



EDUKAFARM

farmi news

1/2013

časopis pre odbornikov lekárni

**FARMAKOTERAPEUTICKÉ PROBLÉMY
V LEKÁRENSKEJ PRAXI**

**OD VERNOSTNÝCH SYSTÉMOV
K ZĽAVÁM Z DOPLATKU**

KOŽNÉ ALERGIE - URTIKÁRIA

POTRAVINOVÁ ALERGIA

ALERGICKÉ OCHORENIA KOŽE

**ALERGIA, ALERGICKÁ NÁDCHA
A ASTMA - PANDÉMIA 21. STOROČIA**

**NOVÉ SKÚSENOSTI S INFÚZNOU
TERAPIOU VYSOKODÁVKOVANÝM
VITAMÍNOM C NA SLOVENSKU**

**ANTIBIOTICKÁ LIEČBA AKÚTNYCH
INFEKCIÍ HORNÝCH DÝCHACÍCH
ORGÁNOV U DETÍ**

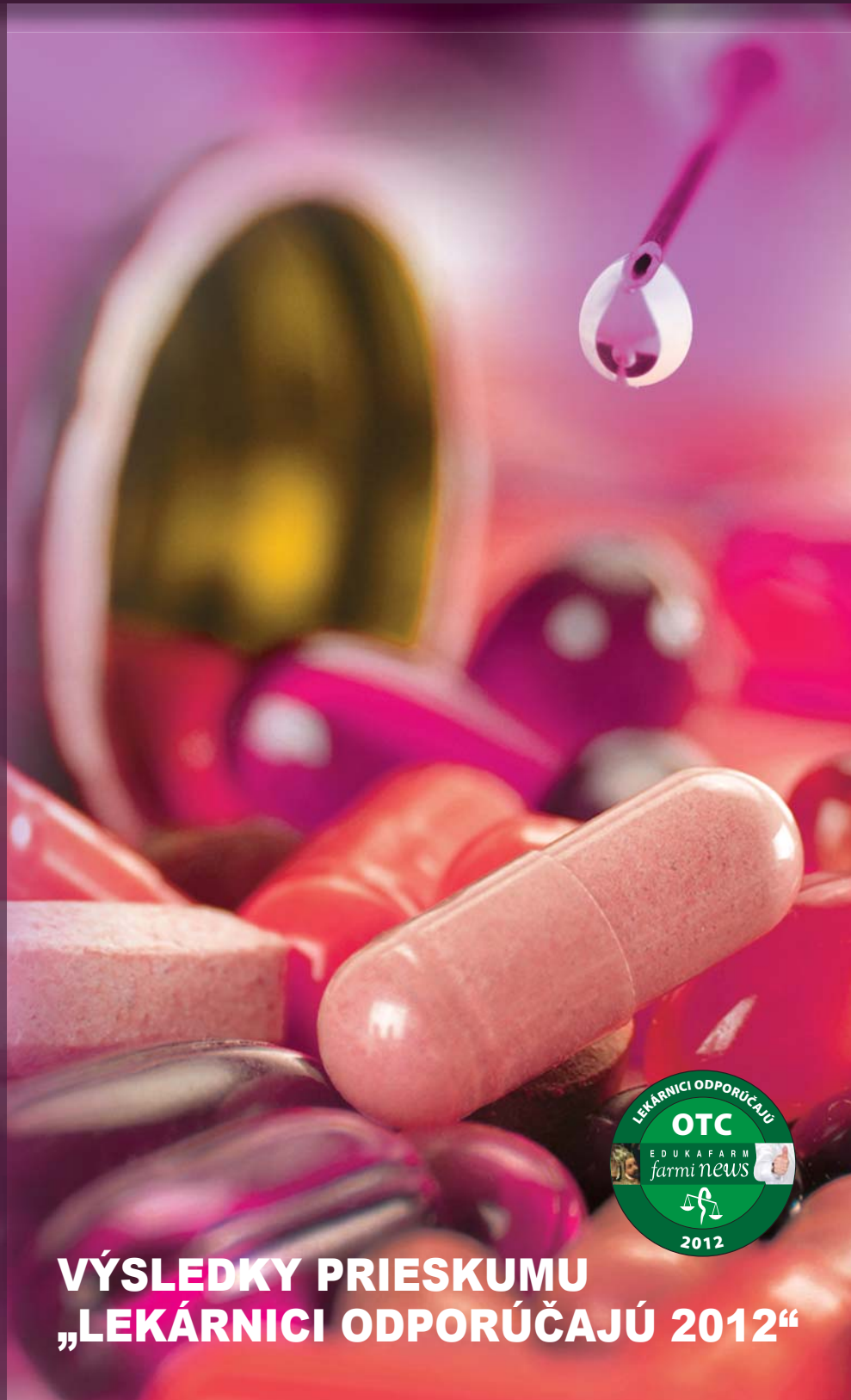
**DVOJITÁ SYNERGIA PROBIOTÍK
A BETA-GLUKÁNOV**

**ROZHOVOR S ORTOPÉDOM,
REUMATOLÓGOM A LEKÁROM
ŠPORTOVEJ REPREZENTÁCIE -
- MUDr. ROMANOM FANOM**

**PRVÉ SKÚSENOSTI S PRÍPRAVKOM
GUNAPREVAČ V AMBULANTNEJ PRAXI**

VÝŽIVOVÝ DOPLNOK VERZUS LIEČIVO

**KOMENTÁRE REDAKCIE K VÝSLEDKOM
ANKETY**



**VÝSLEDKY PRIESKUMU
„LEKÁRNICI ODPORÚČAJÚ 2012“**



Hviezda

Žiadna lekárň nechce, aby sa na ňu jej zákazníci pozerali "cez prsty". Či už je to z dôvodu neskorej dodávky liekov, slabého sortimentu alebo nedostatočnej informovanosti o aktuálnych trendoch a novinkách na trhu.

Staňte sa hviezdou pre svojich zákazníkov!

