

Zinok a prechladnutie – hodnotenie poradenstva metódou „mystery customer“

D. Mináriková, P. Minárik, V. Foltán

Súhrn

Verejné lekáreň majú jedinečnú pozíciu pri podpore bezpečnej a účinnej samoliečby pacientov. Pre dosiahnutie pozitívnych výsledkov je kritická výmena informácií o liekoch medzi farmaceutom a pacientom. Poradenstvo, ako súčasť lekárenskej činnosti, je predmetom intenzívnej publikačnej činnosti a v jeho hodnotení sa uplatňujú rôzne metódy a prístupy. Metóda fiktívneho zákazníka („mystery customer“ – MC) sa v tomto smere ukázala ako užitočný a objektívny nástroj na hodnotenie profesionálneho výkonu. MC je zaškolený jedinec, ktorý navštívi lekáreň podľa stanoveného scenára a hodnotí správanie zamestnanca, pričom zamestnanec nedokáže určiť jeho identitu ani nevie, že je hodnotený. Táto metóda sa zameriava na aktuálny výkon, nielen na samotné výsledky. Zvýšenie kvality poradenskej činnosti vo verejných lekárnach vyžaduje komplexný prístup, zahŕňujúci nielen samotné edukačné aktivity, ale aj vhodný spôsob na hodnotenie ich implementácie v reálnych podmienkach. V tomto ohľade môže práve metóda MC predstavovať možné riešenie. Na jeseň 2014 sme danú metódu vyskúšali v poradenstve spojenom s užívaním lieku ZINKOROT pri prechladnutí v 15 verejných lekárnach. Prítomný článok prináša obsah odporúčaného poradenstva podľa hodnotených kritérií (zdravotný stav a lieková anamnéza pacienta, dávkovanie a spôsob užívania, interakcie s liekmi a potravou, upozornenia, kontraindikácie, nežiaduce účinky) pre tento liek bez lekárskeho predpisu.

Kľúčové slová

poradenstvo – fiktívny zákazník – zinok – verejná lekáreň – prechladnutie

Summary

Zinc and common colds – use of the mystery customer method to assess counseling. Retail pharmacies are uniquely positioned to promote the safe and effective self-medication of patients. The exchange of drug-related information between the pharmacist and the patient is critical for achieving positive outcomes. Counseling as part of the pharmaceutical care is frequently addressed in literature and a variety of methods and approaches are used in its evaluation. In this respect, the mystery customer (MC) method has proved to be a useful and objective tool for evaluating professional performance. The MC is a trained individual who visits a pharmacy and acts out a role in a script in order to test the pharmacist's behavior, whereby the pharmacist is unaware of the MC's identity or of the fact that he/she is being tested. This method focuses on the immediate performance rather than the proper results. Further improvements in the quality of counseling in retail pharmacies require a comprehensive approach, one that combines training with a convenient way of evaluating its implementation in practice. In this respect, the MC method can potentially offer a solution. In autumn 2014, we tested the mystery customer method in 15 retail pharmacies, in order to evaluate counseling, with regard to the use of ZINKOROT in the treatment of common cold. This article provides the recommended content for counseling, based on the evaluated criteria (patient's condition and medication history, drug administration and dosage, drug and food interactions, precautions, contraindications, adverse effects) for this OTC drug.

Keywords

counseling – mystery customer – zinc – retail pharmacy – common cold

ÚVOD

Samoliečba pacientov s využívaním liekov bez lekárskeho predpisu (tzv. OTC lieky), ako aj výživových doplnkov a iných prípravkov, je dnes neodmysliteľnou súčasťou starostlivosti o zdravie. Má svoje nesporné výhody, ale aj reálne riziká vyplývajúce z nesprávne stanovenej diagnózy, nesprávne zvolenej liečby, rizikových kombinácií liečiv a pod. [1]. Vzhľadom na primárnu dostupnosť používaných prípravkov vo verejných lekár-

ňach **samoliečba vytvára veľké nároky na poradenskú činnosť a služby poskytované verejnými lekárnikmi, nakoľko musí byť zaistená maximálna bezpečnosť a účinnosť, ale aj vhodnosť konkrétneho spôsobu liečby pre daného pacienta.** Verejný lekárnik sa tak stáva kľúčovým pre správne rozhodnutia pacienta v procese jeho samoliečby [2]. Poskytovanie kvalitného a zodpovedného poradenstva dáva lekárnikovi jedinečnú výhodu byť priamym účastní-

kom liečebného procesu napr. oproti jednoduchému zakúpeniu si OTC liekov alebo výživových doplnkov cez internet. V snahe zaistiť vysoký štandard tohto poradenstva, náročného na rozsah a komplexnosť zdravotných problémov, ako aj na obrovskú a neustále sa meniacu ponuku farmaceutických prípravkov, kladie sa veľký dôraz na edukáciu a vzdelávanie verejných lekárnikov. Ukazuje sa však, že samotné vzdelávacie formy (školenia, seminára, kurzy) síce zvýšia vedomostnú

