné nasadenie nasledovali:

Stanislava Slobodová, Nitra: „Keď chápeme pocity iných ľudí, menej podliehame zbytočným sporom a nedorozumeniam. Vďaka prejavenej empatii a vôli sa dokážeme preniesť nad úroveň našich rozdielnych názorov a prispieť tým k vytváraniu pevnejších tímových vzťahov a lepšej spolupráci na pracovisku.“



Beáta Badačová, Banská Bystrica: „Človek sa s ňou narodí alebo získa láskavou, milujúcou výchovou od rodičov. Je to vzácny cit vnímať nálady ľudí, brať ich takých, akí sú, a hlavne ich pochopiť, vypočuť a ak sa dá, tak aj im pomôcť, poradiť. To je podľa mňa empatia. V dnešných časoch vzácna a prchajúca. Snažme sa preto všetci o trochu empatie a bude nám všetkým aspoň o niečo lepšie.“



Helena Rabatinová, Prešov: „Ideálny stav by bol, ak by každý vedel pozeráť očami toho druhého. Sme však ľudia rôznych pováh, často hľadáme chyby iných, poukazujeme na nich. Empatia pre mňa znamená vcítiť sa do roly druhého človeka a nájsť riešenia, chápať iných a vytvoriť príjemné prostredie pre spoluprácu.“



Vratislav Matucha, Bratislava: „Empatický prístup nie je slabosť, ale prejav emocionálnej inteligencie. Práve vďaka empatii sa dá budovať dôvera a motivácia v kolektíve. Verím, že ak je na pracovisku viac empatie, ľudia do práce chodia radšej a s menším stresom.“



Ľudia môžu mať svoje predsudky, vlastné emocionálne bremená alebo nedostatok času a trpezlivosti na skutočné porozumenie. Dôležité je, aby sme sa nebáli pracovať na tejto zručnosti postupne a vedome. Trénovaním empatických reakcií v malých interakciách a v blízkosti ľudí, ktorí sú nám blízki, napríklad počas bežných rozhovorov doma, si môžeme zlepšiť schopnosť chápať a vnímať emócie druhých a neskôr túto schopnosť rozvíjať aj v iných prostrediach.

Beáta Račeková, marketing MED-ART



LIMITKA "PODPÍSANÁ ODBORNÍKMI"

vznikla trochu inak ako predošlé – rukou farmaceutov. Ich vlastnoručné podpisy vytvorili jedinečný vzor a my sme ich ako poctu tým, čo držia zdravie v rukách aplikovali na merch značky Som farmaceut od MED-ART.



Limitka je dostupná v appke Som farmaceut



Vzdelávanie s MED-ART-om

Po úspešnom marcovom online seminári sme dňa 17. 5. 2025 zorganizovali pre farmaceutov a laborantov prezenčný seminár v Jasnej v Hoteli Družba. Seminár bol zaradený do kalendária Slovenskej lekárskej komory a Slovenskej komory medicínsko-technických pracovníkov a zúčastnilo sa ho viac ako 300 odborníkov.

Na úvod generálny riaditeľ PharmDr. Michal Holec priblížil publiku, ako objednávať lekáre. PharmDr. Peter Jeník sa venoval štandardným postupom pre výkon prevencie ochorení pečene v podmienkach verejných lekární. Na prednášku nadväzoval praktický workshop v stánku MED-ART, kde účastníci získali vedomosti k realizácii POCT vyšetrení s interpretáciou výsledkov a poskytnutím poradenstva pre pacientov podľa Štandardných postupov a po absolvovaní AD testu aj certifikát pre výkon činností v lekárni podľa Štandardného postupu.

Mgr. Marek Vízy a PharmDr. Marek Macejko podali návod, ako zabezpečiť stabilitu lekáre v nestabilnej dobe a udržať si dôveru pacienta, nasledovali prednášky Efektívna, bezpečná a prirodzená ochrana močových ciest od doc. PharmDr. Andrey Gažovej, PhD., Trénovaná imunita, imunitná pamäť, možnosti komunikácie v lekárni od PharmDr. Jany Matuškovéj, Vaginálna kvasinková infekcia: Ako môže lekárnik efektívne pomôcť pacientke? od doc. PharmDr. Andrey Gažovej, PhD.

Mikroekológiu kolonu a význam mastných kyselín s krátkym reťazcom priblížil PharmDr. Radoslav Daniš, PhD.

PharmDr. Andrej Belaj povedal viac o systémovej enzymoterapii, Mgr. Jana Boleková Potočárová o nadužívaní NSAID pacientom a úlohe farmaceuta v prevencii a edukácii, Ing. Alena Agoštonová Mydlová o zdravej regulácii hladiny cukru v krvi pomocou výživových doplnkov. Tému odvykanie od fajčenia sa venovala doc. MUDr. Alexandra Pánková, Ph.D.

MUDr. Lukáš Olšavský povedal viac o výhodách jednodomeňového probiotika u pacientov v ambulancii všeobecného lekára a doc. MVDr. Ivan Holko, PhD. o antiparazitárnych prípravkoch pre zvieratá.

Ďakujeme 314 farmaceutom a laborantom, prednášajúcim, kolegom a viac ako 40 partnerom za úspešný seminár s príjemnou atmosférou. Okrem odborných prednášok mali možnosť si návštevníci vyskúšať nácvik dentálnej hygieny či diagnostikovať pleť. Predstavili sme aj novú limitovanú edíciu „Podpísaná odborníkmi“, ktorá vznikla trochu inak ako predošlé – rukou farmaceutov. Ich vlastnoručné podpisy vytvorili jedinečný vzor a my sme ich ako poctu tým, čo držia zdravie v rukách, aplikovali na merch značky Som farmaceut od MED-ART. A ako to celé vzniklo? Farmaceuti podpísali tabuľu ešte na seminári v Hoteli Bellevue, v Hornom Smokovci v novembri 2024, následne sme podpisy preniesli do elektronickej podoby, pripravili náhľad tvaru a aplikovali ho na predmety.



Symbolicky sme limitku predstavili na najbližšom prezenčnom seminári, ktorý bol práve v Jasnej. Limitka je dostupná na stránke www.somfarmaceut.sk a v appke Som farmaceut.

Po odbornej časti sme tvorili brošňu z minerálov a zacvičili si cviky pre pevné telo. Príjemný deň ukončilo vystúpenie Márie Čirovej, ktoré už len podčiarklo príjemnú atmosféru, ktorá sa niesla celým víkendom.

Termíny ďalších vzdelávacích podujatí v roku 2025:
13. 9. 2025 MED-EXPO
a XII. Zoborské lekárske dni,
Agrokomplex, Nitra
15. 11. 2025 Grand Hotel Bellevue,
Horný Smokovec

PhDr. Katarína Felix,
marketing MED-ART

Dátová analytika

ako nástroj klinického aj ekonomického rozhodovania v nemocničných lekárňach

V priestoroch Slovenskej národnej galérie sa 23. mája 2025 uskutočnil odborný certifikačný kurz EAHP Synergy Certification Course, ktorý priniesol do Bratislavy desiatky špičkových nemocničných farmaceutov a odborníkov z oblasti farmakoekonomie, klinickej farmácie a dátovej analytiky. Hlavnou témou podujatia bolo „Integrovaná analýza dát v nemocniciach: Rovnováha medzi klinickými výsledkami a ekonomickou efektívnosťou.“



Spoločnosť MED-ART ako líder v zásobovaní slovenských nemocničných lekární podporila podujatie formou partnerstva ako aj osobnou účasťou špecialistov MED-ART-u pre nemocničný sektor Ing. Dušanom Koprdom a Ing. Mikulášom Dundom, MPH. Na fotografii s členkami organizačného výboru PharmDr. Ľubicou Slimákovou, MPH a PharmDr. Annou Štrícovou.

Podujatie sa konalo pod hlavičkou Európskej asociácie nemocničných farmaceutov (EAHP) a Sekcie nemocničných lekární Slovenskej lekárskej komory (SLK). Bratislava sa tak zaradila medzi hostiteľské mestá série vzdelávacích podujatí Synergy, ktoré EAHP organizuje s cieľom podporiť rozvoj kompetencií nemocničných farmaceutov naprieč Európou.

Cieľom tohtoročného kurzu bolo upriamiť pozornosť farmaceutov na čoraz významnejšiu tému – schopnosť nielen zbierať, ale aj integrovať a interpretovať zdravotnícke dáta z pohľadu klinickej účinnosti a ekonomickej udržateľnosti.

PharmDr. Ľubica Slimáková, MPH, prezidentka Sekcie nemocničných farmaceutov SLK, vo svojom otváracom príhovore zdôraznila: „Zdravotnícke systémy čelia tlaku na zvyšovanie kvality liečby, ale zároveň musia rešpektovať finančné limity. Úlohou nemocničného farmaceuta je byť odborníkom, ktorý rozumie liekom, pacientovi aj dátam.“ Farmaceuti dnes čoraz viac participujú na rozhodovacích procesoch v nemocniciach a práve využívanie dátových nástrojov je základom pre kvalifikované rozhodovanie pri tvorbe liekových protokolov, výbere inovatívnych terapií alebo hodnotení nákladovej efektívnosti liečby.

Kurzu sa okrem farmaceutov zo Slovenska i zahraničia zúčastnili aj študenti farmaceutických fakúlt. Prednášky boli vysoko odborné, no zároveň prakticky zamerané. Významné miesto v programe mali prípadové štúdie, ktoré ilustrovali, ako sa dajú údaje efektívne využívať v nemocničnom prostredí.

PharmD Nenad Miljković, PhD., MPH, prezident EAHP a hlavný analytik v Belehrade, prezentoval úspešné aplikácie dátových modelov v srbských nemocniciach, ktoré umožnili znížiť náklady na lieky bez kompromisov v klinickej kvalite.

PharmDr. Petr Horák, riaditeľ nemocničnej lekárne Fakultnej nemocnice Motol, poukázal na prax v Českej



republike, kde sa vďaka prepojeniu lekárskej dokumentácie, elektronického predpisovania a skladového manažmentu darí nastavovať personalizované liekové schémy s dôrazom na farmakoekonomiku.

O slovenské realie sa podelil Martin Smatana, MSc., bývalý analytik Ministerstva zdravotníctva SR a expert na implementáciu DRG. Jeho prednáška upriamila pozornosť na význam „real-world evidence“ (RWE) a využitie reálnych dát z nemocničnej praxe pri hodnotení efektivity terapie.

Kurz zároveň otvoril tému využívania biologických a molekulárnych dát v spojení s klinickými údajmi. RNDr. Michaela Hýblová, PhD. a RNDr. Andrej Minich, PhD. z Medirex Group Academy predstavili fungovanie biobanky MediXbank, ktorá umožňuje prepojiť genetické profily pacientov s údajmi o liečbe, čo otvára nové možnosti personalizovanej medicíny a cieleného nasadzovania liečby. Farmaceut tak nadobúda rolu nielen správcu liekovej politiky, ale aj analytika a spoluautora liečebných protokolov. Podľa viacerých rečníkov bude v budúcnosti nevyhnutné, aby mal nemocničný farmaceut základné znalosti zo štatistiky, bioinformatiky a práce s databázami.

Kurz nebol len o vedomostiach – ponúkol aj cenný priestor na networking. Počas prestávok a spoločenského programu mali účastníci možnosť nadviazať kontakty s kolegami, diskutovať o spoločných výzvach a zdieľať riešenia.

Odborný program bol akreditovaný EAHP a účastníci získali certifikát uznávaný v rámci celej Európskej únie. To je významným benefitom najmä pre mladých farmaceutov, ktorí si budujú profesijné portfólio v oblasti klinickej farmácie a systémového manažmentu liečby.

Prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH, dekan Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave, ocenil fakt, že Bratislava mohla byť hostiteľom podujatia takejto úrovne. „Verím, že takéto odborné kurzy sa stanú tradíciou.“



PharmD Nenad Miljković, PhD., MPH, prezident EAHP



Naša fakulta aj odborná obec majú čo ponúknuť a medzinárodné prepojenie je kľúčové pre budúcnosť nemocničnej farmácie na Slovensku,“ uviedol v záverečnej diskusii.

Neformálnu časť podujatia otvorila komentovaná raná prehliadka historického centra Bratislavy, ktorá podčiarkla kultúrny kontext miesta konania a ukončil ju záverečný večerný raut.

EAHP Synergy Certification Course 2025 jednoznačne potvrdil, že nemocničná farmácia je na prahu novej éry. Odborníci sa zhodli, že budúcnosť patrí tým, ktorí dokážu spojiť klinické vedomosti s analytickým myslením a aktívne využívať dostupné údaje pre dobro pacienta aj nemocnice. Podujatie v Bratislave nastavilo vysokú latku nielen odborným obsahom, ale aj organizačne a atmosférou. Potvrdilo, že slovenská nemocničná farmácia má nielen ambíciu, ale aj predpoklady byť aktívnou súčasťou európskeho odborného diania.

Alexandra Dundová, DiS. Art., externá redaktorka

MED-EXPO je najväčší farmaceutický veľtrh na Slovensku s priemernou návštevnosťou 450 farmaceutov a laborantov a 50 vystavovateľov.



Prezenčná forma



Možnosť klásť otázky a diskutovať



Možnosť stretnúť sa s kolegami, priateľmi aj farmaceutickými firmami vďaka výstavným stánkom



Výstavné zľavy



Odborný a sprievodný program, workshop



Kredity pridelené v SLeK aj SKMTP

Pomáhať a liečiť si vyžaduje veľké odhodlanie

Dedušková lekáreň sv. Medarda

V rámci aktivít Deduška lekárnik sme opäť v Kongresovom centre MED-ART-u v Nitre privítali malých nádejných farmaceutov – deti z dvoch nitrianskych materských škôlok, aby sme im pomohli lepšie pochopiť náročné povolanie lekárnik v lekárni.

Deti každý deň zažívajú množstvo nových a zaujímavých situácií. Všetky skúsenosti a dojmy malých prieskumníkov sú často spracovávané neskôr pri rôznych tvorivých a rolových hrách. Hry na profesie im verne približujú svet dospelých a rozvíjajú ich predstavivosť. V MED-ART-e aktivitami Deduška lekárnik sa snažíme vychádzať v ústrety ich záujmom a odhaľovať krásne a zaslužené povolanie lekárnik.

„Deti prostredníctvom konkrétnych povolaní sa môžu oboznámiť s rôznymi profesiami a získať lepšiu predstavu o tom, čím by chceli byť. Pomáhať a liečiť si vyžaduje veľké odhodlanie. Dedušková lekáreň sv. Medarda je unikátna tým, že si deti môžu na vlastnej koži vyskúšať mnoho zaujímavých činností, ktoré zahŕňa práca lekárnik v lekárni. Teší ma, že aj touto formou môžeme prácu v lekárni priblížiť tým najmenším, ktorí zároveň lepšie pochopia, že lieky v reálnom živote nie sú na hranie a že povolanie lekárnik je dôležitým a náročným poslaním. Pevne verím, že aj prostredníctvom tejto aktivity pomôžeme posilniť záujem o lekáreň a lekárenstvo,“ hovorí Deduško lekárnik PharmDr. Ján Holec.

Detskí poslucháči sa veselou a pútavou prezentáciou oboznamujú so základným slovníkom, kde napríklad zisťujú, že lieky vydáva iba vysokoškolsky vzdelaný farmaceut a nie predavač, že lieky sa nepredávajú, ale expedujú, alebo napríklad aj to, že v lekárni neoddeľuje pacienta a lekárnik pult, ale tára. V rámci prevencie deti upozorňujeme na dôležitosť častého a správneho



umývania rúk, významu pohybu na čerstvom vzduchu alebo na prírodné zdroje vitamínov pre ich zdravý vývoj a rozvoj. Hravou formou sa takto dozvedajú, aké je to pomôcť a dať odbornú radu pacientovi, ktorý sa necíti dobre, ale aj to, ako opísať svoj zdravotný problém a ako si od lekárnik vypýtať liek.

Zámerom nášho stáleho projektu je pomôcť deťom lepšie sa zorientovať vo svete profesie lekárnik, vyskúšať si jednotlivé činnosti, ich vzájomnú interakciu, ich význam pre každodenný život a nahliadnuť tak do sveta „veľkáčov“ farmaceutov.

Beáta Račeková, marketing MED-ART

Vaša Lekáreň

Postaráme sa o lekárne a lekárnikov

Prinášame vám inšpiratívny rozhovor s PharmDr. Nagyovou, cieľavedomou a neúnavnou majiteľkou lekárne Lacrimula v Štúrove. Pani doktorka Nagyová sa s nami podelila o svoje skúsenosti, pohľady na vývoj farmácie a o to, čo jej členstvo v družstve Vaša Lekáreň prinieslo.

Pani doktorka Nagyová, ako by ste sa predstavili čitateľom? Čo zaujímavé by ste nám vedeli prezradiť o sebe a svojej každodennej práci?

Som cieľavedomý človek a keď si niečo zaumienim, idem si za tým. Vo svete farmácie som už viac ako tridsať rokov. Aj keď sa veľa vecí zmenilo, moja láska k tejto práci zostala rovnaká.

Lekáreň som si otvorila vďaka podpore mojich rodičov. Peniaze, ktoré mi šetrili na svadbu, som použila na splnenie svojho sna. Som im za to dodnes nesmierne vďačná. :)

Spomínam si na časy, keď sme v lekárni mali oveľa menšie portfólio liekov, pretože ich na trhu bolo len obmedzené množstvo. Ceny som vtedy poznala naspamäť. Dnes je ponuka omnoho širšia a práve to ma motivuje zostať v tempe a naďalej sa vzdelávať. Baví ma nielen práca s ľuďmi, ale aj samotné vedenie lekárne. V oblasti ekonomiky a riadenia mi veľmi pomohlo aj družstvo Vaša Lekáreň. Vďaka nemu som sa mohla posunúť o krok dopredu.