Chceme, aby sa k Vám spokojní zákazníci vracali znova a znova a pomôžeme Vám poskytovať najlepšie možné služby. Vieme ako na to! Využite preto ponuku spolupráce od Vášho silného a skúseného partnera **PHOENIX Zdravotnícke zásobovanie, a. s.** a aj Vaša lekárň bude patriť medzi elitu.

Spojme svoje sily v prospech konečného spotrebiteľa!

Ponuka platí ako pre vychádzajúce hviezdičky tak aj pre stálice na lekáromskom nebi :-).



A company of PHOENIX group

www.phoenix.sk



KONCEPCIA: periodická forma edukácie v oblasti OTC a Rx liekov z pohľadu farmakológie a klinickej praxe.

CIEĽOVÁ SKUPINA: pre odborníkov lekární

NÁKLAD: 2 200 ks

DISTRIBÚCIA: zadarmo na adresu lekárne

VYDAVATEĽ: Edukafarm, spol. s r. o.

Peckova 280/9, 186 00 PRAHA 8, ČR

tel.: +420 2 24 25 24 35, fax: +420 2 22 51 60 48

Tomášikova 25/A, 821 01 Bratislava, SR

tel.: 02 44 630 400, fax: 02 44 630 401

RIADITEĽ SPOLOČNOSTI: PharmDr. Zdeněk Procházka

Zástupca pre SR: Mgr. Janka Osuská

ŠÉFREDAKTOR: PharmDr. Lucie Kotlářová

REDAKČNÁ RADA SR

Predseda: Prof. MUDr. Pavel Švec, DrSc.,

Katedra farmakológie a toxikológie, FaF UK, Bratislava

PharmDr. Peter Matejka, PhD., PharmINFO spol. s r.o.

– vedúci garantov odborných článkov

PharmDr. Radovan Baláž, Lekáreň Pharmacentrum, Bratislava

PharmDr. Ján Klimas, PhD., prodekan FaF UK, Bratislava

pre rozvoj fakulty a spoluprácu s praxou

PharmDr. Vladimír Garaj, PhD., Katedra farmaceutickej

chémie a analýzy, FaF UK, Bratislava

Mgr. Michal Hojný, viceprezident Českej lekárskej komory

Prof. RNDr. Daniel Grančai, CSc., Katedra farmakognózie a

botaniky, FaF UK, Bratislava

Mgr. Lubomír Viboch, Lekáreň Apotheke, Trnava

prim. MUDr. Hana Zelenková, DOST – Dermatovenerologické oddelenie sanatórneho typu, Svidník

ODBORNÁ REDAKCIA:

PharmDr. Peter Matejka, PhD.

Mgr. Tomáš Sendecký

Mgr. Zuzana Hrabáková

Mgr. Igor Minarovič, PhD.

PharmDr. Peter Stanko

PharmDr. Vladimír Végh

MUDr. Pavel Kostiuč, CSc.

PharmDr. Zdeněk Procházka

MUDr. Jiří Sliva, PhD.

Róbert Jirásek

MARKETING A INZERCIA:

Mgr. Janka Osuská, +421 915 430 166

e-mail: osuska@edukafarm.sk

Bc. Lucia Krumpolcová, +421 917 864 280

e-mail: krumpolcova@edukafarm.sk

JAZYKOVÁ REDAKTORKA: PhDr. Eva Flonteková

Inzeráty neprešli jazykovou korektúrou

GRAFICKÁ ÚPRAVA: Jana Kanasová

TLAČ: Alfa print, s.r.o. Martin

www.alfaprint.sk

Číslo 1, ROČNÍK 5, 1/2013

Registrované pod č. MK SR 2882/09

ISSN 1336-3328

Redakcia nezodpovedá za obsah jednotlivých inzerátov.



Milé kolegyně, vážení kolegové,

v ruce držíte letošní první číslo časopisu farmiNews. Ačkoli ještě na mnoha místech leží sněhová nadílka a zdálo by se, že Paní zima nechce předat žezlo Vesně, jaro se nezadržitelně blíží. Řada lidí na ně netrpělivě čeká, u jiných vzbuzuje obavy z nástupu nepříjemných projevů pylové alergie. A co potom alergie na potraviny, která dokáže obtěžovat po celý rok? Na většinu těchto obtíží je možné se připravit, proto jsme aktuálně zařadili několik tematických článků.

Problematika zákaznických slev, resp. slev z doplatků, věrnostních systémů, a nakonec i tzv. regulačních poplatků (a jejich „odpouštění“), stále více a více dráždí mysl lékárníků a dalších zdravotníků. Nejen, že o smysluplnosti posledně jmenovaných lze někdy oprávněně pochybovat (např. za návštěvu u stomatologa), je dobře známo, že zaváděním slev a bonusů se vytvářejí nerovné a nespravedlivé podmínky pro provozovatele zejm. neřetězcových lékáren, a tak se v některých regionech odehrává skutečný boj o holé přežití. Kdepak zůstaly naše ideály, že lékárny by si měly konkurovat nikoli pouze cenami, nýbrž a hlavně úrovní poskytovaného lékárenského servisu?

Připravili jsme pro vás také vyhodnocení periodického průzkumu konaného loni mezi vámi, lékárníky a farmaceutickými asistenty (FA). Za odpovědi v anketě jsme vám velmi vděční, ale představují zajímavý materiál i pro vás samotné, neboť poskytují cennou zpětnou vazbu o tom, co radíte svým pacientům při konkrétních zdravotních potížích nehlédě na IMS data a firemní marketingové kampaně.