Tab. 1. Deficit zinku podľa príčiny.

nutričné príčiny	nedostatočný príjem zinku z potravy: potraviny s nízkym obsahom zinku alebo slabou využiteľnosťou, nedostatočné stravovanie (napr. u starých a chorých), jednostranné diéty, hladovky, parenterálna a enterálna výživa
zvýšená potreba	tehotenstvo, dojčenie, rast, dospievajúce, starší ľudia, rekonvalescencia, stavy po operáciách, stratách krvi, dlhých a ťažkých hnačkách, popáleninách, nádorové ochorenia, nadmerná fyzická záťaž (vrcholový šport), alkoholizmus
iné ochorenia a stavy	geneticky podmienená porucha absorpcie (acrodermatitis enteropathica) iné ochorenia súvisiace s poruchami absorpcie zinku, jeho využiteľnosťou či vedúce k jeho stratám: malabsorbčný syndróm, nešpecifické zápalové ochorenia čriev (Crohnova choroba, ulcerózna kolitída), Whippleho choroba, celiakia, chronické ochorenia pečene a obličiek, resekcia tenkého čreva, insuficiencia pankreasu, AIDS/HIV, akné, alergie, alopecia, anorexia nervosa, bulímia, diabetes melitus, impotencia, akútne alebo chronické infekcie, choroby pečene a obličiek, rakovina, atopická dermatitída, psoriáza, pyrolúria, reumatizmus, kosáčikovitá anémia, vredy predkolenia, peptické vredy
lieky a iné	znížená absorpcia zinku: tetracyklíny, perorálna antikoncepcia, ACE inhibitory, H2-antihistaminiká, penicilamin a iné chelatovateľné látky, prípravky s obsahom železa zvýšené vylučovanie zinku: thiazidové diuretiká, kortikosteroidy, cytoprotektívne látky

úroveň, ale priamo nezaistia ich aplikáciu aj pri reálnom poskytovaní poradenstva. Vo viacerých štátoch sa aktívne uplatňuje kombinovaný prístup vzdelávania a následného „koučovania“ metódami tzv. mystery shoppingu [3–5].

„**Mystery shopping**“ (na označenie sa používajú aj pojmy ako „secret shopping“, „mystery consumer/customer“, „anonymous consumer/customer“, „silent shopper“) je **marketingová metóda slúžiaca na anonymné a nestranné hodnotenie kvality poskytovaných služieb a zákazníckeho servisu**. Podstatou je hodnotenie reálneho výkonu zamestnanca či poskytovanej služby, ktorý uskutočňuje vyškolený jediniec, simulujúci potenciálneho klienta podľa vopred stanoveného scenára a zadaných kritérií [6]. Výhodou tejto metódy je priame overovanie reálneho stavu. Metóda sa dnes využíva veľmi frekventovane v takmer všetkých oblastiach služieb, nevynímajúc ani poskytovanie lekárenskej starostlivosti [7–9]. Podľa Bergera et al v Nemecku bola metóda „pseudo customer“ dokonca odporúčaná komore nemeckých lekárníkov ako súčasť programu zvyšovania kvality lekárenskej starostlivosti [10].

V jeseni 2014 sme sa pokúsili vyskúšať metódu „mystery customer“ (MC) v našich podmienkach. Išlo o pilotný projekt,

realizovaný v 15 náhodne navštívených lekárnach v Bratislave, Senici a Skalici, pričom ako MC vystupovala zaškolená študentka Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave. Pre zjednodušenie sme zámerne vybrali poradenstvo pri prechladnutí, t. j. pri liečbe infekcií horných dýchacích ciest liekom ZINKOROT, keďže ide o jediný OTC prípravok na našom trhu, ktorý bol aj aktívne propagovaný odborníkom, najmä lekárnikom. MC žiadala v lekární „niečo s obsahom zinku pri nádche a prechladnutí“. Projekt sledoval, aký prípravok bol zákazníčkovi ponúknutý (voľnopredajný ZINKOROT alebo výživové doplnky s obsahom zinku) a či lekárnik poskytol poradenstvo aktívne alebo pasívne (ako odpoveď na priamu otázku MC). Vlastné poradenstvo sa obsahovo týkalo: zistenia zdravotného stavu a indikácie na použitie produktu, poradenstva o dávke a spôsobe užívania, o nežiaducich účinkoch, o interakciách a o špeciálnych upozorneniach pri užívaní prípravku. Predložená práca podáva prehľad základných informácií, ktoré slúžili ako informačný zdroj pre prípravu scenára pre MC za účelom hodnotenia obsahu poskytnutého poradenstva.