Zaujímalo by nás Váš názor na zoskupenia či virtuálne družstvá lekární na trhu. Myslíte si, že sa dnes dá fungovať úplne samostatne a nepatriť do žiadneho družstva?

V súčasnosti je podľa mňa veľmi náročné fungovať ako úplne samostatná lekárka. Byť súčasťou družstva prináša množstvo výhod, no nie je to len o tom byť „len členom“. Je dôležité s tým aj aktívne pracovať a venovať sa možnostiam, ktoré družstvo ponúka.

Veľkým prínosom je pre mňa marketing. Na ten by som si popri každodennej prevádzke lekárne jednoducho nenašla čas. Marketing Vašej Lekárne mi pomáha osloviť viac pacientov a udržať si ich dôveru.

Ak by som dnes lekárku otvárala znova, určite by som sa pre vstup do družstva rozhodla hneď na začiatku. Prehľadnosť, podpora a funkčné riešenia mi šetria čas aj energiu.

Od januára ste sa rozhodli vstúpiť do družstva Vaša Lekáreň. Ako vnímate túto zmenu a čo Vám členstvo vo Vašej prinieslo?

Rozdiel oproti predchádzajúcemu zoskupeniu, ktorého som bola súčasťou, je naozaj výrazný. Starostlivosť, ktorú vo Vašej Lekárni dostávame, je na úplne inej úrovni. Komunikácia s regionálnymi manažérmi funguje výborne. Cítim, že o nás majiteľov majú skutočný záujem.

Priznávam, že informácií, ktoré dostávame, je niekedy naozaj veľa. Zároveň však viem, že všetko smeruje k zlepšeniu podmienok pre nás – majiteľov lekární. Dlho som sa rozhodnutiu vstúpiť do družstva Vaša Lekáreň bránila, no dnes som úprimne rada, že som ten krok urobila.

Vnímate aj nejakú zmenu alebo posun v oblasti finančného zdravia lekárne?

Áno, určite vnímam zmenu. Začali sme sa viac venovať veciam, ktorým sme predtým neprikladali taký význam. Upravili sme si degresívnu prírážku, pravidelne sledujeme čísla a pracujeme s nástrojmi, ktoré nám družstvo ponúka. Za toto všetko určite patrí veľká vďaka aj Lenke Mitterovej, ktorá nám všetko systematicky vysvetlila a venovala nám čas.

Veľmi nám pomáha využívanie výhodného nakupovania cez Extra maržu. Vďaka tomu dokážeme aj s menšími skladovými zásobami dosiahnuť lepší obrat. Vyžaduje si to síce čas a systematickú prácu, ale výsledky sú viditeľné. Celkovo vidím, že ekonomika našej lekárne je dnes zdravšia a stabilnejšia.

#ODKAZ

„Milí kolegovia, nezabúdajte na vytrvalosť a nevzdávajte sa ani v náročnejších dňoch. Prajem vám veľa síl, trpezlivosti a vnútornej motivácie. Naša práca má zmysel a vracia sa nám v podobe spokojných pacientov.“

Srdečne ďakujeme p. doktorke za otvorený a inšpiratívny rozhovor. Veľmi si vážime, že je súčasťou družstva Vaša Lekáreň a prajeme jej do ďalších rokov veľa spokojnosti, zdravia a radosti z práce.

„Starostlivosť vo Vašej Lekárni je na úplne inej úrovni.“

PharmDr. Ingrid Nagyová
Vaša Lekáreň Lacrimula



Zdravé a BIO potraviny z čisto prírodných surovín

Správne zložená strava nie je len módnym trendom, ale kľúčovým pilierom zdravého životného štýlu. Zamerať sa na výživovo hodnotné potraviny, pestrú stravu a vyvážený jedálniček je investíciou do vlastného zdravia, ktorá sa mnohonásobne vráti. Vďaka značke Happylife máme na slovenskom trhu dostupné kvalitné a chutné maškrtenie. Jej príbeh vám prinášame v rozhovore s Ing. Petrom Malgotom, zakladateľom spoločnosti HAPPYLIFE s.r.o.

● Značka Happylife je na trhu už od roku 2009, aký príbeh stojí za jej založením?

Na začiatku príbehu založenia Happylife boli rodiny s deťmi, ktoré sužovali rôzne alergie a intolerancie. S manželkou sme už dlhšie vnímali pomerne obmedzenú ponuku bezpečnej stravy, ktorá bola málo dostupná a nie veľmi chutná. Priamo v rodine sme ju nepotrebovali, ale doliehali to k nám z blízkeho okolia, kde týmto spôsobom stravovania boli nútení žiť. Preto sme sa rozhodli hľadať cestu, ako aj im dopriať chutnú a zdravú stravu.

Keďže som už mal bohaté skúsenosti s procesom výroby potravín z predošlého obdobia, rozhodli sme sa téme výroby zdravej stravy venovať naplno. Naším zámerom bolo priniesť na trh kvalitné a chutné výrobky z čisto prírodným zložením, ktoré by mohol jesť bez obmedzenia každý. Rovnako bol cieľ ich vyrábať na Slovensku.

Takto vznikli Babičkiné bezpečkové pohánkové oblátky, neskôr pribudli ovocné raw tyčinky, kokosové tyčinky a kolieska, kolagénové tyčinky a produkty s vlákninou. Dnes



sú obľúbené aj slané BIO špaldové a ražné tyčinky a grissini či zdravé sirupy. Za tie roky sme vytvorili naozaj širokú paletu zdravých výrobkov, na čo sme hrdí.

● Aká je hlavná misia Vašej značky a čo sa snažíte priniesť zákazníkom?

Snažíme sa v tomto uponáhľanom a hektickom svete priniesť trochu viac šťastia a spokojnosti do života. V Happylife tvoríme s úctou k prírode a s rešpektom k tradičným receptúram, hľadajúc lahodnú chuť pre produkty, pri ktorých zákazníci nemusia študovať siahodlé zloženia a môžu sa spoľahnúť na nás.

Receptúry si vyvíjame sami. Keďže sa dlhodobo venujeme aj zdravotným benefitom ovocia a zeleniny,

receptúry vytvárame tak, aby neľadili len prvoplánovo chuťovým pohárikom, ale aby priniesli človeku aj potrebnú výživu. Pri výrobe berieme ohľad nielen na záujmy zákazníka, ale aj na prírodné suroviny. Sme si vedomí toho, aké je podstatné vo výrobnom procese neplytváť ich zdrojmi s ohľadom na ich vzácnosť a dostupnosť. Veríme, že naši zákazníci to oceňujú.

Všeobecne si ľudia začali viac uvedomovať, čo jedia, aký je pôvod ich potraviny. Otázka zdravej výživy sa dostala v tejto dobe do popredia. Dnes chcú rodičia pre seba a svoje deti bezpečné a kvalitné produkty, všímajú si zloženie, čítajú etikety. Tomuto sa veľmi teším.

● Čo je na Vašich produktoch unikátne?

V našej výrobe v Bytči sa špecializujeme na zdravé a BIO potraviny z čisto prírodných surovín. Základom našej výroby sú bezpečkové a vegan zdravé snacky. Nepoužívame žiadne chemické prísady, farbivá, umelé konzervanty, žiadny palmový olej ani sóju. Rovnako sme držiteľmi certifikátov veľmi prísnych systémov IFS a BIO pre výrobné firmy, všetky suroviny musia spĺňať vysoké štandardy kvality, musia mať vlastný certifikát od dodávateľa zaručujúci kvalitu a dosledovateľnosť ich pôvodu. Kontrole podlieha aj celý proces výroby, zásobovania, uskladnenia a prepravy. Aj takýmto spôsobom zaručujeme kvalitu našich výrobkov.

Pre nás bola a je vždy najpodstatnejšia kvalita surovín, harmonické vyladenie chutí a vône, zdravotný prínos aj rozumná cena našich produktov. Toto sú princípy, ktorých sa držíme. V segmente, na ktorý sa v Happylife špecializujeme, teda free from a zdravé snacky, už naozaj neplatí, že každá free from potravina je drahá a chutí horšie. Naše výrobky aj skvelo chutia a voňajú a sú za dostupnú cenu.

Zákazníci sú často prekvapení, že naše ceny sú porovnateľné s konvenčnými výrobkami, ktoré sú však plné chemických aditív na rozdiel

od tých našich. Pristupujeme k cenotvorbe veľmi opatrne. Je pre nás prioritou, aby si aj rodiny s nie vysokým príjmom mohli dopriať naše zdravé výrobky.

V Happylife máme vlastný vývoj, kde okrem receptúr experimentujeme aj s rôznymi tvarmi a veľkosťami produktov, čo nám umožňuje byť veľmi flexibilnými. Preto vieme priniesť koncovému zákazníkovi napr. nielen štandardné tyčinky, ale aj unikátne kolieska.

● Aké hodnoty alebo filozofie zdieľate vo Vašom tíme, ktoré pomáhajú pri budovaní značky?

Prvou prioritou Happylife je náš zákazník – jeho preferencie a potreby. Neustále vyvíjame nové receptúry, tvoríme nové produkty a doladujeme ich podľa chutí a potrieb zákazníkov. Zameriavame sa na nové druhy, pre rôzne cieľové skupiny a rôzne príležitosti. Či už je to snack pre športovcov, do práce, na výlety s rodinou, deťom do školy alebo len zdravé maškrtenie bez výčitiek. Narastá nám základňa detských fanúšikov aj študentov. Som rád, že prvotný cieľ poskytnúť rodinám a deťom kvalitnú výživnú dobrotu sa naplňa čoraz viac a budem sa s kolegami práve tejto skupine našich fanúšikov venovať i naďalej.

Nemenej významnou prioritou Happylife je aj kvalita bez kompromisov. Najdôležitejšie je pracovať s kvalitnými prírodnými surovinami, zabezpečiť ich dosledovateľnosť a následne výstupnú kontrolu výrobkov. S touto témou žijeme každý deň. Ďalším princípom, na ktorý kladieme dôraz, je maximálna efektivita pri spracovaní surovín a použití obalov, aby sme ich používali bez strát a bez zbytočného odpadu. Iste, obalom sa vyhnúť nevieme, ale neustále hľadáme riešenia, ako ich minimalizovať.

● Keby ste mali odporučiť jeden produkt značky Happylife, ktorý by mal každý človek vyskúšať, ktorý by to bol a prečo?

Vybrať len jeden produkt je veľmi ťažké. Je to podobné, ako by som si mal vybrať len jedno dieťa, čo

je nemožné. Skúsím teda odporučiť dva produkty z bohatej ponuky Happylife.



Našou vlajkovou loďou sú BIO kokosové tyčinky Coco Bar. To je presne „to pravé kokosové“, ako znie naše heslo. Tieto tyčinky sú esenciou chuti a vône kokosu, v ich zložení je naozaj len čistý kokos a ryžový sirup. Celé zloženie tvoria iba tri slová. Ak má niekto rád kokos, túto tyčinku jednoducho musí vyskúšať a určite ho nesklame. Dokonca sa nám veľakrát stalo, že ľudia, ktorí nemajú kokos až tak v obľube, uznali, že naše kokosové tyčinky im naozaj chutili.



Unikátne sú ale aj naše kokosové kolieska Happy Moment s čučoriedkami a jahodami. Používame lyofilizované ovocie bez akýchkoľvek umelých aróm a farbív. Ich vôňa a chuť príjemne prekvapí. Zároveň sa nám podarilo vyvinúť produkt s vysokým podielom vlákniny a nízkym obsahom sacharidov vďaka čakankovému sirupu. Toto je ideálna zdravá maškrtka, pri ktorej nik nemusí mať výčitky. Stačí si len užít bohatú chuť kokosu a lahodnú vôňu ovocia.

Ďakujem za rozhovor.

Ing. Monika Madarászová,
marketing MED-ART

Produkty značky Happylife
si teraz môžete objednať aj
v sezónnom KATALÓGU
jar/leto 2025.



Študentská činnosť plná zážitkov a nových skúseností

SMIECH ČISTÍ ZUBY, NOVINÁRSKA SÚŤAŽ POSÚVA VPRED

Apríl bol pre nás mesiacom plným inšpiratívnych podujatí a príležitostí na rozvoj. Vzdelávanie v oblasti ústnej hygieny nám poskytlo praktické rady, novinárska súťaž nové nápady do ďalšej činnosti.

Už 2. apríla sme mali možnosť zúčastniť sa akcie „Smiech čistí zuby“, ktorú sme zorganizovali v spolupráci s košickými zubármi zo Slovenského spolku študentov zubného lekárstva (SSSZL). Podujatie bolo rozdelené na dve časti – v tej prvej nám kolegovia pripravili zaujímavú prezentáciu, v ktorej nám priblížili, ako sa zo zubného povlaku postupne vytvárajú zubné kazy. V druhej polovici sme sa rozdelili do menších skupín a venovali sa individuálnemu vzdelávaniu v oblasti ústnej hygieny. Naučili sme sa správnej technike čistenia zubov a odniesli si množstvo praktických rád, ktoré využijeme v každodennom živote. Ako milé prekvapenie sme si všetci domov odniesli balíček na ústnu hygienu.

Na konci mesiaca, konkrétne 25. a 26. apríla 2025, sme sa zúčastnili vyhodnotenia 31. ročníka celoslovenskej novinárskej súťaže Štúrovo pero 2025, ktorá sa konala v rámci podujatia XXXVIII. Štúrov Zvolen.



Tento rok sa do súťaže prihlásilo 64 stredoškolských a vysokoškolských časopisov, 15 online projektov a 65 individuálnych novinárov. O Cenu Nadácie Slovenskej sporiteľne za podporu finančnej gramotnosti súťažilo 13 školských časopisov. Slávnostné vyhodnotenie sa konalo v Krajskej knižnici Ľudovíta Štúra



ra vo Zvolene. Súčasťou podujatia boli aj rozborové semináre, na ktorých porotcovia poskytli účastníkom spätnú väzbu a odporúčania na zlepšenie ich tvorby. Diskusie s významnými osobnosťami z oblasti médií a verejného života obohatili program a poskytli mladým novinárom cenné skúsenosti. Porotu tvorili traja členovia, a to Jozef Bednár, Gabriela Kajtárová a Katarína Sabova, ktorí sa zhodli, že:

„Každý časopis je jedinečný a vidno za ním tvrdú prácu. Špeciálne oceňujeme aktivnosť študentov z ne-novinárskych odborov, ktorí v časopisoch kombinujú odborné témy s postrehmi zo študentského života. Celkovo možno skonštatovať, že kvalita prihlásených časopisov v tomto ročníku Štúrovho pera bola veľmi dobrá, tak po obsahovej, aj grafickej stránke. Veríme, že tvrdú, ale dobre mienenú kritiku od poroty prijali účastníci športovo a posunie ich v ďalšej novinárskej činnosti.“

Aj keď sme sa s našim časopisom Fx NEWS tento rok neumiestnili, odnášame si mnoho pozitívnych dojmov, cennú spätnú väzbu a hlavne nové nápady, ktoré v nasledujúcom semestri určite pretavíme do ďalších vydaní Fx NEWS.

Tešíme sa na nové výzvy a ďalšie príležitosti na rast!

Emma Viznerová

Predsedníčka pre publikačnú činnosť SKŠF 2024/2025



KEĎ SA SPOJÍ FARMÁCIA S MEDICÍNOU

Už ako študenti si uvedomujeme, aká dôležitá a prínosná je spolupráca medzi odborními farmácie a medicíny. Prostredníctvom realizácie projektu Clinical Skills Event sa snažíme vytvoriť pre študentov príležitosť vidieť, ako by táto spolupráca mala vyzeráť v praxi. Budúci farmaceuti a lekári sa učia, ako si vzájomne pomáhať pri riešení zdravotných problémov pacientov a optimalizácie ich farmakoterapie. Práve to je kľúčom k dosiahnutiu účinnej, efektívnej a bezpečnej liečby s ohľadom na individuálne potreby pacienta.

Clinical Skills Event (CSE) je celoslovenská súťaž študentov farmácie a medicíny v Bratislave, Martine a Košiciach. Vznikla z myšlienky prepojenia odborov a podpory medziodborového vzdelávania medzi budúci farmaceutmi a lekármi. Cieľom súťaže je rozvíjať klinické zručnosti, praktické vedomosti a schopnosť tímovej spolupráce, ktoré sú nevyhnutné pre poskytovanie kvalitnej zdravotnej starostlivosti. Súťažiaci tvoria zmiešané štvorčlenné tímy zložené zo študentov farmácie a medicíny.

Súťaž pozostáva z troch kôl. V prvom, tzv. „rozstrelovanom“ kole, odpovedajú na krátke otázky z klinickej farmácie a medicíny v časovom limite. Ďalšie dve kolá sú venované riešeniu komplexných, zaujímavých, no zároveň náročných kazuistik inšpirovaných reálnou praxou, ktoré pripravujú a hodnotia odborní garanti. Práve tieto kazuistiky umožňujú študentom uplatniť vedomosti z oboch odborov, navrhnúť efektívnu liečbu a klinicky zhodnotiť zdravotný stav pacienta.



Tento rok sa 14. marca 2025 konal už štvrtý ročník súťaže CSE. Celkovo sa zapojilo 86 súťažiacich. Súťaž prebiehala paralelne na dvoch miestach – na Lekárskej fakulte Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a v Bratislave sa po prvý raz konala vo Vedeckom parku Univerzity Komenského. Tradičnou a obľúbenou súčasťou programu boli aj odborné prednášky. Tento rok sme privítali PharmDr. Borisa Dudíka, PhD., vedúceho oddelenia prípravy cytostatík na Onkologickom ústave sv. Alžbety, s prednáškou „Farmaceut v onkológii: partner lekára v liečbe pacienta“, a MUDr. Tomáša Havrana, zakladateľa platformy Mladí lekári, s témou „Dobrý lekár(nik)“.