Jeden článek v tomto čísle se zabývá praktickými i legislativními rozdíly mezi léčivem a doplňkem stravy včetně tzv. zdravotních tvrzení, která výrobci uvádějí na obalech, v příbalových letácích a inzerátech. Tato oblast doznala značných změn; EFSA (Evropský úřad pro bezpečnost potravin) posoudil velké množství tvrzení, řadu z nich zamítl a mnohé (týkající se např. rostlinných drog a tzv. tradičních přípravků lidové medicíny) odložil z důvodu složitosti ověření na pozdější termín v horizontu několika let. Pro lékárníky a FA z toho však vyplývají limity při výdeji doplňků stravy, mj. též riziko disciplinárního postihu a trestněprávní odpovědnosti při proměškání doby vhodné pro léčbu onemocnění, místo níž byl doporučen/podáván doplněk stravy za kurativním účelem. Ostatně není tajemstvím, že průběžně ze strany EMA (Evropské lékové agentury) dochází v současnosti také k přehodnocování bezpečnostního profilu mnoha léčiv. Uvidíme, kam nás EFSA a EMA zavedou.

Závěrem bych vás ráda upozornila na texty shrnující zkušenosti s používáním Guna-MD injekcí, intravenózního vysokodávkovaného vitamínu C a vzhledem k doznívající sezóně respiračních nemocí též léčiva Gunaprevac.

Přeji vám dobrou mysl a pevné zdraví.

PharmDr. Lucie Kotlářová

šéfredaktor

Farmakoterapeutické problémy v lekárenskej praxi

PharmDr. Peter Matejka, PhD., Fakultná lekárň FaF UK, Bratislava

Kazuistika 4: Konzultácia pri kožných problémoch

Žena vo veku 34 rokov si pre svojho 6-ročného syna prišla do lekárne vypýtať tekutý prášok na vyrážky, na ktoré mu nezaberá aplikácia Fenistilu vo forme gélu. Pri konzultácii sa zistilo, že synovi sa asi pred tromi dňami na lícach, ramenách a trupe vyhodili červené svrbivé vyrážky až flaky. Matka ich pripisuje oslabenej imunite, nakoľko tieto vyrážky sa už objavili aj v minulosti v zime popri angíne, pričom teraz má chlapec zápal priedušiek. Užíva Augmentin DUO sirup 2x2,5 ml (á 12h), Solmucol granulát 3x100 mg vo forme nápoja, HYLAK forte gtt 3x30 kvapiek a podľa potreby pri teplote Nurofen pre deti (5 ml). Pýtala sa, či môže bez predpisu dostať prípadne aj niečo účinnejšie ako tekutý prášok.

V rámci kazuistiky bol zistený potenciálny farmakoterapeutický problém:

Ďalšími otázkami sa zistilo, že chlapec užíva 3. deň Augmentin DUO a v minulosti, keď sa objavili vyrážky, mu bol na angínu predpísaný V-Penicilín. Nurofen bol užitý naposledy pred 2 dňami, odvtedy už teplota neprekročila 37,5 °C. Vzhľadom k uvedenému, bolo matke pacienta oznámené, že vyrážky nemusia byť spôsobené zníženou imunitou, ale môže ísť o alergickú reakciu na penicilínové antibiotiká – v tomto prípade na amoxicilín. Podľa SPC k lieku Augmentin DUO sa kožná reakcia s urtikáriou a svrbením môžu objaviť menej často (t.j. u menej ako 1 zo 100 pacientov, resp. u viac ako 1 z 1000 pacientov)¹. Matke bolo odporučené, aby so synom bezodkladne navštívila lekára.

Detský lekár potvrdil možnú súvislosť kožných problémov s užívaním amoxicilínu, zmenil liečbu na Klacid (makrolidové antibiotikum klytromycín) vo forme suspenzie a po doliečení pre istotu odporučil návštevu u alergológa pre potvrdenie alergie na penicilínové antibiotiká. Z hľadiska klasifikácie podľa PCNE^{2,3} ide o potenciálny farmakoterapeutický problém (FTP) týkajúci sa výberu lieku – konkrétne P2.2: nežiaduca lieková udalosť (alergického pôvodu). Po dvoch dňoch od nasadenia Klacidu vyrážky spontánne ustúpili a u alergológa bola po mesiaci potvrdená alergia na penicilínové antibiotiká, ktorá bola zaznamenaná do zdravotnej karty pacienta. Na ŠÚKL bolo elektronicky nahlásené objavenie sa alergickej reakcie na amoxicilín. Kompletné zdokumentovanie detekcie a riešenia FTP podľa PCNE uvádza tabuľka¹:

Tabuľka 1: Zaznamenanie farmakoterapeutického problému s použitím klasifikácie podľa PCNE^{2,3}

FTP týkajúci sa lieku Augmentin DUO – potenciálny problém

P2. Nežiaduce účinky lieku

P2.2 Nežiaduca lieková udalosť (alergického pôvodu)

Príčina:

C1 Výber lieku

C1.8 Manifestný nežiaduci účinok

Intervencia:

I2 Na úrovni pacienta

I2.1 Konzultácia s pacientom – vysvetlenie alergizujúci potenciál penicilínových antibiotík a odporúčaná konzultácia u lekára so zvážením výberu iného antibiotika.

I4.2. Hlásenie nežiaduceho účinku lieku autoritám (ŠÚKL)

Výsledok:

O1.0 Problém úplne vyriešený

Pacientovi bola zo strany lekára zmenená liečba na KLACID 125mg/5 ml.

Liekové alergie patria medzi tzv. nepredikovateľné nežiaduce liekové udalosti, ktoré sú spôsobené imunologickou reakciou organizmu na užitie lieku. Táto imunologická reakcia môže byť sprostredkovaná buď za účasti IgE protilátok, alebo bez účasti IgE protilátok – inými mechanizmami (cytotoxická/cytolitická reakcia zahŕňajúca protilátky IgG alebo IgM a komplement, ako aj reakcie sprostredkované T-bunkami). Medzi alergické reakcie sprostredkované IgE protilátkami patrí napríklad urtikária, angioedém alebo anafylaktická reakcia⁴.