ZÁKLADNÉ FAKTY O ZINKU

Zinok je esenciálny stopový prvok nevyhnutný pre správne fungovanie bio-

logických systémov. O jeho význame v ľudskom organizme svedčí fakt, že asi 10 % ľudského genómu kóduje asi 3 000 proteínov schopných viazať dvojmocný kation zinku (Zn^{2+}). **Zinok je súčasťou regulačných a katalytických štruktúr a systémov, a preto je jeho význam pre ľudský organizmus univerzálny a rozmanitý.** Je nutný pre katalytické aktivity asi 100 enzýmov, funkcie imunitného systému, syntézu proteínov, hojenie rán, syntézu DNA, pre správnu funkciu zmyslových orgánov a pre bunkové delenie [11–14]. Zinok tiež podporuje normálny rast a vývoj počas tehotenstva, detstva a dospievania [15]. Po železe je zinok druhým najviac zastúpeným stopovým prvkom v ľudskom organizme. Celkový obsah zinku v tele dospelého človeka sa pohybuje v rozmedzí 1,5 – 3,0 g (vyšší obsah majú muži než ženy). Zinok sa nachádza vo všetkých tkanivách a orgánoch, najmä v kostrových svaloch a kostiach. Asi 95 % sa nachádza intracelulárne a pre životaschopnosť bunky je dôležitá kontrola jeho homeostázy. **Organizmus nemá schopnosť vytvárať si zásoby zinku a je odkázaný na jeho pravidelný príjem.** Odporúčané výživové dávky v USA ako RDA sú pre dospelých 11 mg u mužov a 8 mg u žien, počas tehotenstva a laktácie až 12 – 13 mg, pri-

Tab. 2. Symptómy deficitu zinku.

všeobecné	strata chuti do jedla, chronická únava
krv	anémia, poruchy zrážanlivosti
koža	spomalené hojenie rán, akné a dermatitída, drsná koža, zvýšená náchylnosť na plesňové infekcie
nechty	lámavosť, biele škvrny
vlasý	porucha rastu, vypadávanie vlasov, alopecia
senzorické funkcie	strata čuchu a chuti, poruchy zraku, šeroslepota, neuropatia optického nervu, katarakta, makulárna degenerácia, myopia
imunitný systém	imunodepresia, zvýšená náchylnosť na infekcie, pneumónie
metabolizmus	úbytok hmotnosti, kachexia, inzulinová rezistencia
fertilita	oneskorený sexuálny vývoj, oneskorená puberta u adolescentov, mužský hypogonadizmus, porucha sexuálneho vývoja u žien, poruchy ovulácie, subfertilita, impotencia
rast	nízka pôrodná hmotnosť, oneskorenie rastu, nízky vzrast, dwarfizmus
CNS	apatia, letargia, depresia, hyperaktivita, poruchy koncentrácie, poruchy učenia, paranoja, psychóza, mentálna retardácia
mukózne membrány	atrofia, hnačka, zvýšená permeabilita čreva, aftózna stomatitída
kosti a spojivové tkanivo	poruchy kĺbového aparátu, poruchy mineralizácie kostí, artritída, znížená tvorba kolagénového a spojivového tkaniva

čom nároky na príjem sa zásadne zvyšujú v období rastu a dospievania [16]. Zinok prijímame z bežnej stravy, pričom príjem z rastlinných zdrojov môže byť znížený pre prítomnosť kyseliny fytovej, tanínov a vlákniny [17]. Ďalšími zdrojmi môžu byť výživové doplnky, homeopatické produkty či dentálne adhezívne prípravky. Americké prieskumy National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) potvrdili dostatočný príjem zinku v populácii; u ľudí nad 60 rokov a najmä pri nedostatočnej výžive sa zistil neadekvátny príjem zinku (menej než 50 % RDA) [18,19].

KEDY TREBA MYSLEŤ NA NEDOSTATOK ZINKU V ORGANIZME A AKÉ SÚ JEHO PREJAVY?