Vyhodnotenie súťaže prebehlo 4. apríla 2025, kde študenti dostali spätnú väzbu, dozvedeli sa výsledky a správne riešenia kazuistik. Prvé tri víťazné tímy si okrem vecných cien odniesli aj možnosť navštíviť klinickú farmaceutku PharmDr. Máriu Göbbovú, PhD. na Oddelení klinickej farmakológie vo Fakultnej nemocnici v Nitre. Ceny víťazom osobne odovzdali pán dekan Farmaceutickej fakulty UK prof. Ján Klimas a pán dekan Lekárskej Fakulty UPJŠ prof. Peter Jarčuška.



Sme veľmi vďační za rastúcu podporu tohto projektu, či už zo strany akademickej obce, odborníkov z praxe, ale aj študentov a partnerov. Za uskutočnenie súťaže patrí veľká vďaka našim odborným garantom, organizátorom zo študentských spolkov, hlavnému partnerovi Symporve a partnerom ako Slovenská lekárska komora, Stará Lekáreň, Equilibria, Medical Uniforms, GymBeam, Maxdorf, Idem liečim a mnohým ďalším.

Čo ťa motivovalo prihlásiť sa na CSE?

„CSE považujem za výzvu, aby som si overil svoje vedomosti a schopnosť riešiť problémy v krízových situáciách (mám rád výzvy). Vnímam to ako príležitosť na sebarozvoj a identifikáciu oblastí, v ktorých sa môžem zlepšiť a na ktorých môžem pracovať, aby som sa stal najlepšou verziou seba samého vo svojej profesii. Zároveň si chcem otestovať svoju schopnosť riešiť prípady v spolupráci so študentmi farmácie.“ - účastník CSE 2025.

Mgr. Natália Krajčírová
koordinátorka pre CSE a doktorandka FaF UK

Umelá inteligencia v lekárni: príležitosť najbližších rokov

Umelá inteligencia je dnes jednou z najrýchlejšie sa rozvíjajúcich technológií. Ide o inteligentné systémy, ktoré sú navrhnuté tak, aby dokázali samostatne rozmyšľať, učiť sa a robiť rozhodnutia. Čoraz častejšie sa stávajú súčasťou nášho života v rôznych oblastiach. Čo to však znamená pre lekára? Aký typ umelej inteligencie bude využívať a aké úlohy bude plniť?

Slovné spojenie umelá inteligencia alebo AI (z angl. Artificial Intelligence) sa v posledných rokoch stalo sexy marketingovým ťahákom technologických spoločností. Definícia toho, čo to umelá inteligencia vlastne je, sa časom menila. Vo všeobecnom vnímaní je to schopnosť zariadenia prejavíť schopnosti podobné človeku, ako sú uvažovanie, učenie, plánovanie a tvorivosť. Mnoho ľudí táto moderná technológia priťahuje, no mnohých desí predstava, že by jedného dňa mohli počítače nahraďovať človeka v mnohých pracovných odvetviach. Nech už patríte do ktorejkoľvek skupiny, faktom ostáva, že umelá inteligencia je extrémne rýchlo sa rozvíjajúci fenomén dnešnej doby, na ktorý sa treba pripraviť aj v lekárenskom segmente.

NAHRADÍ NÁS UMELÁ INTEGENCIA?

Túto otázku si kladú ľudia už veľmi dlho. Nie je to tak dávno, čo na internete vznikali zoznamy povolání,

ktoré umelá inteligencia do roku 2030 nahradí. Vtedy sa spomínali najmä operátori na výrobných linkách a v oblasti logistiky, šoféri, úradníci, bankovní zamestnanci, ale aj pokladníci či asistenti zákazníckej podpory. Teda zamestnania, ktoré si vyžadujú rutinnú činnosť, ktorá sa v čase mení len málo. Až v poslednom rade mali prísť kreatívni ľudia v umení, výskume, medicíne či IT. Realita je však taká, že zatiaľ čo skutočne autonómne autá sú v nedohľadne, dnes umelá inteligencia generuje obrázky, videá či celé filmy a dokonca k nim zloží a naspieva hudbu. A to pokojne v slovenčine.

Napriek tomu si však nemyslím, že AI je ohrozením pre zamestnanosť ľudí vo svete. Hoci populácia planéty stále rastie, Európa postupne vymiera. Podľa dostupných dát a predikcií bolo v roku 1950 na planéte 2,5 miliardy ľudí, z toho 500 miliónov v Európe. V roku 2003 bol pomer 8 miliárd k 740 miliónom Európanov. V roku 2050 by mal počet ľudí na Zemi dosiahnuť 9,7 miliardy, ale Európa by mala klesnúť na 700 miliónov. Zároveň stúpa veková štruktúra a klesá výkonná pracovná sila.

A prečo to všetko hovorím? Už dnes pozorujeme nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily. Je preto nutné, aby umelá inteligencia pomohla tým, ktorí nestihnú plniť svoje pracovné úlohy. A ak náhodou niektoré povolanie zanikne, veľmi rýchlo ho nahradí iné. Tak ako to bolo pri každom revolučnom vynáleze v našej histórii.

DNEŠNÉ VYUŽITIE AI VO SVETE

Podľa najväčšej databázy AI nástrojov Futurepedia je aktuálne vyvinutých viac ako 5000 nástrojov považovaných za umelú inteligenciu a stále pribúdajú. Sú rozdelené do kategórií podľa účelu využitia.

”

Umelá inteligencia je extrémne rýchlo sa rozvíjajúci fenomén dnešnej doby, na ktorý sa treba pripraviť aj v lekárenskom segmente.

Predstavovať si všetky postupne by bolo veľmi zdĺhavé, ale dovoľte mi uviesť pár príkladov pre lepšie pochopenie toho, čo všetko dnes AI dokáže.

Najstaršou umelou inteligenciou, ktorú aj vy denne používate, je BERT. Ten bol vytvorený spoločnosťou Google už v roku 2018 a je využívaný na zlepšenie vyhľadávania zadaných reťazcov. Ďalšou skupinou sú tzv. Large language modely s asi najznámejším zástupcom AI – ChatGPT. Základnou úlohou takýchto nástrojov je komunikovať s človekom jeho prirodzenou formou, či už v písanej alebo slovnej forme. Mnoho nástrojov umelej inteligencie sa dnes orientuje na tvorbu vizuálneho obsahu. Či už ide o tvorbu obrázkov, videa alebo aj hudby, pokrok priam vyráža dych. Tieto AI modely majú za úlohu slovný popis (tzv. prompt) premeniť na obrázky či video. Môžeme spomenúť napr. Midjourney (generovanie obrázkov zo zadaného textového popisu), Runaway (tvorba video obsahu) či Suno (generatívny program na vytváranie hudby).

Hoci si to možno ešte úplne neuvedomujete, už dnes sa AI využíva v praxi v mnohých oblastiach ekonomiky. Najhmataťnejšie to uvidíte pri samoobslužných pokladniach. Dnes dokáže umelá inteligencia detegovať zlodeja a upozorniť na neho SBS v obchode, rozpoznať položky bez čiarových kódov ako ovocie, zeleninu či pečivo, aby ste ich nemuseli vyberať zo zoznamu, aj overiť vek zákazníka na základe kamerového záberu. Dokáže so zákazníkom komunikovať v akomkoľvek svetovom jazyku. Hoci dnes také pokladne na Slovensku vidíte zriedka, postupne sa inštalujú. AI neobchádza ani medicínu a farmáciu. Aj NRSYS má vo svojom portfóliu samoučiacie diagnostické systémy a systémy

pre kolorovanie snímok, ktoré sa využívajú k urýchleniu práce v rádiológii. Spoločnosť Pfizer využila umelú inteligenciu pri vývoji vám dobre známeho lieku Paxlovid. Namísto vykonávania experimentov vo fyzickom laboratórnom prostredí použili výskumníci superpočítanie na testovanie miliónov zlúčenín, ktoré by mohli fungovať ako nový liek. Vďaka tomu znížili výpočtový čas o 80-90 percent a dokázali navrhnúť liek za štyri mesiace.

To, čo však bude lekáreň zaujímať do budúcnosti najviac, sú tzv. interaktívni asistenti. Ide o AI, ktorá má za úlohu pomôcť používateľovi pri výučbe či úprave softvéru a zautomatizovaní pravidelných úloh. Jednoducho si to môžete predstaviť ako Siri, Alexu, Google Asistenta ďalšej generácie, ktorá vám priamo v lekárni pomôže s ovládaním LIS a bežnými rutinnými úlohami. Aby ste opäť (a to máme na tom najradšej) mali viac času na pacienta.

BUDÚCE VYUŽITIE AI V LEKÁRNI

Je zrejme jasné, že v lekárni nebudeme na dennej báze používať AI videá, obrázky a dokonca ani tvorbu textov. To, čo očakávame, je integrácia interaktívneho AI asistenta priamo do lekárenského informačného systému. Ten bude mať za úlohu najmä zefektívnenie a skvalitnenie práce lekárničky a tiež zrýchlenie času potrebného na zaúčenie práce so systémom.

Okrem odpovedania na otázky bude mať na starosti najmä automatizáciu rutinných úloh (napr. príkazy ako urob dobropis na faktúru 5684, urob faktúru na poisťovňu a pošli ju na portál). Očakávame, že sa zlepší a hlavne zautomatizuje objednávanie tovaru aj analýzy a vyhodnocovanie obrátov a marží. Asistent môže čítať a spracovávať dokumenty, pripraviť automatizovanú odpoveď alebo upozorniť na



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

dôležité časti, ktoré si má lekárnik prečítať. Vieme si tiež predstaviť pomoc pri obsluhu pacienta – automatické upozornenie na možné kontraindikácie, kontrolu liekovej knihy pacienta prípadne poskytnutie ďalších informácií.

V neposlednom rade očakávame aj chatovacie softvéry na komunikáciu s pacientom na sociálnych sieťach, webe a prostredníctvom emailu, ktoré urýchlia odpovede lekárničky o 90 %. Tieto dokážu s pacientom komunikovať v prirodzenom jazyku, poskytnúť informácie o produktoch so zohľadnením personalizovanej skúsenosti pacienta, jeho nákupných zvyklostí cez vernostnú kartu, prístup do jeho liekovej knihy a pod. To všetko pod kontrolou farmaceuta, na základe jeho predchádzajúcich reakcií na pacienta.

Dovoľte mi na záver ešte raz podčiarknuť, že úlohou AI nie je nahradíť zdravotných pracovníkov, ktorých už teraz máme nedostatok. Jej úlohou je urobiť prácu efektívnejšou, profesionálnejšou a dostupnejšou pre pacientov. A v NRSYS chceme byť pri tom spolu s vami.



Umelá inteligencia v lekárni pomôže s bežnými rutinnými úlohami v lekárenskom informačnom systéme, aby lekárnik mal viac času na odborné a personifikované poradenstvo.

ADC Trends – predaj OTC prípravkov odporúčaných v rámci prevencie ochorení vo verejných lekárňach na Slovensku

V období rokov 2022 a 2024 Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky schválilo a publikovalo niekoľko štandardných postupov pre výkon prevencie ochorení v podmienkach verejných lekární. V nadväznosti na túto skutočnosť sa rozbehli na Slovensku aj aktivity v oblasti sústavného vzdelávania farmaceutov, ktorých cieľom je implementácia schválených štandardných postupov do praxe.

Verejné lekárne na Slovensku, aj v súvislosti s témou štandardných postupov, začali v čoraz väčšej miere ponúkať v rámci svojich služieb a kompetencií fyzikálne a biochemické vyšetrenia zamerané na ochorenia, ktoré sú predmetmi schválených štandardných postupov. V oblasti výkonu prevencie v podmienkach verejných lekární sa štandardné postupy zaoberajú 4 témami: Kardiovaskulárne ochorenia (KVO), Poruchy glukózového metabolizmu a diabetes mellitus 2. typu (DM2T), (pre)obezitu (OB) a ochorenia pečene (OP). Vyšetrenia sa pritom týkajú rizikových parametrov týchto ochorení, ako sú napríklad hodnoty krvného tlaku, hladina glykémie, hodnoty cholesterolu, tukov či jednotlivých lipoproteínov v krvi alebo dokonca hladiny pečenejých transamináz ALT/AST. Okrem prevencie ochorení sa jeden zo štandardných postupov zameriava aj na manažment pacientov s podozrením na ochorenia horných dýchacích ciest, kde je hlavným vyšetrovaným parametrom hladina CRP v krvi.

Keďže sa dá očakávať v súvislosti s poskytovaním vyšetrení rizikových parametrov v lekárňach aj zvýšený dopyt a ponuka po prípravkoch vydávaných v lekárňach bez lekárskeho predpisu (OTC), v tomto článku sa pozrieme na trend vývoja predaja takých OTC prípravkov, ktorých výdaj by mohol byť spojený s poskytovaním vyšetrení a výkonom prevencie spomínaných ochorení vo verejných lekárňach.

V službe ADC Trends sme zvolili pohľad na kvartálne predaje za rok 2024 a prvý kvartál roku 2025. Zamerali sme sa na predaje vo vybraných skupinách ADC klasifikácie (ADC skupiny).

KARDIOVASKULÁRNE OCHORENIA

Pre problematiku KVO sme vybrali ADC skupiny výživových doplnkov s obsahom omega 3 mastných kyselín (VDC16), s obsahom červenej ryže alebo monakolínu K (VDC27), s obsahom rastlinných sterolov (VDC31) a zmesné prípravky prispievajúce k udržaniu normálnej hladiny cholesterolu. Údaje o trende predaja týchto skupín uvádza obrázok č. 1. Jeden predaj v službe ADC Trends reprezentuje jedného pacienta, ktorému bolo na pokladni v kamennej lekárni vydané/predané aspoň jedno

Trend predaja OTC prípravkov odporúčaných pri riešení problematiky kardiovaskulárnych ochorení vo verejných lekárňach v SR								
ADC Skupina	Q1 2024	Q2 2024	Q3 2024	Q4 2024	Q1 2025	Q1 25 vs. Q1 24 (Predaje)	Q1 25 vs. Q1 24 (%)	
VDC16 - Prípravky obsahujúce najmä omega 3 mastné kyseliny	63 189	54 995	62 620	85 661	83 841	+20 652	+33%	
VDC27 - Prípravky obsahujúce červenú ryžu alebo monakolín K	27 369	25 350	24 938	27 468	27 680	+311	+1%	
VDC31 - Prípravky obsahujúce najmä rastlinné steroly	14 313	18 441	14 158	15 477	16 352	+2 039	+14%	
VDC61 - Zmesné prípravky prispievajúce k udržaniu normálnej hladiny cholesterolu	12 025	13 489	14 450	20 122	17 688	+5 663	+47%	
Celkový súčet	116 896	112 275	116 166	148 728	145 561	+28 665	+25%	

balenie produktu zalistovaného v ADC Číselníku so zaradením do príslušnej ADC skupiny. Z údajov ADC Trends vyplýva, že predaj OTC prípravkov odporúčaných pri riešení problematiky KVO zastúpených vybranými skupinami VD vzrástol od 1. kvartálu 2024 do 1. kvartálu 2025 o 25 %.

Najvyšší percentuálny nárast v oblasti KVO (až 47 %) bol pritom zaznamenaný pri predaji zmesných prípravky prispievajúcich k udržaniu normálnej hladiny cholesterolu (VDC61). Najvyšší absolútny nárast predaja zas zaznamenali prípravky obsahujúce omega 3 mastné kyseliny, kde bolo v prvom kvartáli roku 2025 zaznamenaných o vyše 20 000 predajov viac oproti 1. kvartálu roku 2024, čo predstavuje nárast o 33 %. Naopak predaj prípravkov s obsahom červenej ryže alebo monakolínu K (VDC27) sa pri porovnaní 1. kvartálov rokov 2024 a 2025 takmer nezmenil (nárast o 1 %).

DIABETES MELLITUS 2. TYPU

Pre problematiku DM2T sme vybrali do sledovania ADC skupinu Zmesné prípravky prispievajúce k udržaniu normálnej hladiny cukru v krvi (VDC60) a skupinu Prípravky jednominerálové obsahujúce chróm (VDC02E). Údaje o trende predaja týchto skupín uvádza obrázok č.2.

Trend predaja OTC prípravkov odporúčaných pri riešení problematiky diabetes mellitus 2. typu vo verejných lekárňach v SR								
ADC Skupina	Q1 2024	Q2 2024	Q3 2024	Q4 2024	Q1 2025	Q1 25 vs. Q1 24 (Predaje)	Q1 25 vs. Q1 24 (%)	
VDC02E - Prípravky jednominerálové obsahujúce chróm	2 273	2 315	2 462	2 400	3 271	+998	+44%	
VDC60 - Zmesné prípravky prispievajúce k udržaniu normálnej hladiny cukru v krvi	23 581	20 738	23 795	25 930	27 877	+4 296	+18%	
Celkový súčet	25 854	23 053	26 257	28 330	31 148	+5 294	+20%	

V rámci problematiky porúch glukózového metabolizmu a DM2T bol v súčte oboch zaradených skupín zistený nárast o 20 %. Dynamickejší percentuálny nárast vidíme pri prípravkoch obsahujúcich chróm. Tu nárast predajov o 44 % znamenal v absolútnych číslach prírastok zhruba o tisíc predajov. V skupine zmesných prípravkov vidíme nárast „len“ 18 %, no tento predstavoval v absolútnom vyjadrení prírastok o viac ako 4-tisíc predajov.