Liekové alergie tvoria zhruba 10 % nežiaducich liekových udalostí. Okrem kožných prejavov, ktoré sú najčastejšie, môže ísť o opuchy, ťažkosti s dýchaním až anafylaktickú reakciu. Tabuľka 2 uvádza liečivá, resp. skupiny liečiv, u ktorých sa lieková alergia vyskytuje najčastejšie⁴.

Tabuľka 2: Skupiny liečiv s najčastejším výskytom alergických reakcií

Skupina/liečivo	Príklad lieku
Nesteroidové antiflogistiká	ACYLPYRIN
Penicilíny a cefalosporíny	AUGMENTIN
Sulfónamidy	BISEPTOL
Sedatíva a hypnotiká	HYPNOGEN
Antiepileptiká	BISTON
Anestetiká (lokálne a celkové)	MESOCAIN
RTG kontrastné látky (najmä s obsahom jódu)	OPTIRAY 300
Antituberkulotiká	SURAL
Antimalariká	PLAQUENIL
Alopurinol	MILURIT

Každého z pacientov, ktorí v lekárni konzultujú vyššie uvedené symptómy, hoci aj na prvý pohľad nezávažné začervenanie kože, je potrebné **opýtať sa na aktuálne užívané lieky a pátrať po možnej časovej súvislosti** medzi objavením sa príznakov a začatím užívania liekov (hoci v niektorých prípadoch sa môže lieková alergia objaviť aj s relatívne veľkým časovým odstupom). V prípade, že pacient užíva lieky zo skupín uvedených v tabuľke 2, pravdepodobnosť, že problém je spojený s liekovou alergiou, sa zvyšuje. Ak existuje dôvodné podozrenie na liekovú alergiu, je potrebné pacientovi odporučiť návštevu lekára a nahlásiť nežiaduci účinok na ŠÚKL. Väčšina lekárenských softvérov umožňuje lekárňam používajúcim ADC ČÍSELNÍK nahlásiť NÚL elektronicky prostredníctvom tlačidla NÚL, ktoré sa nachádza v každom pop-up okne NobelPLUS, ktoré sa otvorí po stlačení ktoréhokoľvek tlačidla NobelPLUS (napr. PIL, SPC, alebo ďalšie).

Literatúra

1. GlaxoSmithKline Slovakia s.r.o., Bratislava, Slovenská republika: Augmentin DUO; SÚHRN CHARAKTERISTICKÝCH VLASTNOSTÍ LIEKU; reg. číslo: 15/0005/00-S; posledná revízia: marec 2010.
2. PCNE Classification for Drug related problems V6.2, 2010, publikované na <http://www.pcne.org/sig/drp/documents/drp/PCNE%20classification%20V6-2.pdf>
3. Preklad Klasifikácia FTP podľa PCNE V6.2 publikované na <http://www.vasesrdce.sk/products/farmakoterapeuticke-problemy/>.
4. Thong B, Motala C, Vervet D. (World Allergy Organization): Drug allergies; publikované na http://www.worldallergy.org/professional/allergic_diseases_center/drugallery/.



Garant rubriky: PharmDr. Peter Matejka, PhD.

Od vernostných systémov k zľavám z doplatku

Mgr. Igor Minarovič, PhD., viceprezident Asociácie lekárnikov Slovenska

Ešte máme v živej pamäti veľkú politickú bitku o osud vernostných systémov, marketingového nástroja zavedeného bývalým ministrom zdravotníctva Uhliarikom, ako „nástroja na tmenie rastúcich nákladov na lieky.“ Zmena vo vedení Ministerstva zdravotníctva priniesla aj novú rétoriku. Podľa ministerky Zvolenskej „vernostné systémy nie sú o láske k pacientom, ale o láske k peniazom a zisku.“ A tak ich navrhla zrušiť. Koncom novembra 2012 však tá istá ministerka predstavila alternatívny návrh úspor pre pacientov, ktorý v parlamente neskôr presadil poslanec Raši. Podľa neho sa môžu lekárne vzdať časti svojej marže v prospech pacientov. Výška zľavy závisí od ich rozhodnutia, môže však predstavovať maximálne 50 % z celkového doplatku. Podľa Zvolenskej týmto návrhom chcú dať lekárňam možnosť pomôcť svojim pacientom, a to v rámci svojich limitov. „Je tu možnosť bojovať individuálnym prístupom k pacientovi, tak ako sme to vždy hlásali,“ vyhlásila ministerka na brífingu.



Zákon 459/2012 Z. z. s účinnosťou od 2.1.2013 zrušil v § 23 Zákona č. 362/2011 Z. z. odseky 5 až 14, ktoré sa týkali definície tzv. vernostných systémov a nahradil ich znením veľmi podobným zneniu dnes už legendárneho Zákona č. 140/1998 Z. z. Tým sa v slovenskom lekárstve skončila 13-mesačná legislatívna epizóda vernostných systémov. Len pripomeňme, že filozofickým základom poskytovania zliav v rámci vernostných systémov bola možnosť poskytovať alebo sľúbiť zľavu, pričom však táto zľava mohla mať výlučne formu zľavy z ceny uskutočneného nákupu alebo budúceho nákupu. Ďalšou povinnosťou držiteľa povolenia na poskytovanie lekárenskej starostlivosti pri poskytnutí alebo sľúbení zľavy poistencovi poskytnúť súčasne zľavu aj zdravotnej poisťovni, a to najmenej vo výške 50 % zo sumy zľavy poskytnutej

alebo sľúbenej poistencovi. Kritici vyčítali týmto ustanoveniam absolútne nevhodnú formuláciu, účelovosť, nesystémovosť, zjavnú výhodnosť pre určitú skupinu lekární, ako aj narušenie systému pomerových úhrad, nakoľko pri uplatňovaní vernostného systému nemusel zostať zachovaný pomer úhrady zdravotnej poisťovne a úhrady poistenca ustanovený Zákonom č. 363/2011 Z. z.