Na základe príčiny môžeme rozlíšiť deficit z tzv. nutričných príčin, spôsobený zvýšenými nárokmi organizmu alebo deficit zapríčinený inými ochoreniami, stavmi či užívanými liekmi (tab. 1). Spektrum je veľmi široké a zahŕňa stavy súvisiace s bežným životným štýlom (diéty a jednostranné extrémne formy stravovania) až po klinicky závažné stavy [20–21]. Priebeh má len

zriedkavo akútny charakter a takmer vždy ide o chronický deficit zinku. Závažnosť deficitu môže byť mierneho, ale aj ťažkého stupňa (napr. pri acrodermatitis enteropathica) s rôznymi klinickými znakmi (tab. 2). Mnohé z nich sú nešpecifického charakteru a deficit zinku treba potvrdiť aj laboratórne. Asi 17 % svetovej populácie je ohrozených neadekvátnym príjmom zinku, pričom prevalencia tohto deficitu variuje od 7,5 % v rozvinutých krajinách až po 30 % v južnej Ázii. **V strednej a východnej Európe (a teda aj na Slovensku) sa uvádza, že nedostatočným príjmom zinku je ohrozených asi 10 % populácie [22].**

JE VHODNÉ UŽÍVAŤ ZINOK AKO LIEK ALEBO AKO VÝŽIVOVÝ DOPLNOK?

Optimálnym zdrojom zinku je strava bohatá na tento prvok (najmä ustrice a iné morské plody). Ak prísun z potravy nepokrýva potreby organizmu, treba zvážiť ďalšie zdroje, ako sú lieky alebo výživové doplnky. Pri odporúčaní produktov jednej alebo druhej skupiny si treba jasne uvedomiť, že **medzi liekom (aj voľnopredajným) a výživovým doplnkom je zásadný rozdiel z kvalita-**

tívno-quantitatívneho hľadiska, čo ovplyvňuje také aspekty, ako je účinnosť a bezpečnosť výsledného produktu. Výživové doplnky oproti liekom nemajú garantovaný obsah a zloženie, obsah prítomných minerálnych látok je limitovaný a rovnako chýbajú dostatočné klinické výsledky o ich vplyve na organizmus [23]. Vo všeobecnosti sú **výživové doplnky určené na doplnenie hladiny makro- a mikroelementov** na úroveň, ktorá priaznivo ovplyvňuje stav organizmu; **ich priame liečebné či preventívne účinky nie sú deklarované.** Väčšina výživových doplnkov obsahuje zinok spolu s ďalšími stopovými prvkami, a preto môže dochádzať k vzájomnému ovplyvňovaniu ich vstrebávaní ako aj ich výsledného pôsobenia. Upozorniť by sme chceli najmä na prítomnosť medi a železa, pretože železo znižuje vstrebávanie zinku a zinok negatívne ovplyvňuje vstrebávanie medi. Vo výživových doplnkoch sa zinok väčšinou viaže na sulfát, acetát alebo glukonát a práve nosič môže ovplyvňovať uvoľňovanie iónov zinku, čo je dôležité nielen pre samotnú účinnosť prípravku, ale aj pre jeho prípadné nežiaduce účinky. Nejednotné označovanie výživových

doplnkov sťažuje získanie potrebných informácií, napr. o množstve elementárneho zinku v jednej dávke. **Vo voľnopredajnom lieku ZINKOROT** jedna tableta obsahuje 157,36 mg dihydrátu zinkumorotátu, čo zodpovedá **25 mg zinku**. **Kyselina orotová je prírodná látka, obsiahnutá v kolostre a mlieku, predstavuje „fyziologický nosič“ pre mnohé minerálne prvky a kovy, pretože uľahčuje ich vstrebávanie zo zažívacieho traktu** a zároveň znižuje dráždivosť a nežiaduce účinky [24].

JE ZINKOROT VHODNÝ PRI PRECHLADNUTÍ?

Jednou z oblastí, o ktorej sa veľmi intenzívne diskutuje v súvislosti s možnými výhodami užívania zinku sú tzv. **common cold alebo prechladnutia**. Ide o **frekventované vírusové infekcie horných dýchacích ciest**, ktoré postihujú v priemere 2 – 4-krát ročne dospelého jedinca a 8 – 10-krát dieťa [25,26]. Najčastejšie ich spôsobuje rinovírus [27]. Na prvý pohľad nejde o dramatické ochorenia, ale sú časté, majú charakter epidémií a môžu vyústiť do závažnejších sekundárnych infekcií s nutnosťou antibiotickej liečby [28,29]. Preto sú prirodzené snahy účinne ich eliminovať. Aj keď presný mechanizmus pôsobenia zinku nie je úplne známy, **predpokladá sa, že zinok inhibuje replikáciu rinovírusu** [30] a **pôsobí adstringentne na nervus trigeminus** [31]. **Pôsobenie zinku je komplexné a zahŕňa aj jeho antioxidantné a protizápalové účinky** [32,33]. Publikuje sa veľké množstvo štúdií, ktoré sledujú výsledný vplyv užívania zinku pri prechladnutí. Ich určitou nevýhodou je veľká variabilita dávkovacieho režimu či chemickej formy zinku. Preto je vhodné vychádzať z uverejnených metaanalýz, ktoré sú rovnako intenzívne publikované v snahe zjednotiť získané výsledky s ohľadom na dávku, dĺžku užívania a vplyv zinku na samotné ochorenie. Už v roku 2011 systematický prehľad potvrdil **42 % skrátenie trvania prechladnutia pri dávke 75 mg zinku a viac, štúdie s dávkami nižšími ako 75 mg nemali štatisticky vý-**