(PRE)OBEZITA

Pokiaľ ide o OTC prípravky odporúčané pri riešení problematiky (pre)obezity, zaradili sme do sledovania skupinu Prípravky obsahujúce najmä vlákninu (VDC12) a Zmesné prípravky prispievajúce k udržiavaniu normálnej telesnej hmotnosti (VDC56). Údaje o trende predaja týchto skupín uvádza obrázok č. 3.

Aj v rámci tejto problematiky vidíme v celkovom súčte predajov nárast v 1. kvartáli roku 2025 a to

Trend predaja OTC prípravkov odporúčaných pri riešení problematiky (pre)obezity vo verejných lekárňach v SR								
ADC Skupina	Q1 2024	Q2 2024	Q3 2024	Q4 2024	Q1 2025	Q1 25 vs. Q1 24 (Predaje)	Q1 25 vs. Q1 24 (%)	
VDC12 - Prípravky obsahujúce najmä vlákninu	54 512	49 778	51 379	58 045	62 809	+8 297	+15%	
VDC59 - Zmesné prípravky prispievajúce k udržiavaniu normálnej telesnej hmotnosti	19 920	24 843	22 949	16 219	23 993	+4 073	+20%	
Celkový súčet	74 432	74 621	74 328	74 264	86 802	+12 370	+17%	



PharmDr. Peter Matejka, PhD.
riaditeľ divízie číselníkov
PharmINFO



o 17 %. Zaujímavé je, že počas celého roku 2024 sa držali predaje v súčte oboch vybraných skupín na takmer rovnakej úrovni a až v 1. kvartáli roku 2025 narástol spoločný predaj o 17 %. Oproti 1. kvartálu 2024 narástli aj predaje jednotlivých skupín VDC12 (+15 %) a VDC59 (+20 %). V absolútnych hodnotách prípravky s obsahom vlákniny (VDC12) narástli o viac ako 8-tisíc predajov, pričom zmesné prípravky (VDC59) narástli o viac ako 4-tisíc predajov.

OCHORENIA PEČENE

V rámci riešenia problematiky ochorení pečene sme do sledovania zaradili 3 skupiny: Liečivá na ochorenia pečene (HLA05BA) – dostupné bez lekárskeho predpisu, Prípravky obsahujúce najmä výťažky z pestrca mariánskeho (VDC30) a Zmesné prípravky prispievajúce k udržaniu správnej funkcie pečene (VDC64). Údaje o trende predaja týchto skupín uvádza obrázok č. 4.

Trend predaja OTC prípravkov odporúčaných pri riešení problematiky ochorení pečene vo verejných lekárňach v SR								
ADC Skupina	Q1 2024	Q2 2024	Q3 2024	Q4 2024	Q1 2025	Q1 25 vs. Q1 24 (Predaje)	Q1 25 vs. Q1 24 (%)	
HLA05BA - Liečivá na ochorenia pečene	48 865	48 217	48 467	59 563	68 020	+19 155	+39%	
VDC30 - Prípravky obsahujúce najmä výťažky z pestrca mariánskeho	40 993	36 074	39 089	44 919	49 829	+8 836	+22%	
VDC64 - Zmesné prípravky prispievajúce k udržaniu správnej funkcie pečene	31 155	29 635	33 322	39 183	41 822	+10 667	+34%	
Celkový súčet	121 013	113 926	120 878	143 665	159 671	+38 658	+32%	

Zo získaných údajov uvedených na obrázku č. 4 vyplýva, že aj v rámci OTC prípravkov odporúčaných pri riešení problematiky ochorení pečene došlo k výraznému nárastu predajov za posledný rok pri porovnaní 1. kvartálu 2024 s rovnakým kvartálom roku 2025, a to v súčte všetkých vybraných skupín až o 32 %. To predstavuje v absolútnej hodnote prírastok o viac ako 38-tisíc predajov. Najviac pritom narástli predaje v ADC skupine HLA05BA Liečivá na ochorenia pečene bez lekárskeho predpisu, a to tak percentuálne (+39 %), ako aj v absolútnom vyjadrení (+19 155 predajov).

Záverom možno konštatovať, že za sledované obdobie od začiatku roku 2024 do 1. kvartálu roku 2025 bol vo verejných lekárňach zaznamenaný trend významného nárastu predaja OTC prípravkov súvisiacich s ochoreniami, v rámci ktorých sa začína čoraz viac v lekárňach realizovať prevencia ochorení podľa štandardných postupov. Ide teda o oblasť kardio-vaskulárnych ochorení, cukrovky, (pre)obezity a ochorení pečene.

Rôzne typy vyšetrení v lekárňach sa podľa našich odhadov dnes poskytujú zhruba v 700 verejných lekárňach na Slovensku, čo predstavuje približne 1/3 všetkých verejných lekární. Vyšetrenia týkajúce sa prevencie uvedených ochorení však tvoria len istú, zatiaľ nie celkom presne definovanú časť z nich.

S istotou možno povedať, že napríklad realizáciu vyšetrení pečeneových transamináz ALT/AST realizuje zatiaľ maximálne len niekoľko desiatok lekární. Zistený nárast preto nemusí byť spôsobený len aktivitami samotných lekární, ale aj medializovaním informácií o potrebe prevencie uvedených ochorení v celej populácii. Každopádne však existuje predpoklad ďalšieho rastu predajov OTC prípravkov v týchto skupinách, a preto budeme tento trend aj naďalej sledovať.

PharmaPortal – www.pharmaportal.sk
vzdelávanie k štandardným postupom pre lekárne

Ministerstvo zdravotníctva SR v roku 2024 schválilo 5 štandardov týkajúcich sa výkonu prevencie vo verejných lekárňach. Po iníciaľných implementačných školeniach v minulom roku, pokračoval kolektív autorov v školení štandardov aj v tomto roku.

V MED-ART-e podporujeme odborné podujatia, ktoré prinášajú praktické skúsenosti využiteľné v každodennom lekárskom živote a sú prínosom pre našich pacientov. Školenia sú tentoraz rozdelené na dve časti – teoretickú, ktorú poslucháči môžu absolvovať v pohodlí domova alebo svojich lekární, a praktické workshopy, na ktorých sa kladie dôraz na získavanie praktických zručností, či už v rámci samotných vyšetrení alebo odobratí anamnézy a interpretácii výsledkov. Workshop na tému prevencie pečeneových ochorení bol súčasťou vzdelávacieho semináru MED-ART-u, ktorý sa konal 17. 5. 2025 v Jasnej.



Pozrite si pár momentov z produktívnej atmosféry počas workshopu v Jasnej, ako aj workshopov v Žiline a Košiciach. Využite jedinečnú príležitosť rozšíriť svoje znalosti v oblasti prevencie a manažmentu vybraných ochorení v čase, kedy vám to vyhovuje prostredníctvom E-learningu, ktorý ponúka videoprezentácie od odborníkov, ktorí sa téme venujú z rôznych uhlov pohľadu. Viac na stránke ww.pharmaportal.sk.

PharmDr. Petra Haár Némethová,
konateľka a manažérka rozvojových projektov MED-ART

Klinický význam kombinácie chymotrypsín a trypsín v pomere 6:1

Protizápalový potenciál cielenej enzymoterapie

V súčasnej medicínskej praxi narastá dopyt po podporných terapeutických prístupoch, ktoré súčasne zmierňujú príznaky zápalu, skracujú dobu rekonvalescencie a znižujú potrebu nadmerného používania nesteroidných antiflogistík. Z hľadiska synergického pôsobenia sa ako vysoko efektívna ukazuje kombinácia trypsínu a chymotrypsínu, špecificky v optimalizovanom pomere 6:1.

FYZIOLOGICKÉ A TERAPEUTICKÉ PÔSOBNIE

Trypsín a chymotrypsín sú enzýmy patriace do skupiny serínových proteáz, ktoré sa prirodzene podieľajú na štiepení peptidových väzieb v tráviacom trakte. V rámci systémovej terapie však ich pôsobenie ďaleko presahuje tráviace funkcie. V organizme napomáhajú odbúravaniu poškodených bielkovín, zvyšujú priepustnosť kapilár, podporujú lymfatický odtok a urýchľujú absorpciu edematózných výpotkov. Zároveň vykazujú schopnosť modulovať zápalovú odpoveď organizmu bez imunosupresívnych účinkov, čím si zachovávajú výborný bezpečnostný profil.

Ich schopnosť rozkladať patologické proteíny, fibrínové zrazeniny a iné mediátory zápalu umožňuje lepšie prekrvenie tkaniva, zníženie lokálneho opuchu a obnovenie funkcie postihnutej oblasti. Okrem toho, účinkom na histamínové receptory dochádza k čiastočnej redukcii bolesti, čo výrazne zvyšuje komfort pacienta.

VÝZNAM POMERU 6:1 – VIAC NEŽ LEN ČÍSLO

Klinické a farmakologické údaje potvrdzujú, že pomer chymotrypsínu ku trypsínu v pomere 6:1 zabezpečuje optimálnu enzymatickú aktivitu pri zachovaní vysokej znášanlivosti. Trypsín dominuje v aktivite na široké spektrum bielkovín, zatiaľ čo chymotrypsín cielene štiepi hydrofóbne aminokyseliny ako fenylalanín či tyrozín. Tento pomer tak pokrýva rôzne mechanizmy zápalovej reakcie bez toho, aby dochádzalo k enzymatickej súťaživosti či inhibícii účinku. Formulácia v tomto pomere bola potvrdená ako farmakodynamicky efektívna a zároveň bezpečná pri dlhodobom užívaní.

Zároveň sa preukázalo, že táto synergická formulácia optimalizuje absorpciu z gastrointestinálneho traktu, predlžuje biologický polčas a minimalizuje enzymatickú degradáciu ešte pred vstrebávaním. V enterosolventnej forme sa tak účinné látky dostávajú do systémovej cirkulácie bez strát účinnosti.

MECHANIZMY ÚČINKU A IMUNOMODULAČNÝ POTENCIÁL

Trypsín a chymotrypsín okrem degradácie zápalových produktov stimulujú aktivitu makrofágov a podporujú fagocytózu. Dochádza tiež k redukcii hladín prozápalových cytokínov (napr. IL-6, TNF- α), čo má za

následok úľavu od symptómov a nižšie riziko progresie do chronického zápalu. Enzýmy navyše nepriamo zvyšujú mikrocirkuláciu a prispievajú k rýchlejšej reabsorpcii hematómov.

Na molekulárnej úrovni dochádza k modulácii exprese génov zapojených do zápalových dráh (napr. NF- κ B), čím sa podporuje protizápalové prostredie bez narušenia prirodzenej obranyschopnosti organizmu. Navyše existujú dôkazy o znížení adhézie neutrofilov na endotel, čo pomáha znižovať poškodenie tkaniva v dôsledku oxidatívneho stresu.

BEZPEČNOSŤ, ZNÁŠANLIVOSŤ A VÝHODY OPROTI ŠTANDARDNEJ LIEČBE

Enzýmy sú podávané v enterosolventnej forme, čím sa zabezpečí ich uvoľnenie až v tenkom čreve a minimalizuje sa riziko ich inaktívácie v kyslom prostredí žalúdka. Dlhodobé štúdie potvrdzujú ich vysokú bezpečnosť a minimálne interakcie s bežne používanými liekmi. V porovnaní s NSAID neovplyvňujú žalúdočnú sliznicu a nezasahujú do syntézy prostaglandínov.

Ich výhodou je absencia nežiaducich účinkov typických pre kortikosteroidy (napr. retencia tekutín, hypertenzia, imunosupresia) a možnosť podávania aj pacientom s kontraindikáciami pre tradičné protizápalové lieky. Ich použitie je možné aj u geriatrických pacientov, čo rozširuje ich uplatnenie v klinickej praxi.

ZÁVER

Kombinácia chymotrypsínu a trypsínu v pomere 6:1 predstavuje efektívny, vedecky podložený nástroj v manažmente zápalových, posttraumatických a degeneratívnych stavov. Vďaka svojej účinnosti, bezpečnosti, širokému spektru indikácií a priaznivému profilu interakcií predstavuje hodnotnú súčasť portfólia každej modernej lekárne a ambulancie. Jej účinnosť bola preukázaná v mnohých randomizovaných kontrolovaných štúdiách, systematických prehľadoch a experimentálnych modeloch.

NATURE LINE

Chymoral®

Opuch a bolesť nemajú šancu

Zrýchlite svoje zotavenie s prírodnou silou enzýmov

- Silný a účinný zdroj proteolytických enzýmov **chymotrypsín/trypsín v optimálnom pomere 6:1.**
- Trypsín a chymotrypsín pomáhajú podporovať zdravie tkanív.
- Dodatočný zdroj enzýmov, ktoré sú známe svojou úlohou pri **podpore prirodzených procesov organizmu.**

Výskumy ukázali, že proteolytické enzýmy môžu byť užitočné pri nasledovných stavoch:

- po chirurgických zákrokoch, pri ktorých podporujú prirodzené procesy hojenia a regenerácie¹
- pri traumatických poraneniach a modrinách¹
- po estetických zákrokoch, kde môžu podporiť rýchlejšie zotavenie a redukcii modrín a opuchov¹
- pri zápalových ochoreniach, ktoré ovplyvňujú svaly, kĺby alebo mäkké tkanivá²
- pri respiračných ochoreniach (chronické pľúcne ochorenia a ochorenia horných dýchacích ciest), kde napomáhajú znižovať viskozitu hlienu a uľahčujú jeho vylučovanie³
- pri poraneniach kĺbov a svalov spojených s opuchmi¹
- pri popáleninách, kde môžu podporiť prirodzené procesy obnovy pokožky¹
- pri zákrokoch v stomatológii a v maxilofaciálnej chirurgii¹

Reference: 1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5778189/>
2. Immunomodulatory effect of chymotrypsin in CNS is sex-independent: evidence of anti-inflammatory role for IL-17 in EAE. Ghaffarinia A, Parvaneh S, Jalili C, Riazil-Rad F, Yaslanifard S, Pakravan N. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27090368>. Iran J Allergy Asthma Immunol. 2016;15:145-155.
3. Effect of oral alpha-chymotrypsin on sputum viscosity. Bruce RA, Quinton KC. Br Med J. 1962;1:282-284.

Galenika

Galenika SL, s.r.o.
Pribinova 34, 811 09 Bratislava - mestská časť Staré Mesto
email: galenika-slovakia@galenika.com



Kolagén – kľúčová bielkovina pre zdravie pokožky, nechťov a kĺbov

Kolagén, esenciálna bielkovina tvoriaca významnú časť ľudského tela, si v posledných rokoch získava čoraz väčšiu pozornosť nielen v oblasti ortopedie, výživy a zdravia kostí, chrupaviek a kĺbov, ale aj v oblasti krásy a zdravia pokožky. Práve táto oblasť naštartovala povedomie o schopnostiach kolagénu aj medzi širokou verejnosťou a kolagén sa stal tretím najpredávanejším výživovým doplnkom.

Slovo „kolagén“ pochádza z gréckeho kólla – lepidlo, čo vystihuje jeho funkciu – zaisťuje štruktúrnú integritu tkanív. Z biologického hľadiska ide o hlavnú bielkovinu extracelulárnej matrix spojivového tkaniva. Tvorí ho trojitá špirála troch polypeptidových reťazcov, bohatých na glycín, prolín a hydroxyprolín, ktoré sú zodpovedné za jeho pevnosť.

VÝSKYT KOLAGÉNU

Kolagén sa v ľudskom tele nachádza v rôznych tkanivách a orgánoch, kde zohráva kľúčovú úlohu pri udržiavaní ich štruktúry a funkcie. Distribúcia kolagénu nie je rovnomerná a jeho zastúpenie sa líši v závislosti od špecifických potrieb a mechanických vlastností jednotlivých tkanív.

Najvýraznejšie zastúpenie kolagénu možno nájsť v koži, pričom v dermis, hlbšej vrstve kože, tvorí kolagén rozsiahlu trojrozmernú sieť vlákien, ktorá zabezpečuje jej pevnosť, pružnosť a odolnosť voči mechanickému poškodeniu. Kolagén typu I je dominantným

typom v koži, kde spolu s elastínom a ďalšími zložkami extracelulárnej matrix vytvára komplexnú štruktúru, ktorá udržiava pokožku hydratovanú a elastickú. S pribúdajúcim vekom dochádza k postupnému úbytku a degradácii kolagénu v koži, čo sa prejavuje tvorbou vrások, znížením elasticity a celkovým starnutím pokožky.

Ďalším významným miestom výskytu kolagénu sú kosti, kde kolagén, predovšetkým typu I, tvorí organickú maticu, na ktorú sa ukládajú minerály ako hydroxyapatit, čím zabezpečuje ich pevnosť, odolnosť voči zlomeninám a zároveň sa podieľa na remodelácii a regenerácii kostného tkaniva. S kosťami úzko súvisia aj šľachy a väzy, ktoré sú tvorené prevažne husto usporiadanými vláknami kolagénu typu I.

Chrupavky obsahujú predovšetkým kolagén typu II. Tento typ kolagénu vytvára trojrozmernú sieť, ktorá spolu s ďalšími zložkami, ako sú proteoglykány, zabezpečuje chrupavke jej charakteristickú pružnosť a schopnosť tlmiť nárazy pri pohybe. Chrupavka je avaskulárne tkanivo, čo znamená, že nemá vlastné krvné zásobenie a preto je jej regenerácia obmedzená. Dostatočné množstvo a kvalita kolagénu typu II sú esenciálne pre udržanie zdravia a funkcie kĺbov a jeho degradácia je spojená s rozvojom osteoartrózy.