Už onedlho však NR SR schválila aj zmenu v Zákone č. 363/2011 Z. z. Najzásadnejšia zmena sa týkala § 89, ktorý hovorí práve o tom, že pri zmene predajnej ceny musí zostať pomer úhrady zdravotnej poisťovne a doplatku poistenca nezmenený. S jednou malou výnimkou – ak k zníženiu predajnej ceny dôjde iba v dôsledku zaúčtovania ceny obchodného výkonu držiteľa povolenia na poskytovanie lekárenskej starost-

livosti v sume nižšej, ako je suma maximálnej ceny obchodného výkonu držiteľa povolenia na poskytovanie lekárenskej starostlivosti ustanovená na základe osobitného predpisu. Zákonnodarca pridal ešte jedno obmedzenie – zľavu z doplatku môže poskytnúť iba držiteľ povolenia na poskytovanie lekárenskej starostlivosti, pričom poskytnutá zľava z doplatku nesmie presiahnuť 50 % výšky doplatku poistenca.

Na prvý pohľad zaujme veľmi podobná formulácia (napr. používanie termínu predaj v súvislosti s poskytovaním lekárenskej starostlivosti, ktorý sa na inom mieste v legislatíve nenachádza) i záľubu v 50 % obmedzovaní. Účinnosť novej právnej úpravy však opäť pripomenula známu nejednoznačnosť ustanovení o vernostných systémoch. Aká teda môže byť výška zľavy? Môže lekárne využiť aj predátorské správanie a zaúčtovať si negatívnu maržu? A ako je to s uplatňovaním zľavy maximálne do výšky 50 % z doplatku? Akú výšku je možné uplatniť v prípade, že reálna konečná cena, a teda aj reálny doplatok v lekární, nie je maximálny? Preto sa Asociácia lekárnikov Slovenska obrátila na Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky so žiadosťou o výklad sporných ustanovení.

1. Môže lekárne znížením doplatku dosiahnuť negatívnu maržu a zníženie doplatku kompenzovať napr. z marže iného prípravku? Príklad: prídržka verejnej lekárne na prípravku X je 2,53 eur, pričom doplatok je 6,60 eur. Znížením doplatku o maximálnych 50 % na 3,30 eur bude tak reálna prídržka lekárne záporná.

V zmysle §89 ods. (2) Zákona č. 363/2011 Z. z.: „(2) Ak k zníženiu predajnej ceny dôjde iba v dôsledku zaúčtovania ceny obchodného výkonu držiteľa povolenia na poskytovanie lekárenskej starostlivosti v sume nižšej, ako je suma maximálnej ceny obchodného výkonu držiteľa povolenia na poskytovanie lekárenskej



starostlivosti ustanovená na základe osobitného predpisu (ďalej len „zľava z doplatku“), odsek 1 sa nepoužije. Zľavu z doplatku podľa predchádzajúcej vety môže poskytnúť iba držiteľ povolenia na poskytovanie lekárenskej starostlivosti; poskytnutá zľava z doplatku nesmie presiahnuť 50 % výšky doplatku poistenca.

Z citovaného ustanovenia vyplýva, že držiteľ povolenia môže poskytnúť zľavu z doplatku iba za predpokladu súčasného splnenia oboch zákonných podmienok:

1. zľava z doplatku musí byť nižšia ako suma maximálnej ceny obchodného výkonu držiteľa povolenia,
2. zľava z doplatku nesmie presiahnuť 50 % výšky doplatku poistenca.

Poskytovanie zľavy z doplatku tak v zmysle Zákona podlieha až dvom výškovým limitom, pričom vždy bude potrebné dodržať oba z nich.

Za logického predpokladu, že držiteľ povolenia uplatní cenu svojho výkonu v jej maximálnej prípustnej výške, nemôže následne tento držiteľ na základe poskytnutia zľavy z doplatku dosiahnuť negatívnu maržu, nakoľko § 89 ods. (2) platí, že predajúci cenu môže znížiť iba v sume nižšej, ako je suma maximálnej ceny jeho obchodného výkonu.

V uvedenom prípade teda platí, že ak maximálna prírážka verejnej lekárne je pri prípravku X 2,53 eur, doplatok 6,60 eur, potom maximálna zľava z doplatku nemôže byť 3,30 eur, ale s ohľadom na znenie prvej vety §89 ods. (2) Zákona č. 363/2011 Z. z. môže byť maximálne 2,53 eur.

2. Aká je možná výška zľavy, ak dochádza k zníženiu ceny zo strany výrobcu, t.j. ak je konečná cena v lekární nižšia ako zodpovedá cene uvedenej v kategorizačnom zozname? Príklad: výrobná cena prípravku Y sa od 1.2. znižuje z 15,92 eur na 11,12 eur. Lekárne tak v priebehu mesiaca už budú mať možnosť nakúpiť prípravok s maximálnou cenou v lekární nie za súčasných 22,08 eur (úhrada 14,06 eur, doplatok 8,02 eur), ale 16,06 eur (pri uplatnení pomernej úhrady je výška doplatku 5,83 eur. Je potom možné uplatniť zľavu 50 % z doplatku v kategorizačnom zozname, teda o 4,01 eur?

Aj v tomto prípade je potrebné si uvedomiť, že Zákon č. 363/2011 Z. z. ustanovuje pre poskytovanie zliav dva limity:

1. zľava z doplatku musí byť nižšia ako suma maximálnej ceny obchodného výkonu držiteľa povolenia,
2. zľava z doplatku nesmie presiahnuť 50 % výšky doplatku poistenca uvedenej v príslušnom kategorizačnom zozname.

Ďalej je tiež potrebné pripomenúť, že v zmysle Opatrenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 07045-40/2012-OL z 22. februára 2012, ktorým sa mení opatrenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 07045/2003-OAP z 30. decembra 2003, ktorým sa ustanovuje rozsah regulácie cien, sa „maximálne ceny obchodného výkonu vypočítavajú bez dane z pridanej hodnoty a z cien skutočne vyúčtovaných výrobcom alebo dovozcom vrátane dovozného cla a dopravných nákladov“. Ak teda výrobca účtuje nižšiu ako maximálnu cenu, zníži sa v dôsledku takéhoto prístupu aj maximálna výška prírážky lekárne. Táto bude následne jedným z dvoch spomínaných zákonných limitov.