znamný vplyv na trvanie prechladnutia [34]. Rovnako závery prehľadu z roku 2012 jednoznačne preukázali, že v porovnaní s placebom užívanie zinku skrátilo trvanie prechladnutia najmä u dospelých (menej významne u detí), a to pri použití vyššej dávky zinku [35]. Metaanalýza randomizovaných kontrolovaných štúdií z roku 2013 potvrdila, že **užívanie zinku skrátilo čas prechladnutia, počet symptomatických pacientov na 7. deň trvania ochorenia, školskú absenciu a nutnosť užívať antibiotiká, pokiaľ sa užívanie zinku začalo do 24 hodín od začiatku prechladnutia. Dĺžka užívania zinku v hodnotených štúdiách bola najmenej päť po sebe nasledujúcich dní z dôvodu liečby alebo najmenej päť mesiacov z dôvodu prevencie prechladnutia** [36].

ČO TREBA VEDIET, AK CHCEME ODPORUČAŤ ZINKOROT PRI PRECHLADNUTÍ?

Liek ZINKOROT je určený pre dospelých pacientov a deti staršie ako 6 rokov pri deficite zinku, ktorý je buď dokázaný alebo predpokladaný. Indikácie pre použitie sú veľmi široké a v podstate ho môže užívať takmer každý, keďže kontraindikácie sú len relatívneho charakteru. Výnimkou pre užívanie je prípadná alergia na zinok alebo ostatné zložky lieku. Liek sa všeobecne neodporúča užívať tehotným a dojčiacim ženám, pretože bezpečnosť lieku nebola u nich testovaná a zinok prechádza placentárnou bariérou a prestupuje do materského mlieka [24]. **Tehotenstvo a dojčenie však nepredstavuje absolútnu kontraindikáciu a pri možnom deficite a po konzultácii s lekárom môže ZINKOROT užívať aj tehotná alebo dojčiaca pacientka.** Prasad vo svojej práci dokonca upozorňuje, že **neliečený deficit zinku u tehotných žien môže viesť k závažným vrodeným poruchám plodu a zvyšovať maternálnu morbiditu** [32]. Zvýšená opatrnosť sa odporúča napr. u diabetikov (zinok znižuje hladinu cukru) alebo u ľudí s krváčovými ochoreniami (zinok môže zvýšiť riziko krvácania) a s hemochro-

matózou [37], avšak len vtedy, ak dlhodobo užívajú vysoké denné dávky zinku. Vzhľadom na možné interakcie zinku s inými liekmi je pre zaistenie terapeutickú účinnosti prospešné poznať liekovú anamnézu pacienta (pozri interakcie).

AKÁ DÁVKA ZINKOROTU JE VHODNÁ PRI PRECHLADNUTÍ?

Súhrnná informácia o lieku uvádza všeobecnú dávku ZINKOROTU takto: u osôb nad 11 rokov 12,5 – 25 mg zinku denne (zodpovedá ½ – 1 tablete ZINKOROTU) a u osôb mladších ako 11 rokov 12,5 mg zinku denne (zodpovedá ½ tablety ZINKOROTU). **Pre dostatočnú účinnosť je však potrebné vždy zohľadniť konkrétnu indikáciu**, pri ktorej sa má liek použiť. Napr. na liečbu akné sa odporúča dávka 40 – 300 mg zinku vo forme sulfátu 2- alebo 3-krát denne počas 4 – 12 týždňov a 30 – 200 mg zinku vo forme glukonátu počas 2 – 3 mesiacov [20,37]. **Cochranov prehľad z roku 2013 zahrnoval štúdie, v ktorých suplementácia zinku začala čo najskôr od prvých príznakov prechladnutia (už počas prvých 24 hodín) a pokračovala nasledujúcich päť dní z dôvodu liečby. V štúdiách boli použité dávky 75 a viac mg denne** (čo by zodpovedalo 3 tabletám ZINKOROTU) [36]. Keďže uvedený prehľad potvrdil prínos takejto liečby prechladnutia pri dostatočnej bezpečnosti pacientov, dá sa akceptovať ako všeobecné odporúčanie pre dávkovanie lieku ZINKOROT v danej indikácii. Prehľad zároveň zhrnul, že informácie o profylaktickom používaní zinku nie sú momentálne dostatočné [36]. Tablety sa majú užívať s dostatočným odstupom od jedla, avšak z dôvodu gastrointestinálneho dráždenia niektorí pacienti ich užívajú s malým množstvom jedla. Vzhľadom na možné interakcie s potravou by sa pacient mal vyhnúť celozrnným potravinám a súčasnému pitiu kávy či mlieka. Tablety je najlepšie zapíť dostatočným množstvom čistej vody.