Zastúpenie kolagénu možno nájsť aj v svaloch, hoci v menšom množstve v porovnaní s vyššie uvedenými tkanivami. Steny krvných ciev obsahujú kolagén, predovšetkým typov I a III. Kolagén v cievnej stene prispieva k jej pevnosti, elasticite a schopnosti odolávať krvnému tlaku. Okrem týchto hlavných lokalizácií sa kolagén nachádza aj v mnohých ďalších tkanivách a štruktúrach ľudského tela, kde plní špecifické úlohy.

Celkovo je zastúpenie kolagénu v ľudskom tele rozsiahle a jeho prítomnosť je nevyhnutná pre správnu funkciu mnohých tkanív a orgánov a preto je dôležité ho prijímať vo vyváženom stave v potrave alebo vo zvýšenej miere aj vo výživových doplnkoch. Kolagén sa prirodzene nachádza v rôznych potravinách, predovšetkým živočíšneho pôvodu, ktoré sú bežnou sú-

časťou ľudskej stravy. Medzi hlavné potravinové zdroje kolagénu patrí mäso, a to predovšetkým časti bohaté na spojivové tkanivá, ako sú koža a šľachy. Taktiež sa vyskytuje v rybách, ako sardinky a losos, a vo vajciach, konkrétne vaječných bielkach. Listová zelenina síce kolagén neobsahuje, no vďaka vitamínu C podporuje jeho tvorbu v tele.

KOLAGÉN VO VÝŽIVOVÝCH DOPLNKOCH

Kolagén sa dá v podobe výživových doplnkov substituovať nielen v rôznych podobách liekových foriem, ale aj v rôznych podobách samotného kolagénu. Najčastejšie sa vyskytujú kolagény typu I, II a III, ako aj ich kombinácie. Kolagén typu I je zvyčajne získavaný z hovädzieho, bravčového alebo morského zdroja. Hydrolyzovaný kolagén typu I poskytuje aminokyseliny a peptidy, ktoré stimulujú fibroblasty k produkcii kolagénu, elastínu a kyseliny hyaluronovej, čím zlepšujú hydratáciu a elasticitu pokožky. Mechanizmus účinku týchto produktov je kombináciou mechanizmov jednotlivých zastúpených typov kolagénu. V poslednej dobe sa čoraz viac pozornosti venuje bioaktívnym kolagénovým peptidom (BCP), ktoré predstavujú hydrolyzovaný kolagén so špecifickým zložením aminokyselín a štruktúrou, umožňujúcou ich efektívnejšie vstrebávanie a pôsobenie v tele. Tieto peptidy majú schopnosť stimulovať špecifické bunky, ako sú fibroblasty a chondrocyty, k produkcii vlastného kolagénu a ďalších dôležitých zložiek extracelulárnej matrix.

Bioaktívne kolagénové peptidy (BCP) sú predmetom rozsiahleho vedeckého výskumu, ktorý potvrdzuje ich pozitívny vplyv na rôzne aspekty ľudského zdravia. Klinické štúdie, realizované s cieľom preukázať účinnosť a bezpečnosť BCP, priniesli dôkazy o ich benefitoch, najmä v oblasti zdravia kože, nechťov a hojenia rán.

Jedna z kľúčových štúdií sa zamerala na vplyv perorálneho užívania BCP na redukciu očných vrások a syntézu dermálnej matrix u žien vo veku 45 až 65 rokov. V tejto dvojito zaslepanej, placebo kontrolovanej štúdii boli účastníčky randomizované do dvoch skupín, pričom jedna skupina užívala 2,5 g BCP denne a druhá placebo počas 8 týždňov. Výsledky štúdie preukázali štatisticky významné zníženie objemu očných vrások o 20 % v skupine užívajúcej BCP v porovnaní s placebo už po 4 týždňoch, pričom tento pozitívny efekt pretrvával aj po 8 týždňoch užívania. Okrem toho, analýza biopsií kože preukázala štatisticky významne vyšší obsah prokolagénu typu I (o 65 %) a elastínu (o 18 %) v skupine s BCP po 8 týždňoch, čo svedčí o stimulácii tvorby nových štruktúrnych zložiek kože. Pozitívny dlhodobý účinok pretrvával aj 4 týždne po ukončení užívania BCP.

Ďalšia observačná štúdia skúmala vplyv perorálneho podávania BCP na hojenie rán po chirurgickom zákroku a zle sa hojajúcich rán. Pacienti liečení kolagénovými peptidmi vykazovali zreteľne lepšie výsledky v porov-

Zdravie pre všetkých



INZERCIA

naní s placebo, ktoré vykazovalo suboptimálne alebo zlé výsledky hojenia. Ďalšia štúdia zistila, že užívanie BCP zvýšilo rýchlosť rastu nechťov o 12 %, znížilo zlomeniny nechťov o 42 % a zlepšilo stav krehkých nechťov. Väčšina účastníčok (80 %) uviedla, že BCP zlepšili vzhľad ich nechťov a vyjadrila spokojnosť s liečbou.

Samotný kolagén a jeho suplementácia nemusí byť vždy úspešná či uspokojivá. Pokiaľ sa kolagén neužíva dostatočne dlho a v dostatočnej dávke jeho efekt sa nemusí prejavíť. Ideálne je užívať kolagén minimálne v dennej dávke 2500 mg pravidelne po dobu aspoň 8 týždňov. V neposlednom rade treba na správnu syntézu kolagénu vitamín C. Vitamín C je esenciálnym kofaktorom pre enzýmy prolyl-hydroxylázu a lysyl-hydroxylázu, ktoré sú zodpovedné za hydroxyláciu aminokyselín prolínu a lyzínu v pre-pro-alfa reťazcoch, prekursoroch kolagénu. Bez dostatočného množstva vitamínu C nie sú tieto enzýmy schopné efektívne fungovať.

Kolagén, ako základná bielkovina ľudského tela, zohráva nezastupiteľnú úlohu v štruktúre a funkcii mnohých tkanív, avšak jeho prirodzená produkcia s vekom klesá, čo otvára dvere možnostiam substitúcie prostredníctvom stravy a najmä výživových doplnkov. Je dôležité si vybrať kolagén, ktorý prispieva k prirodzenej syntéze kolagénových vlákien, užívať ho v dostatočnom množstve a v dostatočnej minimálnej dĺžke. Bioaktívne kolagénové peptidy zlepšujú nielen kvalitu pokožky, ale úspešne prispievajú aj k hojeniu rán a kožných defektov.

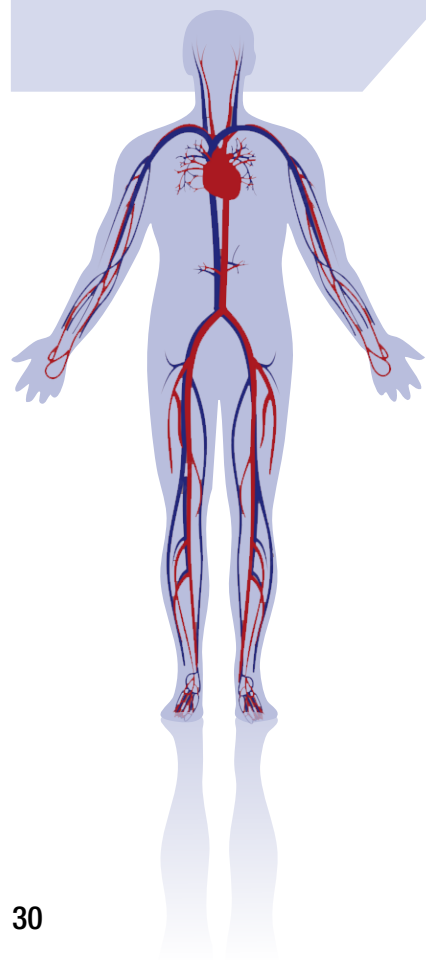


Doc. PharmDr. Andrea Gažová, PhD.
Ústav farmakológie a klinickej farmakológie,
Lekárska fakulta Univerzity Komenského,
Bratislava

Cievny systém a letná sezóna

Ako chrániť najväčší orgán ľudského tela – endotel?

Cievny systém človeka je v letných mesiacoch zaťažený viac ako počas iných období roka. Horúčavy a hrozba dehydratácie organizmu sú totiž rizikové predovšetkým pre ľudí, ktorí trpia kardiovaskulárnym ochorením. Pýtali sme sa preto cievneho lekára MUDr. Petra Horváta na problematiku, ktorá je s blížiacim sa letom vysoko aktuálna.



● Pán doktor, ako vnímate z pohľadu cievneho lekára leto?

Leto je spájané s oddychom, radosťou, cestovaním. Bohužiaľ, z pohľadu angiológa je to čas vysokých rizík. Hovorím hlavne o rizikách vyplývajúcich z vysokých teplôt, prehnanej aktivity a nesprávneho pitného režimu.

● Čo je esenciálne pre udržanie si zdravých ciev?

Najlepšie to azda opisuje pojem Virchowov trias – sú to tri najväčšie riziká pre vznik upchatej cievy: spomalenie toku (venózna stáza), zvýšená náchylnosť na tvorbu trombu (hyperkoagulabilita) a zmeny v stene cievy (endotel). Ktorýkoľvek z týchto faktorov je receptom na vysoké riziko upchatia cievy a zlyhanie orgánu alebo celého tela.

● Čo je dôležité pre bezproblémový prietok krvi cievami?

Aby cievy vydržali neustály tlak prúdiacej krvi, musia mať pevné a pružné steny. V medicínskej praxi to znamená jedno – neporušený endotel. Kontrolu tlaku krvi, lipidov, glykémie a, samozrejme, hladiny homocysteínu.

● Ako na to vplýva leto?

Teplo rozširuje cievy, pretože sa telo snaží ochladiť. Širšie cievy majú pomalší prietok a krv tak môže prúdiť pomalšie, čím vzniká riziko vzniku trombov. Dehydratácia spôsobuje zvýšenie viskozity krvi, tá je následne viac adhézna, čím rovnako zvýši riziko trombózy. Leto navyše prináša aj rôzne diétne prehrešky – grilovačky, opekačky a tým aj zvýšený príjem látok poškodzujúcich cievnu výstelku.



● Ako sa môžeme vyhnúť zápalom ciev?

Zápal, najmä ten chronický, oslabuje steny ciev, zvyšuje oxidačný stres, pri ktorom voľné radikály poškadzujú bunky v tele, vrátane endotelových buniek. Takže prispieva k chorobným stavom, ako sú trombóza a aterosklerotické postihnutie. Opäť to zdôrazním, zdravý životný štýl, dôsledný pitný režim, dostatok vitamínu C a zdraviu prospešných mastných kyselín spravidla zamedzia vzniku zápalov. Hoci to znie paradoxne, nezabúdajme preto ani v lete na ovocie, zeleninu, ryby, orechy, ktoré sú významným zdrojom vitamínov B6, kyseliny listovej a B12. Toto trio znižuje homocysteín a jeho nízka hladina pomáha chrániť endotel. Na hladký a celistvý endotel sa ťažšie prilepia rôzne zložky krvi ako aj krvné doštičky.

● A čo pohyb v lete?

Napriek vyšším teplotám v letnej sezóne má pohyb nezastupiteľné

”

ZÁPÁL, NAJMÄ TEN CHRONICKÝ, OSLABUJE STENY CIEV, ZVYŠUJE OXIDAČNÝ STRES, PRI KTOROM VOĽNÉ RADIKÁLY POŠKODZUJÚ BUNKY V TELE, VRÁTANE ENDOTELOVÝCH BUNIEK.

miesto v prevencii cievnych ochorení. Svalovými kontrakciami sa zlepšuje prietok krvi žilovým systémom, odbúrava sa stres a s ním spojené poškodzovanie endotelu, zlepšuje sa tak stav celého kardiovaskulárneho systému. Jedno ale musím zdôrazniť a to je miera aktivity. Nezabúdajme na to, že každá aktivita má byť úmerná stavu jedinca. Aj keď dodržíme všetko, čo sme si povedali, pamätajme, že na pravé poludnie, kedy teploty vystúpia aj cez 30 stupňov Celzia, nie je dobrý nápad robiť čokoľvek, pri čom „lapáme po dychu“. Nadmerný pohyb oslabí pružnosť cievy a kombinácia s dehydratáciou býva rovnako zdrojom trombóz a tromboflebitíd.

● Od lekára by sme očakávali možno viac o liekoch.

Moji pacienti to neradi počujú, ale pravda je, že neexistujú „zázračné lieky“. Mohol by som, samozrejme, menovať desiatky liekov, ale tie nikdy nevrátia zdravie do pôvodného stavu. V lete navyše treba brať do úvahy, že kombinácia antihypertenzív, statínov, venotoník alebo antikoagulancií s dehydratáciou alebo zlou diétou môže byť menej účinná.

Prajem čitateľom príjemné leto plné oddychu a pohody.

Na naše otázky odpovedal MUDr. Peter Horvát, Angiologická ambulancia, Železničná nemocnica Košice

BEVASCOR

Pomoc pri liečbe zvýšenej hladiny homocysteínu

Pokles hladiny homocysteínu redukuje riziko ICHS, VTE a CMP.

Starostlivosť, ktorej môžete veriť.

Odporúčané prípravky Schulke na báze octenidinu - na rany, kožu a dekolonizáciu.

Prehľad produktov na báze octenidine dihydrochloride.



Prevenia infekcie urogenitálneho traktu

octenisept® kožný sprej

Antiseptikum na sliznice so širokým spektrom účinku chráni citlivé časti tela pred infekciami.



Dekolonizácia nosovej sliznice, ústnej dutiny, kože tela a vlasov

octenisan® md nasal gél

Dekolonizácia nosovej dutiny a ošetrovanie podráždenej pokožky pod nosnými dierkami.

octenisan® wash lotion

Umývanie a dekontaminácia celého tela, vrátane vlasovej časti. Celotelové umývanie pacienta pred operáciou.

octenident®

Hygienické ošetrovanie ústnej dutiny.



Schulke koncept hygieny rany

Koncept obsahuje tieto 4 kroky:

- 1 Čistenie rany a jej okolia
- 2 Debridement rany
- 3 Revitalizácia okrajov rany
- 4 Voľba vlhkého krytia pre daný typ rany

octenilin® wound gel

Na hojenie rán a autolytický debridement.

octenilin® wound irrigation solution

Roztok na oplach rán, čistenie a zvlhčovanie akútnych a chronických rán.

Octenidine dihydrochloride (OCT) –

vysoko účinná a tkanivovo tolerantná aktívna látka, používaná v prípravkoch na lokálne ošetrovanie a liečbu infekcií kože, slizníc a rán



V posledných rokoch sa s nárastom antibiotickej rezistencie výrazne skomplikovala prevencia infekcií a následných komplikácií spojených s klinickými prejavmi na postihnutých miestach kože, slizníc a rán, čím sa výrazne znížil aj výber a použitie účinných systémových antibiotík.

V o všeobecnosti majú antiseptiká širšie spektrum účinku ako antibiotiká. Kým antibiotiká majú zväčša tendenciu viazať sa na špecifické bunkové komponenty, antiseptiká majú viacero nešpecifických cieľov v bakteriálnych bunkách. Antiseptiká možno aplikovať vo vyšších koncentráciách priamo na kožu, sliznice a rany, a preto je oveľa menej pravdepodobné, že by vyvolali rezistenciu mikroorganizmov do takej miery ako antibiotiká. Aj antiseptiká majú svoje limity, najmä z pohľadu aktívnej látky a jej dlhodobého pôsobenia. Niektoré aktívne látky môžu pri aplikácii na neporušenú kožu spôsobiť precitlivosť, prípadne kontaktnú dermatitídu, a pri aplikácii na rany a sliznice aj veľmi nežiaduci cytotoxický efekt, ktorý môže viesť k rozvoju nekrózy a spomaleniu či zastaveniu hojenia rany. Správny výber antiseptika je veľmi dôležitý a má prihliadať na anatomickú oblasť aplikácie a klinickej indikácie zameranej na profylaxiu resp. liečbu.

Aktívna látka octenidine dihydrochloride (OCT) vďaka svojej vysoko špecifickej schopnosti adherovať a vytvárať komplexy s chemickými zložkami bakteriálnych buniek preukázala vysokú antimikrobiálnu účinnosť a zároveň veľmi nízku cytotoxicitu v mieste účinku. OCT dosahuje najlepšie výsledky pomeru antimikrobiálneho účinku a cytotoxicity v porovnaní so známymi antiseptickými látkami, ako je chlórhexidín alebo PVP-jód.

OCT vykazuje vlastnosti kladne nabitých (kationaktívnych) chemických zlúčenín. Na rozdiel od chlórhexidínu a benzalkóniumchloridu má OCT jedinečné vlastnosti, ktoré nie sú bežné pre iné kationové antiseptické látky obsiahnuté v antiseptických prípravkoch.

OCT má široké spektrum antimikrobiálnej účinnosti proti grampozitívnym a gramnegatívnym baktériám a hubám. Antimikrobiálna účinnosť nie je ovplyvnená rušivými látkami, ako je napr. krv, hlien, sliznica. OCT sa nevstrebáva cez neporušenú ani porušenú kožu a sliznicu. Má dlhodobý remanentný účinok na koži, ktorý možno pozorovať viac než 24 hodín po aplikácii. Na rozdiel od iných antiseptických látok, mechanizmy, o ktorých je známe, že spôsobujú rezistenciu na iné kationovo aktívne antimikrobiálne látky, sa nevzťahujú na OCT.

Toxikologické štúdie OCT nepreukázali žiadne riziko z hľadiska akútnej, subchronickej a chronickej toxicity, karcinogenity, reprodukcie, podráždenia a alergických reakcií.