Ak teda v uvedenom prípade cena výrobcu pre prípravok Y bude 11,12 eur, potom maximálna prírážka lekárne v zmysle Opatrenia bude 2,43 eur. S ohľadom na znenie prvej vety §89 ods. (2) Zákona č. 363/2011 Z. z. preto následne nebude možné poskytnúť zľavu z doplatku v sume vyššej alebo rovnvej 2,43 eur.

V súvislosti s každomesačnou kategorizáciou a s tým spojenými „stratami“ verejných lekární sme žiadali aj o odpoveď na otázku, kedy a kým budú tieto straty systémovo riešené. MZ SR zastáva názor, že Zákon č. 363/2011 Z. z. uspokojivo rieši aj túto problematiku. Zverejňovanie zoznamov úradne určených cien vždy o jeden kalendárny mesiac skôr ako kategorizačných zoznamov sa lekárniam zabezpečuje dostatočný priestor na minimalizáciu takýchto prípadných strát.

...obrat o 360 stupňov...

Nová slovenská lieková legislatíva zakázala vernostné systémy zmenou Zákona č. 362/2011 Z. z. Novelizácia Zákona č. 363/2011 Z. z. v §89 však významne obmedzila platnosť princípu tzv. pomerných úhrad, a teda do určitej miery i význam kategorizácie cien liekov. Nechceme pripomínať argumenty hovoriace o znížení tlaku na výrobcov a otvorení Pandorinej skrinky vo forme možnosti vyjednávania cien medzi výrobcom a poskytovateľom lekárenskej starostlivosti (samozrejme z pohľadu výrobcu oveľa efektívnejšie v prípade siete lekární). Nemôžeme však nespomenúť (dokonca medializovanú!) možnosť individuálneho prístupu k pacientovi v zmysle možnosti poskytnutia individuálnej zľavy. Poskytovateľom lekárenskej starostlivosti sa tak do rúk dáva oveľa silnejší marketingový nástroj, ako v prípade vernostných systémov. **Tento fakt je veľmi nebezpečný** nielen z pohľadu ďalšej budúcnosti lekárenstva v rámci zdravotnej starostlivosti, ale aj z pohľadu zavádzania individualizovaného prístupu k pacientovi v rámci solidárneho systému zdravotného poistenia, a to výhradne na ekonomickom princípe!

Očakávaná zmena v pohľade na verejné lekárenstvo sa nekoná. Od vernostných systémov, ktoré neboli „o láske k pacientom, ale o láske k peniazom a zisku,“ sme sa dostali k zľavám z doplatku za lieky, ktoré túto charakteristiku spĺňajú snáď ešte lepšie. Mnohí lekárnici právom očakávali, že zmena liekovej legislatívy konečne obráti lekárenstvo z hlavy na nohy. Obávam sa, že niekto to s tým otáčaním trochu prehnal...



Garant rubriky: Mgr. Igor Minarovič, PhD.

Kožné alergie – urtikária

Mgr. Tomáš Sendecký, Lekár Poliklinika Mýtina, Bratislava

Táto téma mi prišla vhod, v týchto dňoch riešime s bývalou kolegynkou jej nočné urtikárie (v jej prípade *Urticaria gigantea*). Ako sa príznaky objavia, tak aj odídu, v tichosti. Všetky vyšetrenia od krvných testov až po zubné snímky sú negatívne. Je tam podozrenie na potravinové alergie i napriek negatívnym výsledkom testov, alebo to súvisí s podávaním s.c. interferónov? Stres, prepracovanosť, nasadenie na 150 %, ktoré od nás naši zamestnávateľia očakávajú, a vyžadujú. Asi tam je kľúč, ktorý hľadáme pri liečbe ochorení, a nie len urtikárií.

Urtikária, žihľavka, je ochorenie charakterizované výsevom svrbiacich, miznúcich pupienkov. Odhaduje sa, že asi 20 – 30 % populácie malo počas života výsev žihľavky.

Spoločným znakom urtikárií je aktivácia a degranulácia mastocytov, dochádza k uvoľneniu vazoaktívnych látok, proteoglykánov, cytokínov, chemotaktických faktorov pre eozinofily a neutrofile, proteolytických enzýmov. Tie spôsobia vazodilatáciu a zvýšenie permeability steny ciev – vznik erytému, edém kória, elevácia (pupienky). Urtikárie delíme na akútne a chronické – fyzikálne, adrenergické, kontaktné, urticaria-vasculitis.

Liečba urtikárií – predovšetkým odstránenie príčiny vzniku, eliminácia vyvolávajúcich faktorov, antihistaminiká – p.o. H₁, tricyklické antidepresíva, adrenalin, kortikosteroidy – lokálne, p.o., i.m., i.v. a iné.

Z IPL sú pripravované:

- adstringenciá,
- antiflogistiká,
- antipuriginóza,
- kortikosteroidy lokálne používané emulgované alebo suspendované do polotuhých základov.

Adstringenciá tvoria na povrchu kože s bielkovinami tkaniva pevnú zrazeninu, nastáva zvrátenie a odvodnenie tkaniva, obmedzia sa protizápalové príznaky, vzniknú lepšie podmienky hojenia.

Tanninum..... 10,0

Aqua purificata ad..... 1000,0

M.f.sol.

D.S. na obklady

Sol. aluminii acetico-tartarici..... 100,0

D.S. 1 diel roztoku nariediť k 9 dielom vody, na obklady

Antiflogistika zmierňujú zápalové príznaky. Pri príprave roztokov nepoužívame *Aqua conservans*, skôr *Aqua ad iniectionem*.

Acidum boricum..... 20,0



Glycerolum 85 %..... 40,0

Aqua ad iniectionem ad..... 1000,0

M.f.sol.