NA KTORÉ NEŽIADUCE ÚČINKY TREBA PACIENTA UPOZORNIŤ?

ZINKOROT je bezpečný liek, k nežiaducim účinkom dochádza len veľmi zriedkavo.

Najčastejšie môže ísť o bolesti brucha, nauzeu, dyspepsiu a hnačku. Tieto ťažkosti sú prechodné a dajú sa čiastočne upraviť, ak sa dávka užije s malým množstvom jedla. **Závažnejším nežiaducim účinkom je len zinkom indikovaný nedostatok medi – môže k nemu dôjsť len ojedinele, a to pri dlhodobom podávaní vysokých dávok.** Závažné a časté nežiaduce účinky boli hlásené pri používaní zinku vo forme nazálnych sprejov (strata čuchu), podobné prípravky však u nás nie sú dostupné a boli stiahnuté aj z amerického trhu.

EXISTUJÚ PRI UŽÍVANÍ ZINKOROTU NEJAKÉ DÔLEŽITÉ INTERAKCIE?

Pri užívaní ZINKOROTU je potrebné vyhnúť sa liekom, ktoré znižujú vstrebávanie zinku – napr. **chelačné látky** (D-penicilamín, kyselina dimerkaptopropánsulfónová, kyselina dimerkaptosukcinylová a kyselina etyléndiamíntetraoctová (EDTA)), **prípravky s obsahom solí železa, medi a vápnika**. Špeciálnu pozornosť treba venovať pacientovi, ktorý užíva tetracyklíny, ofloxacín alebo iné **chinolónové antibiotiká** (napr. norfloxacín, ciprofloxacín), pretože zinok znižuje ich vstrebávanie. Medzi užitím oboch liekov treba dodržať aspoň trojhodinový odstup. Opatrnosť je vhodná pri užívaní **látok zvyšujúcich krvácanosť**, napr. acylpyrín, antikoagulačné lieky (warfarín), ďalej trombolytických liekov, ale aj nesteroidových protizápalových látok (napr. ibuprofen), keďže zinok potencuje krvácanosť; obozretnosť je potrebná aj u pacientov užívajúcich **inzulín alebo perorálne antidiabetiká**, pretože znižuje hladinu cukru. Netreba zabudnúť ani na možnosť vzájomných interakcií s výživovými doplnkami, ktoré môžu byť rovnakej podstaty, ako sme opísali pri liekoch. Tiež môže dochádzať k interakciám s potravou – aj keď nejde o zásadné interakcie, je vhodné vyhnúť sa súčasnej konzumácii kávy, mlieka a cereálnych potravín.

SÚ PRI UŽÍVANÍ ZINKOROTU ŠPECIÁLNE UPOZORNENIA?

Nie, žiadne špeciálne upozornenia pre užívanie lieku nie sú. Azda len všeo-

becne by lekárnik mal zdôrazniť, že tak ako pri iných liekoch, aj tu je dôležité dodržať dávku a dĺžku terapie, svojvoľne si ich nemeniť a neupravovať. Pri akýchkoľvek ťažkostiach sa pacient môže poradiť v lekárni či s lekárom.

ZÁVER

Štúdie, pracujúce s metódami „mystery shoppingu“ ukázali, že poradenskú činnosť ovplyvňuje mnoho faktorov, napr. vek lekárnika, typ lieku (nový, opakovaný predpis, OTC liek), veľkosť a lokalita lekárne, pacientov vek a vzdelanie či regulačné mechanizmy [38–40]. Všeobecne prezentovaným záverom býva konštatovanie, že poradenská činnosť nie je uspokojivá a často sa zužuje len na informáciu o dávkovaní. Identifikovalo sa niekoľko príčin nedostatocnej poradenskej činnosti v lekárni: nedostatok času, lekárenská starostlivosť je stále orientovaná na liek, nie na pacienta, ak má pacient priamu požiadavku, lekárnik predpokladá, že je už informovaný a že jeho poradenstvo nie je potrebné [10,38,41]. Ďalšie problémy sú spojené s nedostatočným ekonomickým ohodnotením lekárnika, potrebou zlepšenia komunikačných aj odborných schopností lekárnika a tiež vhodným softvérom a databázami, poskytujúcimi objektívne a odborné informácie, ktoré by sa mali zakomponovať do formy záväzných odporúčaných postupov poradenskej činnosti lekárnika.