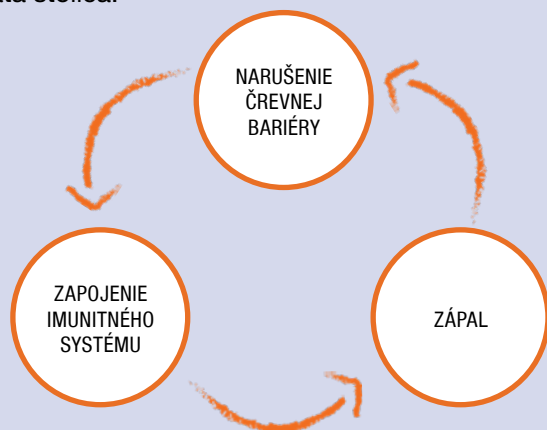
Vďaka svojej vynikajúcej antimikrobiálnej účinnosti a tkanivovej znášanlivosti môže byť OCT použitý na rôzne lokálne aplikácie, kde sa vyžaduje rýchly a dlhotrvajúci antimikrobiálny účinok. Príkladmi takýchto aplikácií sú dekontaminácia kože a sliznice pacientov kolonizovaných MRSA, liečba akútnych a chronických rán silne kolonizovaných alebo lokálne infikovaných patogénnymi baktériami, prevencia a liečba urogenitálnych infekcií a napokon aj na prevenciu vzniku infekcie v mieste vstupu centrálného venózneho katétra, chirurgického operačného výkonu alebo na ošetrovanie sliznice a príslušného okolia pri zavádzaní močového katétra.

Súčasná možnosti farmakologickej liečby hnačky:

prehľad pre farmaceutov a laborantov

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

S ohľadom na opísaný mechanizmus vzniku hnačky nemôžeme očakávať, že priamou inhibíciou pôvodcov dôjde k okamžitej eliminácii zápalu a následne aj jeho prejavu – hnačky. Zápal naďalej pretrváva počas niekoľkých dní. Dôležité je preto vyriešiť zápal, čím dosiahneme skrátenie doby trvania hnačky vrátane jej prejavov, ktorými sú častá a vodnatá stolica.



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

ETIOLÓGIA HNAČKY

Rozlišujeme hnačky infekčného (vírusy, baktérie, parazity, plesne...) a neinfekčného pôvodu (potravinové intolerancie, užívanie niektorých liekov ako na príklad antibiotiká, zápalové ochorenia čreva a iné).

Najčastejšie sa vyskytujú **infekčné hnačky** zapríčinené baktériami, vírusmi alebo ich toxínmi:

- z bakteriálnych agens ide o Salmonellu, Campylobacter jejuni, Shigellu, klostrídie, parazity,
- najpočetnejšou skupinou sú vírusové hnačky vyvolané rotavírusmi, norovírusmi, astrovírusmi, kalicivírusmi,
- ďalšiu skupinu tvoria napr. hnačky cestovateľov spôsobené kontamináciou vody, potravin infekčným agens – najčastejšie vírusmi alebo baktériami.

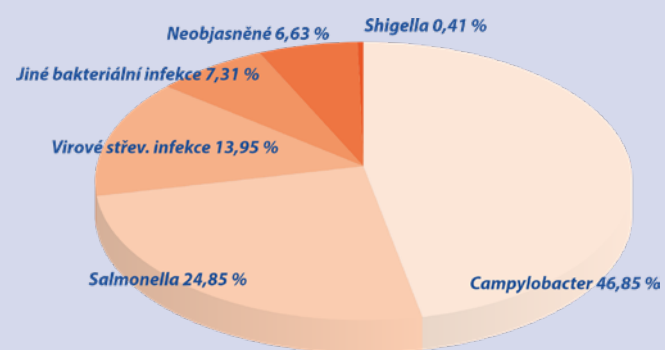
Z pohľadu percentuálneho zastúpenia bakteriálneho etiologického agens, najčastejšími vyvolávateľmi (pôvodcami) hnačky sú:

- Campylobacter (47,85 %)
- Salmonella (25,85 %).⁴

Porovnateľné dáta boli publikované už pred niekoľkými rokmi v Českej republike. Vidíme, že zastúpenie etiologického agens sa v priebehu uplynulých rokov nezmenilo:

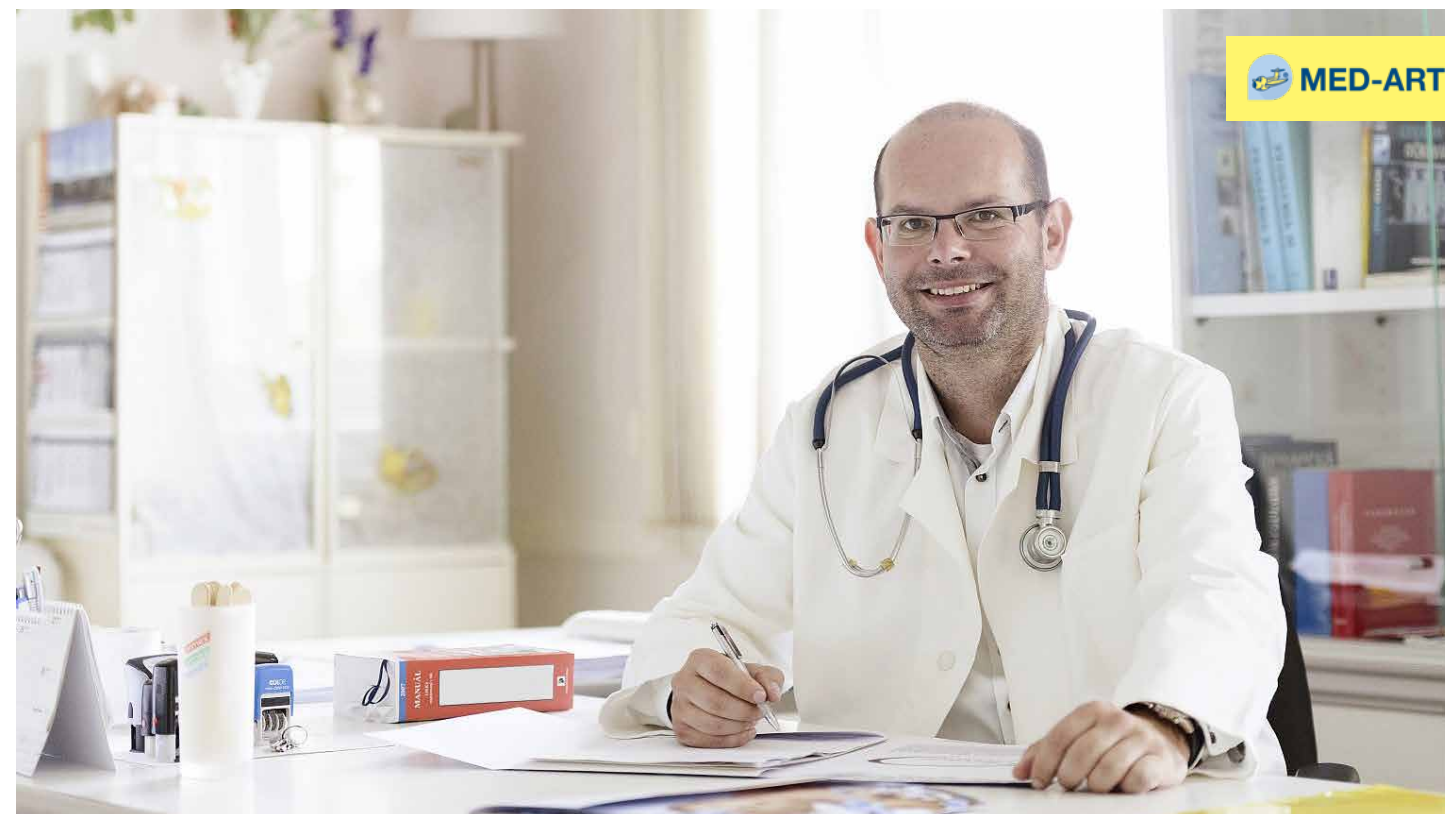
- Campylobacter (46,85 %)
- Salmonella (24,85 %).⁷

Na základe týchto dát môžeme s vysokou presnosťou predpokladať, že až 7 z 10 pacientov môže mať hnačku spôsobenú buď Campylobacterom, alebo Salmonellou, na ktoré niektoré látky, napr. loperamid, nebudú mať účinok.



Zdroj: Farmakoterapeutické informácie, 2011, č. 4:
https://sukl.gov.cz/wp-content/uploads/2025/02/FI_04_11_tisk.pdf

V rámci mojej praxe pediatri sa často stretávam s infekčnými hnačkami vyvolanými najmä vírusmi (rotavírusy, norovírusy, astrovírusy), niekedy baktériami (Salmonella, campylobacter, Shigella), zriedkavejšie parazitmi (améby, Giardia), prípadne hnačkami, ktoré sprevádzajú akútnu brušnú príhodu – u detí a adolescentov najčastejšie apendicitídu (zápal slepého čreva).



MUDr. Martin Matejka, PhD., všeobecný lekár pre deti a dorast, Bratislava, krajský odborník pre Bratislavský kraj

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

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

Ďalej rozlišujeme hnačky pri **urýchlenej pasáži potravy**, ktoré súvisia s hypertyreózou, diabetickou nefropatiou, ide aj o stavy po resekcii čreva či syndróm dráždivého čreva. Hlavne u detí a seniorov by sme nemali zabúdať na tzv. **nepravé hnačky** pri obštipácii, kedy obteká stolica okolo fekalómu.

TYPY HNAČKY

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

2. **Osmotická (resorpčná) hnačka** vzniká, ak je v čreve nadbytok osmoticky aktívnych látok, ktoré sa zle resorbujú alebo ak sú neresorbovateľné, alebo ak sa prekročila kapacita enterocytov ich resorbovať.

Najčastejšie sa vyskytuje pri laktózovej intolerancii, celiakii, po infekčnej gastroenteritíde ako sekundárny typ hnačky, kedy dochádza k zníženiu aktivity určitých enzýmov hlavne tráviacich cukrov. Tento typ hnačky sa vyskytuje po ischemickej enteritíde, pri pankreatickej insuficiencii, prípadne pri ochorení diabetes mellitus, po resekcii tenkého čreva.

3. **Exudatívna (zápalová) hnačka** je spôsobená poškodením sliznice zápalom, edémom, eróziami a ulceráciami. Je typická pre bakteriálny pôvod ochorenia, ako sú salmonelózy, shigelózy, klostrídie, Campylobacter. Vyskytujú sa aj pri nešpecifických zápalových ochoreniach ako Crohnova choroba, ulcerózna kolitída, divertikulitída, vaskulitída.

ROZDELENIE HNAČKY PODĽA TRVANIA

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

2. **Chronická hnačka** trvá viac ako 4 týždne a predstavuje závažnejšie poškodenie gastrointestinálneho traktu. Najčastejšie ide o chronické hnačky pri celiakii, laktózovej intolerancii, Crohnovej chorobe, ulceróznej kolitíde, môže byť charakteristická pre diabetes mellitus, ochorenie štítnej žľazy, prípadne ako nežiaduci účinok pri liečbe antihypertenzívami, nesteroidnými antiflogistikami, po rádioterapii, chemoterapii alebo aj ako stav po resekcii čreva, žalúdka.

Komplexné riešenie hnačky



Mechanismus účinku: väzbou tanínů s bielkovinami zápalových látok, neutralizuje zápal, pravú príčinu hnačky.



Neovplyvňuje vstrebávanie súčasne podávaných liekov.



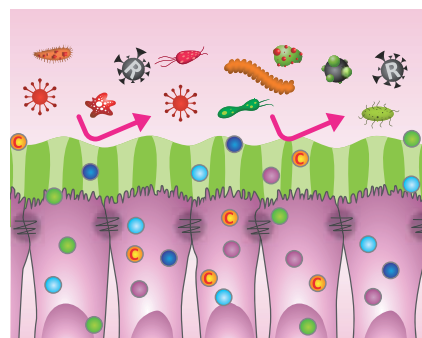
Účinkuje bez ohľadu na pôvod hnačky (vírus, baktéria, potravinová intolerancia...).



Vhodný pre všetky vekové kategórie, vrátane novorodencov.

MUKOPROTEKTOR ako inovatívne riešenie

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



Účinnok tanátu želatíny = mukoprotektor

- SARS-CoV-2 (90 - 130 nm)
- rotavírus (70 - 80 nm)
- campylobakter (2,5 µm)
- salmonela
- norovírus
- adenovírus
- streptokok
- stafylokok
- shigela
- giardia
- glukóza (180 g/mol)
- vitamin C (176 g/mol)
- liečivo

TAS-SK-032025-355; Schválené: 03/2025

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

LIEČBA AKÚTNEJ HNAČKY V LEKÁRNICKEJ PRAXI

Alfou aj omegou liečby akútnej hnačky sú **diéta a tekutiny**. Neodporúča sa úplná hladovka. Čo sa týka tekutín – najideálnejšia je voda, prípadne slabý bylinkový/čierny čaj. V krajnom prípade môžeme siahnuť po malom množstve kolového nápoja, ktorý obsahuje aj dostatok cukru. Na liečbu ťažších prípadov spojených s dehydratáciou sú určené ORS rehydratačné roztoky. Pomaly a postupne sa pridáva neutrálna strava ako napríklad varená ryža s troškou soli, varená mrkva, zemiaky, sucháre, piškóty, neskôr chudé varené kuracie prsia. Treba sa vyhýbať ťažkým, mastným, korenistým jedlám, mliečnym produktom. Diéta musí trvať dostatočne dlhú dobu, nesmie sa predčasne ukončiť, keďže často dochádza k opakovaniu hnačiek. Dojčiace matky by rozhodne nemali prerušovať dojčenie, aj keď dieťaťko trpí akútnou hnačkou.

NOVÉ POZNATKY V PATOFYZIOLÓGII HNAČKY – ČREVNÁ BARIÉRA

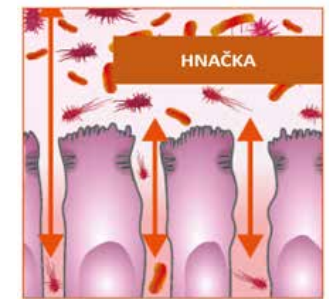
Črevo má tri úrovne obrany voči pôvodcom a ich toxínom. Prvou úrovňou je hlien sliznice čreva a fyziologická črevná mikróflóra. Druhou sú tesné spoje medzi bunkami črevnej sliznice – enterocyty. Tesné spoje bránia prieniku pôvodcov a ich toxínov z čreva do krvi. Tretou obrannou líniou sú bunky črevného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



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

Otvorenie tesných spojov ako porucha tejto rovnováhy zvyšuje priepustnosť sliznice, čo vedie k aktivácii adaptívnej imunitnej odpovede a k spusteniu zápalového stavu.

Otvorenými spojmi prechádzajú pôvodcovia a ich toxíny do krvi. Zároveň aj zápalové látky a voda z krvi do dutiny čreva. Tento mechanizmus vysvetľuje aj vznik aseptických artritíd po akútnej hnačke, ktoré sa môžu vyskytnúť až niekoľko týždňov po jej ukončení.



Porušené tesné spoje medzi bunkami črevnej sliznice.

FARMAKOTERAPEUTIKA

Pri hnačke je dôležité zahájiť nielen symptomatickú, ale aj kauzálnu liečbu.

- Symptomatická liečba eliminuje iba prejavy hnačky, ako je častá a vodnatá stolica.
- Kauzálna liečba eliminuje príčinu hnačky, ktorou je vo väčšine prípadov zápal sliznice čreva, prenikanie infekčných pôvodcov cez ochrannú vrstvu sliznice čreva, ich rozmnožovanie a usídľovanie sa na zapálenej sliznici a tvorba toxínov prehlbujúcich zápal sliznice. Zápal vzniká ako obranná reakcia nášho imunitného systému na pôsobenie pôvodcov hnačky (vírus, baktéria, pleseň, ale aj lepok či laktóza pri potravinovej intolerancii), ktorý bez akéhokoľvek zásahu sám odznie do niekoľkých dní. Vyrovná sa s ním náš imunitný systém.

V liečbe hnačky je potrebné vnímať jeden dôležitý fakt: **inhibícia/eliminácia pôvodcov ešte automaticky neznamená okamžité odstránenie už prebiehajúceho zápalu**. Inhibícia/eliminácia pôvodcov nám iba zabezpečí, že zápal sa v postihnutom orgáne – čreve nebude ďalej potencovať.

S ohľadom na uvedený fakt je preto výhodné siahnuť po takých prípravkoch, ktoré svojím mechanizmom účinku dokážu eliminovať, resp. neutralizovať už vzniknutý zápal. Týmto prístupom dosiahneme:

- skrátene doby trvania zápalu,
- skrátene doby prejavu zápalu, teda hnačky,
- skrátene doby trvania sprievodných príznakov, ako sú bolesti brucha, nevoľnosť či zvracanie.

MECHANIZMUS ÚČINKU

Inhibítory črevnej motility – loperamid, difenoxylát
Ide iba o symptomatickú liečbu, nie o kauzálnu.

Účinkujú na mechanizme spomalenia peristaltiky čreva a zvyšujú tonus análneho zvierača.

Inhibítory črevnej motility sú kontraindikované u pacientov s bakteriálnou enterokolitídou spôsobenou invazívnymi organizmami, ktorými sú napríklad Salmonella, Shigella a Campylobacter⁸.