D.S. k studeným obkladom – roztok uskladniť v chladničke

Antipuriginóza majú protisvrbivý účinok, dosiahne sa opačným účinkom, a to buď chladivým (*Mentholum* rozpúšťame v *Spiritus 96 %*), alebo horúcim.

Susp. zinci oxid. cum mentholum..... 1,0

D.S. tekutý zásyp, na ložiská

Mentholum..... 1,0

Spiritus dilutus ad..... 100,0

M.f.sol.

D.S. na ložiská

Solutio Jarisch..... 1000,0

D.S. k horúcim obkladom

Kortikosteroidy pôsobia výrazne antiflogisticky, antialergicky, antiproliferatívne a antipuriginózne. Zuzujú kožné cievy, pôsobia imunosupresívne, spomaľujú hojenie. Podľa chemickej štruktúry ich delíme na I. až IV. generáciu. Podľa účinku na I. až 4. triedu (slabé, stredne slabé, silné, veľmi silné). Účinok závisí nielen od chemickej štruktúry, ale aj od zvolenej koncentrácie. Účinok kortikoidov pri IPL môžeme zvýšiť pridaním močoviny alebo kyseliny salicylovej. Liečivá *Hydrocortisonum* a *Prednisolonum* do základu suspendujeme, *Dexamethasonum* vemulgujeme alebo použijeme HVL s obsahom kortikoidu.

Urea..... 12,0

Beloderm crm. 30,0

Ambiderman ad 300,0

M.f.crm.

D.S. na ložiská 2x denne



Potravinová alergia

Mgr. Zuzana Hrabáková, Lekáreň Zelená farmácia, Bratislava

Podľa prieskumov si približne 20 % americkej populácie myslí, že trpí nejakou potravinovou alergiou. Pravda je však trochu iná. Výskyt potravinovej alergie celosvetovo je približne 6–8 % dojčiat, 3–5 % malých detí a 6–8 % dospelých. Je však pravda, že výskyt potravinovej alergie sa za posledných dvadsať rokov zvýšil. Určite za to môže náš modernejší a globalizovanejší životný štýl. Menia sa naše stravovacie návyky, konzumujeme nielen lokálne ovocie a zeleninu, ale pochutnávame si aj na exotických druhoch ovocia. So zmenou stravovacích návykov sa menia aj druhy výskytu jednotlivých alergií. Napríklad alergia na kiwi, bola prvýkrát popísaná v 90-tych rokoch minulého storočia. A dnes je nárast výskytu alergie na kiwi dvadsaťnásobný. Výskyt potravinových alergií však závisí aj od zemepisnej dĺžky, a teda kultúry jednotlivých častí sveta.

6



V USA je najčastejšia alergia na mlieko, vajcia, arašidy, sóju, pšenicu, orechy a ryby. Štúdiá z Japonska dáva na prvé miesta vo výskyte potravinovej alergie u Japoncov alergiu na mlieko, vajcia, pšenicu, arašidy, sóju, sezam a pohánku. Výskyt alergie na potraviny sa však môže líšiť aj v menších oblastiach, napríklad v rámci severnej Európy. Alergia na citrusy, čokoládu, jablká, lieskovce, jahody, ryby, paradajky, vajcia a mlieko je na prvých priečkach v Rusku, Estónsku a v Litve. V Dánsku a Švédsku sú to najmä orechy, jablká, hrušky a kiwi, vo Švajčiarsku je hlavným zdrojom potravinových alergií zase zeler, v Poľsku mak a v Austrálii plody mora. Doba ide dopredu aj v oblasti potravinárskej technológie. Pri výrobe potravín sa používajú suroviny a prímеси, ktoré zase môžu skrížene reagovať. Napríklad, múka z vľacieho bôbu sa pridáva do rôznych druhov pečiva. Skrížene však reaguje s alergiou na arašidy, kde ako následok môže byť vznik ťažkej anafylaxie.

Možno sa zdá, že potravinová alergia je výsledkom našej modernej doby, ale nie je to celkom tak. Neadekvátne reakcie na potraviny boli

popisované už pred našim letopočtom. Hippokratés popisoval reakciu na mlieko. Anafylaktické reakcie na vajcia a ryby popisovali vtedajší liečitelia už v 16. storočí.

Čo je vlastne potravinová alergia?

Nežiaduca reakcia na potravinu v sebe zahŕňa široké spektrum klinických príznakov spojených s požitím potraviny. Nie každá neadekvátne reakcia na potravinu znamená alergiu. Na základe patofyziologického mechanizmu teda rozlišujeme potravinovú alergiu a potravinovú intoleranciu (Obr. 1.).

Potravinová alergia je okamžitá imunitne sprostredkovaná reakcia precitlivenosti vedúca k uvoľňovaniu histamínu, spolu so zápalom tkaniva, ku ktorej dochádza po expozícii bežnými potravinovými proteínmi v strave. Potravinovú intoleranciu možno charakterizovať ako nepriaznivú fyziologickú reakciu na potraviny, spôsobenú jednak vlastnosťami samotných potravín (napr. toxíny), alebo vlastnosťami je-

dinca (napr. metabolické poruchy, psychické poruchy). Intenzita reakcie pri potravinovej intolerancii je na rozdiel od potravinovej alergie často závislá od dávky. Potravinová alergia je hlavnou príčinou vzniku anafylaxie.