Metódy „mystery shoppingu“ nemajú za cieľ hodnotiť schopnosti lekárnika alebo ho skúšať. Ich negatívne vnímanie je spôsobené ich komerčným a neetickým aplikovaním. **V snahe zaistiť kvalitatívne vyššiu úroveň lekárenskej starostlivosti orientovanej na pacienta by bolo užitočné zosúladiť procesy kontinuálneho vzdelávania lekárnikov na objektívnej úrovni, vytvoriť odporúčané štandardy poradenskej činnosti na základe medicíny založenej na dôkazoch (evidence-based medicine) a profesionálne a eticky využívať kontrolné nástroje v reálnych podmienkach. Poradenská činnosť v oblasti samoliečby v tomto smere**

predstavuje aktuálnu výzvu, ktorej sa zatiaľ nevenuje cielená a systematická pozornosť.

Literatúra

1. Ruiz ME. Risks of self-medication practices. *Curr Drug Saf* 2010; 5(4): 315–323.
2. Taylor J. OTC Counseling: Review of Pharmacists Performance. *Medscape Pharmacists* 2001. Available from: http://www.medscape.com/viewarticle/408580_3.
3. Neto A, Benrimoj SI, Kavanagh DJ et al. Novel educational training program for community pharmacists. *Am J Pharm Educ* 2000; 64: 302–307.
4. Neto A, Kelly F, Benrimoj SI. Shaping practice behaviour: novel training methodology. *Int J Pharm Pra* 2001; 9(3): 203–210. doi: 10.1111/j.2042-7174.2001.tb01050.x.
5. Norris PT. Purchasing restricted medicines in New Zealand pharmacies: results from a “mystery shopper” study. *Pharm World Sci* 2002; 24(4): 149–153.
6. Výberčiová L. Mystery shopping ako nový marketingový trend. Diplomová práca 20010. Dostupné z: <http://crzp.uniag.sk/Prace/2010/V/9780C1B611E-140E0B1CE20EFA7EC7AEB.pdf>.
7. Watson MC, Skelton JR, Bond CM et al. Simulated patients in the community pharmacy setting. *Pharm World Sci* 2004; 26(1): 32–37.
8. Negru DS, Cristea AN, Petculescu AM. Patient counselling at dispensing OTC medicines in the community pharmacy. *Farmacia* 2012; 60(1): 102–110.
9. Horvat N, Koder M, Kos M. Using the simulated patient methodology to assess paracetamol-related counselling for headache. *PLoS One* 2012; 7(12): e52510. doi: 10.1371/journal.pone.0052510.
10. Berger K, Eickhoff C, Schulz M. Counselling quality in community pharmacies: implementation of the pseudo customer methodology in Germany. *J Clin Pharm Ther* 2005; 30(1): 45–57.
11. Vallee BL, Falchuk KH. The biochemical basis of zinc physiology. *Physiol Rev* 1993; 73(1): 79–118.
12. Prasad AS. Zinc: an overview. *Nutrition* 1995; 11 (Suppl 1): 93–99.
13. Maret W, Sandstead HH. Zinc requirements and the risks and benefits of zinc supplementation. *J Trace Elem Med Biol* 2006; 20(1): 3–18.
14. Foster M, Samman S. Zinc and regulation of inflammatory cytokines: implications for cardiometabolic disease. *Nutrients* 2012; 4(7): 676–694. doi: 10.3390/nu4070676.
15. Simmer K, Thompson RP. Zinc in the fetus and newborn. *Acta Paediatr Scand Suppl* 1985; 319: 158–163.
16. Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc. Washington, DC: National Academy Press, 2001.