Ako bolo uvedené v predchádzajúcom texte, práve *Campylobacter* a *Salmonella* sú podľa najnovších, ale aj starších dát, najčastejšími pôvodcami hnačiek. Inhibítory črevnej motility síce črevnú peristaltiku efektívne a rýchlo zastavia, no zároveň nezabránia pôvodom zápalu sa množiť, usídľovať na zapálenej sliznici a tvoriť toxíny, ktoré v samom konci len prehĺbia zápalovú reakciu imunitného systému (zápal).

Loperamid je vhodný pre dospelých a deti od 6 rokov. Obsahuje laktózu, preto nie je vhodný pre pacientov s intoleranciou laktózy.

Upozornenie:

Loperamid ovplyvňuje CNS a existuje riziko vážnych následkov pri predávkovaní, intoxikácii, vrátane útlmu dychového centra.

Dezinficienciá – nifuroxazid, kloroxín, bizmut, rifamixín

Sú určené na liečbu hnačiek bakteriálneho pôvodu a hnačiek pri črevnej dysmikróbii. Majú baktericídne a bakteriostatické pôsobenie na väčšinu črevných pôvodcov. Ale čo prirodzená mikróflóra?

Nasadenie týchto liekov viazaných na lekársky predpis je plne v kompetencii lekára.

Racekadotril

Ide iba o symptomatickú liečbu. Nie kauzálnu.

Inhibuje vylučovanie vody do čreva, inhibuje periférnu enkefalinázu.

Je vhodný pre pacientov od 18 rokov.

Upozornenie:

Racekadotril síce pôsobí už počas 30 min, avšak len po podaní do žily. Jeho pôsobenie po perorálnom podaní, kedy liečivo prechádza celým tráviacim traktom, doposiaľ nebolo skúmané. Tieto dáta pre perorálnu formu nie sú známe.

Adsorbenciá (čierne uhlie, diosmektit)

Ide iba o symptomatickú liečbu a nie kauzálnu.

Ovplyvňujú vlastnosti stolice vyviazaním toxínov. Viažu na seba vodu a v nej rozpustené látky, vrátane elektrolytov. Svojím mechanizmom účinku ovplyvňujú vstrebávanie súčasne podávaných liekov, preto je nevyhnutný časový rozostup aspoň 2 hodiny.

Diosmektit je vhodný od 2 rokov, čierne uhlie od 3 rokov.

Čierne uhlie svojím sfarbením maskuje krv v stolici. Malé deti tieto adsorbenciá často netolerujú a vyzvracajú ich.

Saccharomyces boulardii

Ide iba o symptomatickú liečbu – nie kauzálnu.

Táto exotická plesň sa v ľudskej črevnej mikrobiote nevyskytuje. Účinnosť závisí od životaschopných kvasinkových buniek rezistentných na antibiotiká, preto je vhodná najmä počas liečby antibiotikami.

Lieky dostupné na Slovensku obsahujúce *Saccharomyces boulardii* obsahujú pomocnú látku laktózu, čo predstavuje problém pre ľudí s intoleranciou laktózy.

Upozornenie:

Lieky s obsahom tejto plesne v žiadnom prípade nesmú užívať tehotné a dojčiacie ženy, ľudia so zavedeným centrálnym žilovým katétrom a imunokompromitovaní pacienti. Existuje riziko fatálnej sepsy, fungémie.

Probiotiká

Ide iba o symptomatickú liečbu, nie kauzálnu.

Osobitná skupina prípravkov vhodnejšia skôr ako prevencia. Najčastejšie používané sú počas antibiotickej terapie s cieľom predísť hnačke, a to aj hnačke spôsobenej *Clostridium difficile*. Cieľom je kompenzovať a vybalancovať zmeny črevného ekosystému v prípade hnačkovitých stavov. Liečba probiotikami si vyžaduje trpezlivosť, keďže zníženie počtu hnačiek nastáva od tretieho dňa.

Upozornenie

Probiotiká sú doplnky stravy, nie lieky. Podľa EÚ sa nesmie pri ich propagácii používať akékoľvek liečebné ani zdravotné tvrdenie.

Slizničné mukoadhezívne regenerátory – tanát želatíny, xyloglukán

Ide teda o liečbu symptomatickú a **zároveň** aj kauzálnu.

Predstavujú najmodernejšie prístupy v liečbe hnačky po roku 2000.

Ich vývoj sa opiera o najnovšie poznatky z patofyziológie hnačiek a fungovania črevnej slizničnej bariéry, ktorá bola komentovaná vyššie.

Kombinácia tanínu a želatíny bravčového pôvodu predstavuje inovatívny mechanizmus účinku nazývaný mukoprotekcia, teda ochrana črevnej slizničnej bariéry vrátane tesných spojov medzi enterocyty, čo je komplexné riešenie symptómov a príčiny hnačky.

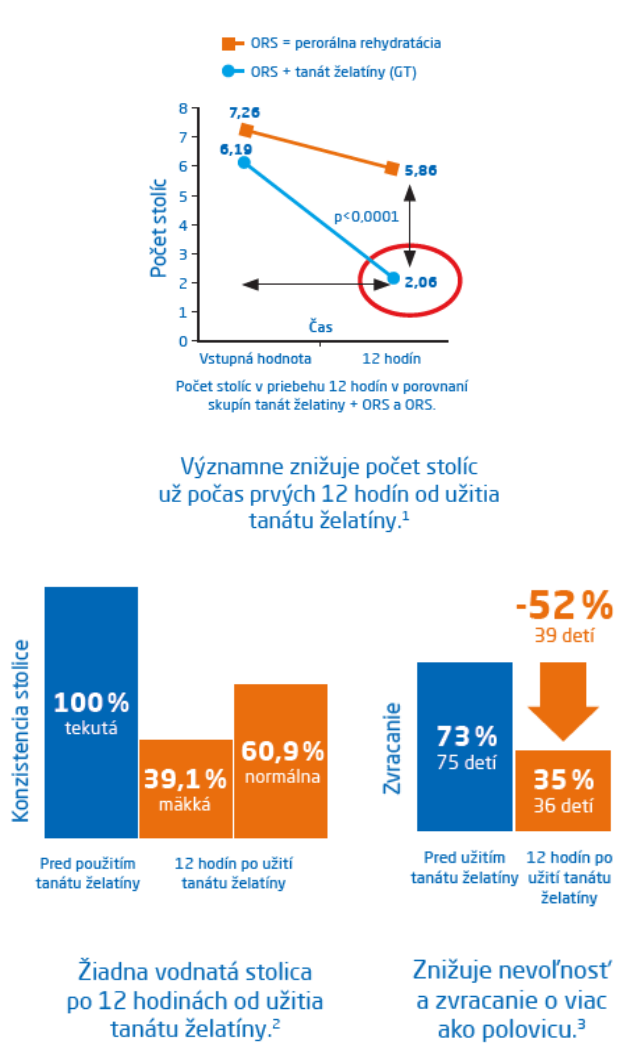
Mechanizmus účinku spočíva v neutralizácii zápalu naviazaním sa tanínu na bielkoviny zápalových látok. Zároveň dochádza k obnove fyziologickej funkcie črevnej steny. Tanát želatíny do značnej miery nahrádza funkciu črevného hlienu produkovaného pohárikovými bunkami čreva. Vďaka tomu je účinný bez ohľadu na pôvod hnačky. Okrem svojich ochranných vlastností na črevnej sliznici má tanát želatíny aj adstringentné, protizápalové, antibakteriálne a antioxidačné vlastnosti.^{5,6}

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

Tanát želatíny sa vylučuje črevnou peristaltikou, podobne ako fyziologický hlien črevnej sliznice.

Účinok tanátu želatíny ako prírodného zloženia a jeho rýchle a účinné zastavenie častých a vodnatých stolíc je potvrdené klinickými štúdiami.

Existuje množstvo rozdielnych prípravkov, ktorými možno uľaviť pacientom trpiacim akútnou hnačkou.



Zdroje: 1. Jess Torres-Herrera, GabrielTorrs-Ruiy Gelatin Tannate: A Selective Biofil. Forming, Gut Mucoprotectant for Acute Gastroenteritis in Children. A short Narrative Review. Current Drug Therapy. Volume 12, Issue 1, 2017
2. Durban Reguera F. , Lopéz-Agueta, Alvarez S., Lopéz Mones J et al: Prospective Observational Study on Adults with Acute Diarrhoea treated with gelatin tannate. SED Semana de las Enfermedades Digestivas 2007. June 15—19, Madrid, Spain.
3. Esteban Carretero J, Durbán Reguera F, López-Argüeta Alvarez S, López Montes J. A comparative analysis of response to ORS vs. ORS + gelatin tannate in two cohorts of pediatric patients with acute diarrhea. Rev Esp Enferm Dig. 2009;101:41-48.
4. Ambrožová, H. Med praxi 2021; 18(4):236-242.
5. Frasca G et al. Clinical and Experimental Gastroenterology 2012;5 61–67.
6. Franceschi F et al. European Review for Medical and Pharmacological Sciences 2014; 18: 2065-2069.
7. Farmakoterapeutické informácie, 2011, č. 4: https://sukl.gov.cz/wp-content/uploads/2025/02/FI_04_11_tisk.pdf
8. sukl.sk

TAS-SK-032025-351

MUDr. Martin Matejka, PhD.

Edukácia podporená spoločnosťou Bausch Health Slovakia.



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



Google Play



App Store

femibion®

Prekoncepčná príprava, význam perinatológie

Hoci to bude znieť zrejme trochu bombasticky a nadnesene, ale perinatológia predstavuje výnimočný a zrejme najdôležitejší odbor medicíny.

Podľa najnovších poznatkov sa množstvo základov pre celoživotný zdravotný stav programuje už počas vnútromaternicového vývoja, predovšetkým prostredníctvom epigenetického programovania. Rovnako sa už prenatálne, ale výrazne počas pôrodu dáva základ pre zdravý mikrobióm, ktorý ovplyvňuje riziko vzniku celého spektra ochorení a porúch, nielen pre gastrointestinálny trakt, imunitný systém, ale prostredníctvom osi črevo – mozog aj výskyt odchýlok neuropsychického vývoja a pridružených ochorení. Takže kvalitne vedená predpôrodná starostlivosť a správna starostlivosť počas pôrodu výrazným spôsobom ovplyvňuje kvalitu zdravia budúcich populácií. Okrem toho je potrebné uviesť, že pôrodnícka starostlivosť významne ovplyvňuje aj počet detí v rodine. Prvý pôrod cisárskym rezom znižuje počet nasledujúcich detí v rodine, naopak ak žena po cisárskom reze dostane šancu na prirodzený pôrod, zvyšuje sa tým šanca, že bude mať tretie a štvrté dieťa. Okrem evidence based prístupu k rodiacej žene hrá úlohu aj kvalita paramedických faktorov, ako je podpora rodiacej ženy, ústretový prístup, rešpektujúca starostlivosť a vyvarovanie sa pôrodnického násillia. Je dokázané, že ak má žena pri prvom pôrode negatívnu skúsenosť alebo traumatický zážitok, dramaticky sa tým znižuje aj jej ochota otehotnieť a porodiť ďalšie dieťa.

Pôrodníctvo takto priamo ovplyvňuje nielen zdravotný stav, ale aj veľkosť nasledujúcich populácií. Na rozdiel od ostatných odborov medicíny nie je cieľom pôrodníctva individuálne zdravie jednotlivca, perinatológia zabezpečuje zdravú a úspešnú reprodukciu celého nášho druhu. Perinatológia nie je len lekárskou špecializáciou – je to strážna veža modernej medicíny, z ktorej sledujeme najkritickejšie momenty ľudského života: od posledných týždňov tehotenstva cez dramatické okamihy pôrodu až po prvé dni života novorodenca. V tomto krátkom, no extrémne dôležitom období sa rozhoduje nielen o prežití, ale aj o kvalite celého života. Zatiaľ čo mnohé odbory medicíny sa sústreďujú na liečbu chorôb, perinatológia bojuje o prevenciu potenciálneho poškodenia ešte pred jeho vznikom. Každé správne rozhodnutie, každý včas zachytený signál ohrozenia môže znamenať rozdiel medzi zdravým dieťaťom a celoživotným postihnutím, medzi radostným rodičovstvom a nezahojenou stratou.



PERINATOLÓGIA STELESŇUJE NAJVVYŠŠIU FORMU PERSONALIZOVANEJ MEDICÍNY

Perinatológia stelesňuje najvyššiu formu personalizovanej medicíny – starostlivosť nie o jedného, ale o dvoch pacientov súčasne: matku a dieťa. Niekedy aj o troch, keď do rovnice vstupuje partner, rodina, spoločnosť. Odborníci v tejto oblasti balansujú medzi fyziológiou a patológiou, medzi čakaním a zásahom, medzi prírodou a technológiou. V ére technologického pokroku, genetického skríningu, ultrazvukovej diagnostiky a intenzívnej novorodeneckej starostlivosti sa perinatológia stáva mostom medzi vedeckou excelenciou a najintímnejšou ľudskou skúsenosťou – narodením dieťaťa. Je to odbor, kde rozhodnutia robíme v minútach, ale dôsledky nesú celé generácie.

č. 1
na Slovensku¹

Tehotenský vitamín od plánovania tehotenstva až po dojčenie



**Plánovanie a prvé
týždne tehotenstva**



**Tehotenstvo
týždne 13.-40.**



Dojčenie

Výživový doplnok



prof. MUDr. Jozef Záhumenský, PhD., MPH.,
gynekológ a pôrodník,
Gynekologicko pôrodnická nemocnica Koch,
Bratislava

Dvadsať prvé storočie je storočím preventívnej medicíny. A ako bolo uvedené, perinatológia je kráľovnou preventívnej medicíny, elimináciou rizík pri prenatálnej starostlivosti formuje kvalitu celoživotného zdravia ďalšieho jedinca. Napríklad kvalitnou starostlivosťou o ženy s gestačným diabetom znižuje celoživotné riziká vzniku následnej obezity a metabolického syndrómu u potomka. Rovnako preventívne podávanie aspirínu v tehotnosti u žien so zvýšeným rizikom preeklampsie znižuje riziko vzniku rastovej restrikcie plodu s jej celoživotnými následkami. Dobre organizovaný skrining rizík predčasného pôrodu a podávanie vaginálneho progesterónu výrazne redukuje výskyt predčasne narodených detí s celoživotným rizikom porúch nervovopsychického vývoja a imunitných porúch.

Mnohé štúdie naznačujú, že priebeh tehotnosti a jeho výsledok je závislý od zdravotného stavu a kondície ženy v čase otehotnenia. Dokonca sú dôkazy, že dôležitý je zdravotný stav a kondícia celého páru v dobe okolo koncepcie. Z tohto dôvodu sa začala začiatkom tohto storočia koncipovať myšlienka prekoncepčnej prípravy ako dôležitej súčasti perinatálnej starostlivosti. Niektorí autori začali definovať tzv. nultý trimester gravidity ako obdobie prekoncepčnej prípravy.

V nasledovnom texte bude zhrnutý súčasný stav poznatkov a praktického uplatnenia prekoncepčnej starostlivosti u nás a vo svete.

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

DEFINÍCIA PREKONCEPČNEJ STAROSTLIVOSTI

Prekoncepčná starostlivosť predstavuje komplexný súbor preventívnych opatrení a intervencií zameraných na optimalizáciu zdravotného stavu ženy a jej partnera pred plánovaným tehotenstvom. Správna príprava významne zvyšuje šancu na úspešnú koncepciu, znižuje riziko vrodených vývojových chýb a vytvára priaznivé podmienky pre optimálny priebeh tehotenstva. Vzhľadom na to, že približne 40 % tehotenstiev je neplánovaných, odporúča sa všetkým ženám v reprodukčnom veku udržiavať si optimálny zdravotný stav. Neplánované otehotnenie má vplyv na priebeh tehotnosti a jeho výsledok, preto pozitívne plánovanie rodičovstva je neoddeliteľnou súčasťou prekoncepčnej prípravy. Už samotné časovanie otehotnenia má význam, krátky interval medzi tehotnosťami zvyšuje riziko tehotenských komplikácií vrátane predčasného pôrodu. U ženy s anamnézou cisárskeho rezu je skoré otehotnenie rizikovým faktorom prasknutia jazvy na maternici.

Priebeh a výsledok tehotnosti ovplyvňujú viaceré faktory, niektoré z nich však nie je možné ovplyvniť, napríklad vek rodičky, genetickú výbavu páru, reprodukčnú anamnézu a prekonané ochorenia v minulosti. Iné dôležité faktory však je možné priaznivo modifikovať a tieto sú práve cieľom preconcepčnej prípravy (napríklad stav výživy, kondícia, aktuálny zdravotný stav, užívané lieky, absolvované očkovanie, životný štýl, pracovné prostredie a zamestnanie).

Prekoncepčnú starostlivosť možno rozdeliť na všeobecné opatrenia, z ktorých budú mať výhodu všetky ženy plánujúce graviditu, a na špecifické opatrenia, ktoré sú cielené na ženy so špecifickými chronickými ochoreniami a stavmi, ktoré samotné alebo ich liečba môžu ovplyvniť graviditu. Vo všeobecnosti platí, že žiadna žena so závažným chronickým ochorením by nemala otehotnieť náhodne a neplánovane. Napríklad riziko vrodených vývojových chýb plodu u ženy s diabetom je priamo závislé od hladiny glykozylovaného hemoglobínu v čase otehotnenia. Alebo mnohé antiepileptiká majú potenciálny teratogénny efekt a je potrebné ich užívanie prekoncepčne prehodnotiť a nahradiť.

Edukácia podporená spoločnosťou Procter & Gamble Slovensko



Google Play



App Store



**ROBUSTNÁ IMUNOGENITA
A ŠIROKÉ SÉROTYPOVÉ POKRYTIE
UŽ V PRVOM ROKU ŽIVOTA¹⁻⁵
VAXNEUVANCE PRINÁŠA OBOJE**



Vaxneuvance® je indikovaný na aktívnu imunizáciu na prevenciu invazívneho ochorenia, pneumónie a akútneho zápalu stredného ucha spôsobených *Streptococcus pneumoniae* u dojčiat, detí a dospelievajúcich vo veku od 6 týždňov do menej ako 18 rokov.⁶



SKRÁTKENÁ INFORMÁCIA O LIEKU VYBRANÉ BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE Vaxunevacine injekčná suspenzia v naplnenej injekčnej striekačke. Pneumokokový polysacharidový konjugovaný očkovacia látka (15-valentná, adsorbovaná).

KVALITATÍVNE A KVANTITATÍVNE ZLOŽENIE 1 dávka (0,5 ml) obsahuje: Pneumokokový polysacharid sérotyp 1: 2,0 mikrogramov, Pneumokokový polysacharid sérotyp 3: 2,0 mikrogramov, Pneumokokový polysacharid sérotyp 4: 2,0 mikrogramov, Pneumokokový polysacharid sérotyp 6A: 2,0 mikrogramov, Pneumokokový polysacharid sérotyp 6B: 4,0 mikrogramov, Pneumokokový polysacharid sérotyp 7F: 2,0 mikrogramov, Pneumokokový polysacharid sérotyp 9V: 2,0 mikrogramov, Pneumokokový polysacharid sérotyp 14: 2,0 mikrogramov, Pneumokokový polysacharid sérotyp 18C: 2,0 mikrogramov, Pneumokokový polysacharid sérotyp 19A: 2,0 mikrogramov, Pneumokokový polysacharid sérotyp 19F: 2,0 mikrogramov, Pneumokokový polysacharid sérotyp 22F: 2,0 mikrogramov, Pneumokokový polysacharid sérotyp 23F: 2,0 mikrogramov, Pneumokokový polysacharid sérotyp 33F: 2,0 mikrogramov.

TERAPEUTICKÉ INDIKÁCIE: Vaxunevacine je indikovaný na aktívnu imunizáciu na prevenciu invazívneho ochorenia, pneumónie a akútneho zápalu stredného уха spôsobených Streptococcus pneumoniae u dobjatých, detí a dospelých vo veku od 6 týždňov do menej ako 18 rokov. Vaxunevacine je indikovaný na aktívnu imunizáciu na prevenciu invazívneho ochorenia a pneumónie spôsobených Streptococcus pneumoniae u osôb vo veku 18 rokov a starších.

Použitie Vaxunevacine má byť v súlade s oficiálnymi odporúčaniami: **ĎAKOVANIE A SPÔSOB PODÁVANIA:** Bežná očkovacia schéma u dobjatých a detí vo veku 6 týždňov až menej ako 2 roky Dvojvládová základná schéma nasledovaná posilňovacou dávkou. Odporúčaný režim očkovania pozostáva z 3 dávok Vaxunevacine, každá po 0,5 ml. Prvá dávka sa podáva najskôr vo veku 6 týždňov, druhá dávka sa má podať 8 týždňov neskôr. Tretia (posilňovacia) dávka sa odporúča vo veku medzi 11. až 15. mesiacom. Trojvládová základná schéma nasledovaná posilňovacou dávkou. Môže sa podať rejm očkovania pozostávajúci zo 4 dávok Vaxunevacine, každá po 0,5 ml. Toto základná schéma pozostáva z 3 dávok, pričom prvá dávka sa podáva najskôr vo veku 6 týždňov, s intervalom 4 až 8 týždňov medzi dávkami v základnej schéme. Štvrtá (posilňovacia) dávka sa odporúča vo veku medzi 11. až 15. mesiacom a minimálne 2 mesiace po tretej dávke. Predčasná narodené deti (gestačné vek pri narodení < 37 týždňov) Odporúčaný režim očkovania pozostáva z trojvládovej základnej schémy nasledovanej štvrtou (posilňovacou) dávkou, každá po 0,5 ml, s dvadsiatim dňom trojvládovej základnej schémy nasledovanej posilňovacou dávkou. Predchádzajúce očkovanie s inou pneumokokovou konjugovanou očkovacou látkou Dojčatá a deti, ktoré začali očkovanie s inou pneumokokovou konjugovanou očkovacou látkou, môžu prejsť na Vaxunevacine v ktoromkoľvek bode očkovacej schémy. Očkovanie mimo platnej očkovacej schémy pre deti vo veku 7 mesiacov až menej ako 18 rokov. Neočkovanie dojčatá vo veku 7 až menej ako 12 mesiacov: 3 dávky, každá po 0,5 ml, pričom prvá dve dávky sa podávajú s odstupom minimálne 4 týždňov. Tretia (posilňovacia) dávka sa odporúča vo veku od 12 mesiacov, podaná aspoň 2 mesiace po druhej dávke. Neočkovanie detí vo veku 12 mesiacov až menej ako 2 roky: 2 dávky, každá po 0,5 ml, s intervalom 2 mesiace medzi dávkami. Neočkovanie alebo úplne zaočkované deti a dospelí vo veku 2 až menej ako 18 rokov - 1 dávka (0,5 ml). Ak bola predtým podaná pneumokoková konjugovaná očkovacia látka, je potrebné nechať pred podaním Vaxunevacine uplynúť aspoň 2 mesiace. Očkovacia schéma pre osoby vo veku 18 rokov a staršie osoby vo veku 18 rokov a staršie - 1 dávka (0,5 ml). Potreba preposilňovacej dávky Vaxunevacine sa stanovíva. Osobitné skupiny pacientov Osoby, ktoré majú alebo nemajú viac základných ochorení, ktoré majú ich predisponujú na zvýšené riziko pneumokokového ochorenia (ako sú osoby s kŕčmi, ktorí majú anémiu alebo žijúce s infekciou vírusom ľudskej imunitnej nedostatočnosti (HIV) alebo prijímcovia transplantácie krvných buniek alebo imunokompromitné osoby vo veku 18 až 49 rokov s rizikovými faktormi pre pneumokokové ochorenie, sa môže podať jedna alebo viac dávok Vaxunevacine. Očkovacia látka sa má podať intramuskulárne injekciou. **KONTRAINDIKÁCIE** Precitlivosť na liečivá alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok, alebo na ktorúkoľvek očkovaciu látku obsahujúcu difterický toxoid. **OSOBITNÉ UPOMIENKY A Špeciálne opatrenia pri používaní** Aby sa zistila (došledovateľnosť biologického lieku, má sa zoznamovať zaznamenané názov a číslo šarže podaného lieku. Vaxunevacine sa nesmie podať intravaskulárne. Pre prípad zriedkavých analytických údajov po podaní očkovacej látky musí byť, tak ako pri všetkých injekciách podávaných očkovacích látkami, vždy pohotov k dispozícii príslušné lekárske lieky a dohľad. Očkovanie sa má odložiť u osôb s akútnymi ťažkými febrilnými ochoreniami alebo akútnou infekciou. Prítomnosť miernej infekcie a/alebo mierna horúčka však nemá odložiť očkovanie. Tak ako pri iných intramuskulárnych injekciách sa má tato očkovacia látka podávať s opatrnosťou osobám dostávajúcim antikoagulačnú liečbu alebo osobám s trombocytopeniou alebo akoukoľvek koagulačnou poruchou ako je hemofília. Po intramuskulárnom podaní sa u týchto osôb môže objaviť krvácanie alebo tvorba podliatiny. Pri podávaní základnej imunizačnej schémy veľmi predčasne narodeným deťom (narodeným v < 28. týždni tehotenstva) a najmä tým s nezrelou plň v anamnéze, je potrebné zvážiť možné riziko anémie a potrebu monitorovania dychačných pŕh 48-72 hodín. Keďže je prínos očkovania v tejto skupine dobjatých vyšší, očkovanie sa vo všeobecnosti nemá rúšiť alebo odloďovať. Osoby, ktoré sú imunokompromitované buď v dôsledku používania imunosupresívnej liečby, genetickej poruchy, infekcie vírusom HIV alebo z iných príčin, môžu mať znížený protitokový odpoveď na aktívnu imunizáciu. Údaje o bezpečnosti a imunogenite Vaxunevacine sú dostupné pre osoby s kŕčmi, ktorí majú anémiu alebo žijúce s infekciou HIV alebo s transplantáciou krvných buniek. Údaje o bezpečnosti a imunogenite Vaxunevacine nie sú dostupné pre osoby v iných špecifických imunokompromitovaných skupinách a očkovanie treba zvážiť individuálne. Tak ako pri ostatných očkovacích látkach, očkovanie s Vaxunevacine nemusí chrániť všetky zaočkované osoby. Vaxunevacine bude chrániť iba proti sérotypom Streptococcus pneumoniae obsiahnutým v očkovacej látke. Tento liek obsahuje menej ako 1 mmol sodíka (23 miligramov) v dávke, t. j. v podstate zanedbateľné množstvo sodíka. **INTERAKcie** Odlišné injekčné očkovacie látky sa majú vždy podávať na rôzne miesta podania. Imunosupresívne liečby môžu znížiť imunitné odpovede očkovacích látok. Dojčatá a deti vo veku 6 týždňov až menej ako 2 roky. Vaxunevacine sa môže podávať súbežne s očkovacou látkou proti záškrtu, tetanu, čiernej kašľu, detskej obrne (sejsovcy 1, 2 a 3), hepatitíde A, hepatitíde B, Haemophilus influenzae typu b, osypkam, mumpsu, ružienke, ovčím kiahňam a rotavírusom. Údaje o dospelých vo veku 2 roky až menej ako 18 rokov K dispozícii nie sú žiadne údaje o súbežnom podávaní Vaxunevacine s inými očkovacími látkami. Údaje z klinickej štúdie po uvedení lieku na trh hodnotiace vývoj profylaktického účinku antitypetik (bupronen a paracetamol) na imunitnú odpoveď na iné pneumokokové očkovacie látky je známy. Údaje z klinickej štúdie o súbežnom alebo v priebehu toho istého dňa ako očkovanie môže znížiť imunitnú odpoveď po dobjenskej schéme. Odpovede na posilňovaciu dávku podanú v 12. mesiacoch neboli úplné. Klinický význam tohto zistenia nie je známy. Dospelí Vaxunevacine sa môže podávať súbežne so sezónnu kvadrivalentnou očkovacou látkou proti chrípke. K dispozícii nie sú žiadne údaje o súbežnom podávaní Vaxunevacine s inými očkovacími látkami. **Gravidita, fertilita a laktácia** Skúsenosť s použitím Vaxunevacine v gravidných žien je obmedzená. Štúdie na zvieratách nepreukázali priame alebo nepriame škodlivé účinky z ľadiska gravidity, embryonálneho/fetálneho vývinu, pôrodu alebo postnatálneho vývinu. Podanie Vaxunevacine v tehotenstve sa má zvážiť iba keď potenciálny prínos prevyšuje akékoľvek potenciálne riziko pre matku a plod. Nie je známe, či sa Vaxunevacine vylučuje do ľudského mlieka. K dispozícii nie sú žiadne údaje týkajúce sa účinku Vaxunevacine na fertilitu u ľudí. Štúdie na zvieratách u samíc potkana nenaznačujú škodlivé účinky. **NEŽiaduce účinky** Veľmi zriedkavé (> 1/10): vek 6 týždňov až < 2 roky: znížená chuť do jedla, podráždenosť, somnolencia, pyrexia > 39°C, bolesť, erytém, opuch alebo svrdnutie v mieste vpichu, vek 2 až < 18 rokov: bolesť ľahla, myalgia, bolesť, erytém alebo opuch v mieste vpichu, únava, dospelí: bolesť ľahla, myalgia, bolesť, erytém alebo opuch v mieste vpichu, únava. Časté (> 1/100 - < 1/10): vek 6 týždňov až < 2 roky: žihľavka, vyrážka, vracanie, pyrexia > 40°C, hematóm v mieste vpichu, vek 2 až < 18 rokov: znížená chuť do jedla, podráždenosť, somnolencia, žihľavka, nauzea, vyrážka, svrdnutie alebo hematóm v mieste vpichu, dospelí: artralgia, pruritus v mieste vpichu. Menej časté (> 1/1000 až < 1/100): vek 6 týždňov až < 2 roky: žihľavka v mieste vpichu, vek 2 až < 18 rokov: vracanie, dospelí: vyrážka, nauzea, závrat, pyrexia < 38°C, teplo alebo hematóm v mieste vpichu, zimnica. Zriedkavé (> 1/10000 až < 1/1000): dospelí: žihľavka, reakcie z precitlivosti zahŕňajúce opuch jazyka, nvaly horúčavy a zvieranie hrdla. **CAS Použitelnosť:** 3 roky. **UCHOVÁVANIE** Uchovávať v chladnici (2°C - 8°C). Neuchovávať v mrazničke. Naplnení injekčnej striekačky uchovávať vo vonkajšom obale na ochranu pred svetlom. Vaxunevacine sa má podať čo najskôr po vybraní z chladničky. V prípade dočasnej teplotnej odchýlky údaje o stabilite nariadené, že Vaxunevacine je stabilný pri teplotách do 25°C počas 48 hodín. **BALENIE** 0,5 ml suspenzie naplnenej v injekčnej striekačke (súto typu) v 12-piestovom zátku (brómbulytová guma bez lepenky) a krytom skly (stýrén-butadiénová guma bez latexu alebo izoprén-brómbulytová guma bez latexu). Vekstvi balenia po 1 alebo 10 naplnených injekčných striekačkách, bez injekčných ihly, s 1 samostatnou injekčnou ihlou alebo s 2 samostatnými injekčnými ihlami. Vacsobné balenie obsahuje 50 (5 balení po 10 ihly) naplnených injekčných striekačiek bez injekčných ihly. **DŕŽITEĽ ROZHODNUTIA O REGISTRÁCII:** Merck Sharp & Dohme B.V., Waarderweg 39, 2031 BN Haarlem Holandsko **REGISTRÁCNE ČÍSLO** EU/1/21/1591/001

Referencie:

1. Gruber MF, Marshall VB. Chapter 80: Regulation and testing of vaccines in the US. In: Orenstein WA, Offit PA, Edwards KM, Plotkin SA, eds. *Plotkin's Vaccines*. 8th ed. Elsevier; 2022:1640-1659.e2. **2.** Guidelines on clinical evaluation of vaccines: regulatory expectations. *WHO Technical Report Series* 1004, Annex 9, 2017. World Health Organization. Accessed May 10, 2023. <https://www.who.int/publications/m/item/WHO-TRS-1004-vb-annex-9-3>. Recommendations to assure the quality, safety and efficacy of pneumococcal conjugate vaccines, Annex 3, TRS No 977. World Health Organization. October 19, 2013. Accessed May 9, 2023. <https://www.who.int/publications/m/item/pneumococcal-conjugatevaccines-annex3-trs-977-4>. Gierke R, Wodi AP, Kobayashi M. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases (Pink Book). 14th edition. Chapter 17: Pneumococcal disease. Centers for Disease Control and Prevention. Reviewed August 18, 2021. Accessed May 9, 2023. <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/pneumo.html>. 5. Benfield T, Rämert M, et al.: Safety, tolerability, and immunogenicity of V114 pneumococcal vaccine compared with PCV13 in a 2+1 regimen in healthy infants: A phase III study (PNEU-PED-EU-2). *Vaccine*, Volume 41, Issue 15, 2023, 2456-2465, ISSN 0264-410X. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X23001767?via=ihIu> **6.** *SPC Vaxneuvance* 1/2024.



Copyright © 2025 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates.
Všetky práva vyhradené. Merck Sharp & Dohme, s. r. o., so sídlom Einsteinova 19, 851 01 Bratislava - mestská časť Petržalka.
Tel: +421 2 5828 2010, dpo_czechslovak@merck.com
SK-PVC-00063 | Dátum vypracovania: január 2025

Plúcna artériová hypertenzia (PAH)

ROZPOZNAJTE PRÍZNAKY A REAGUJTE

PAH je vzácne ochorenie, ktoré postihuje 48 až 55 ľudí z milióna¹.

Poznanie kľúčových symptómov tohto ochorenia a nasadenie včasnej liečby môže zachrániť život vašim pacientom.

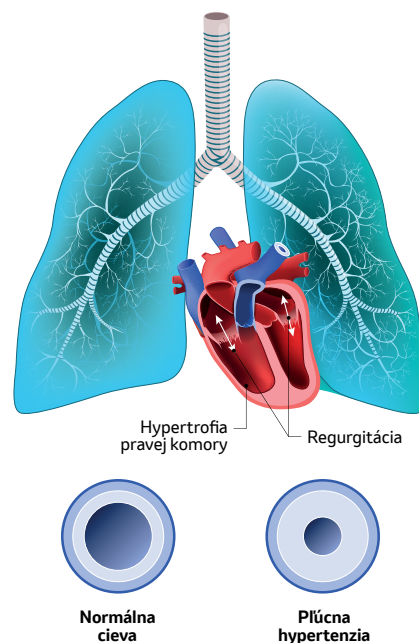
**Ak uvedené symptómy pretrvávajú
aj napriek stanovenej liečbe,
zvážte možnosť diagnózy PAH.¹**

Dýchavičnosť

Synkopy

Únava

Plúcna artériová hypertenzia



Referencie:

1. Humbert M. et al. 2022 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension European Heart Journal (2022) 43, 3618–3731

Copyright © 2025 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. Všetky práva vyhradené.
Merck Sharp & Dohme, s. r. o., so sídlom Einsteinova 19, 851 01 Bratislava – mestská časť Petržalka.
Tel: +421 2 5828 2010, dpoc_czechslovak@merck.com
SK-NON-01431 | Dátum vypracovania: marec 2025