17. Wise A. Phytate and zinc bioavailability. *Int J Food Sci Nutr* 1995; 46(1): 53–63.
18. Ervin RB, Kennedy-Stephenson J. Mineral intakes of elderly adult supplement and non-supplement users in the third national health and nutrition examination survey. *J Nutr* 2002; 132(11): 3422–3427.
19. Dixon LB, Winkleby MA, Radimer KL. Dietary intakes and serum nutrients differ between adults from food-insufficient and food-sufficient families: Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994. *J Nutr* 2001; 131(4): 1232–1246.
20. Gröber U. Mikronährstoffe für Kühltasche. Beratungsempfehlung für die Praxis. Stuttgart, Germany: Wiesenschaftliche Verlagsgesellschaft GmbH 2006.
21. Prasad AS. Zinc in human health: Effect of zinc on immune cells. *Mol Med* 2008; 14(5–6): 353–357. doi: 10.2119/2008-00033.Prasad.
22. Wessells KR, Brown KH. Estimating the global prevalence of zinc deficiency: results based on zinc availability in national food supplies and the prevalence of stunting. *PLoS One* 2012; 7(11): e50568. doi: 10.1371/journal.pone.0050568.
23. Glasa J. Liek alebo výživový doplnok? *Súč Klin Pr* 2011; 1: 38–40.
24. SPC ZINKOROT. Dostupné z: http://www.sukl.sk/buxus/generate_page.php?page_id=386&lie_id=1722A.
25. Gwaltney JM Jr, Hendley JO, Simon G et al. Rhinovirus infections in an industrial population. I. The occurrence of illness. *N Engl J Med* 1966; 275(23): 1261–1268.
26. Monto AS, Ullman BM. Acute respiratory illness in an American community. The Tecumseh study. *JAMA* 1974; 227(2): 164–169.
27. Turner RB. The treatment of rhinovirus infections: progress and potential. *Antiviral Res* 2001; 49(1): 1–14.
28. Hellgren J, Cervin A, Nordling S et al. Allergic rhinitis and the common cold — high cost to society. *Allergy* 2010; 65(6): 776–783. doi: 10.1111/j.1398-9995.2009.02269.x.
29. Bramley TJ, Lerner D, Sames M. Productivity losses related to the common cold. *J Occup Environ Med* 2002; 44(9): 822–829.
30. Suara RO, Crowe JE Jr. Effect of zinc salts on respiratory syncytial virus replication. *Antimicrob Agents Chemother* 2004; 48(3): 783–790.
31. Novick SG, Godfrey JC, Godfrey NJ et al. How does zinc modify the common cold? Clinical observations and implication regarding mechanisms of action. *Med Hypotheses* 1996; 46(3): 295–302.
32. Prasad AS. Discovery of human zinc deficiency: its impact on human health and disease. *Adv Nutr* 2013; 4(2): 176–190. doi: 10.3945/an.112.003210.
33. Kavalčíková-Bogdáňová N, Plevková J. Význam substitúcie zinku pri ochoreniach horných dýchacích ciest. *Revue medicíny v praxi* 2014; 12(6): 21–23.
34. Hemilä H. Zinc lozenges may shorten the duration of colds: a systematic review. *Open Respir Med J* 2011; 5: 51–58. doi: 10.2174/1874306401105010051.
35. Science M, Johnstone J, Roth DE et al. Zinc for the treatment of the common cold: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *CMAJ* 2012; 184(10): E551–561. doi: 10.1503/cmaj.111990.
36. Singh M, Das RR. Zinc for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 6: CD001364. doi: 10.1002/14651858.CD001364.pub41-58.
37. Drugs and Supplements: Zinc. Available form: <http://www.mayoclinic.org/drugs-supplements/zinc/background/hrb-20060638>.
38. Kelly FS, Williams KA, Benrimoj SI. Does advice from pharmacy staff vary according to the nonprescription medicine requested? *Ann Pharmacother* 2009; 43(11): 1877–1886. doi: 10.1345/aph.1L121.
39. Alte D, Weitschies W, Ritter CA. Evaluation of consultation in community pharmacies with mystery shoppers. *Ann Pharmacother* 2007; 41(6): 1023–1030.
40. Tully MP, Beckman-Gyllenstrand A, Bernsten CB. Factors predicting poor counselling about prescription medicines in Swedish community pharmacies. *Patient Educ Couns* 2011; 83(1): 3–6. doi: 10.1016/j.pec.2010.04.029.
41. Puumalainen A, Peura HP, Kansanaho H et al. Progress in patient counselling practices in Finnish community pharmacies. *Int J Pharm Pract* 2005; 13: 149–156. doi: 10.1211/0022357056307

PharmDr. Daniela Mináriková, PhD.¹

MUDr. Peter Minárik, PhD.²

prof. RNDr. Viliam Foltán, CSc¹

¹ Katedra organizácie a riadenia farmácie, Farmaceutická fakulta UK v Bratislave

² Gastroenterologické oddelenie, Onkologický ústav sv. Alžbety, Bratislava

³ Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Bratislava