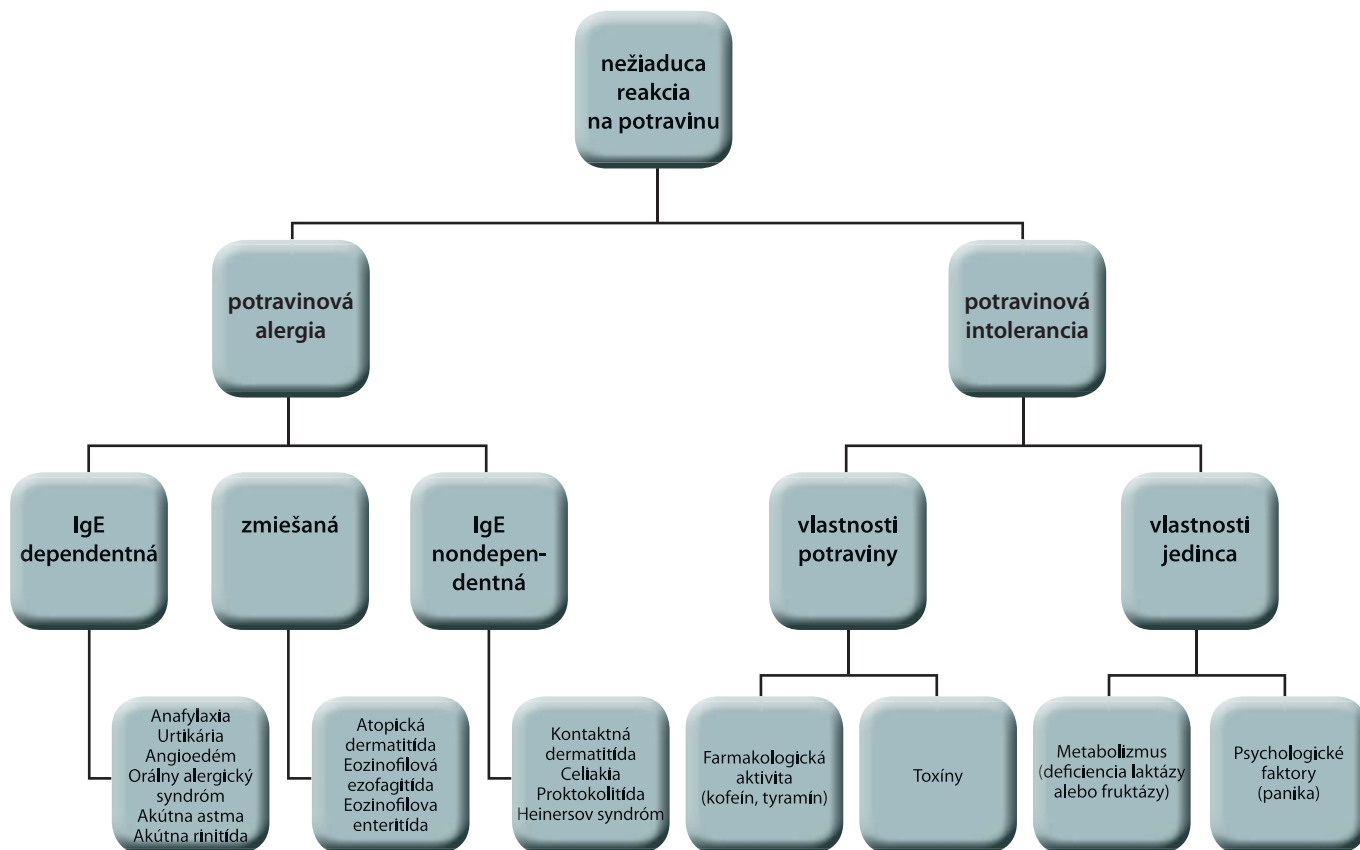
Priebeh potravinovej alergickej reakcie

Potravinová alergia sa rozvíja v dvoch fázach:

1. Primárna alergická senzibilizácia – vzniká po prvej expozícii potravinovému proteínu. Tvoria sa potravinovo špecifické IgE protilátky.
2. Pri ďalšej expozícii vzniká väzba alergén-IgE protilátka, dochádza tak k degranulácii tkanivových žírnych buniek a uvoľneniu mediátorov zápalu (histamín, heparín, tryptáza, chymáza), čo vedie k zvýšenej vazodilatácii a prestupu krvných zložiek cievnu stenou. Vznikajú opuchy a začervenanie a v nadmernej miere sa tvorí hlien (skorá fáza alergickej reakcie). Počas neskorej fázy alergickej reakcie sú eozinofily priťahované na miesto alergickej reakcie, kde



Obrázok 1. Schéma nežiaducich potravinových reakcií podľa Cianferoni A. et al.



uvolňujú mediátory (ECP – Eosinophil Cationic Protein, MBP – Major Basic Protein), leukotriény a prozápalové cytokíny. K rozvoju tejto fázy dochádza asi 2 – 24 hodín po expozícii.

V odbornej literatúre sa môžeme stretnúť aj s ďalším delením potravinových alergických odpovedí:

1. triedy – vznikajú po požití potravín a sú výsledkom gastrointestinálnej senzibilizácie. Do tejto skupiny patria najmä alergie u dojčiat. Sú charakterizované mohutnejšími počiatočnými alergickými prejavmi. Alergény patriace do tejto triedy sú vo vode rozpustné termostabilné glykoproteíny odolávajúce žalúdočnej kyseline a aj proteázam. Prognóza je pri tomto type potravinovej alergie priaznivá, alergia často odznie v ranom detstve (mlieko, vajce, sója, ryby, pšenica).
2. triedy (peľovo-potravinový syndróm) – spúšťa ich respiračná senzibilizácia bežne vdychovanými alergénmi a následná skrížená reakcia s potravinovými alergénmi. Ich príznaky sú miernejšie, objavujú sa u starších detí a adolescentov. Tu prognóza už nie je taká optimistická. Pacienti trpia alergiou na potraviny väčšinou doživotne. U osoby alergickej na peľ brezy sa môže po konzumácii bežnej zeleniny, kôstkovín alebo orechov vyvinúť tzv. orálny alergický syndróm (prejavy v dutine ústnej). Alergénmi tejto skupiny sú najmä vysoko termolabilné proteíny rastlinného pôvodu.

Klinické prejavy:

Intenzita klinických príznakov môže byť rôzna, od mierneho svrbenia až po život ohrozujúcu prudkú anafylaktickú reakciu. Niektorí jedinci sú tak citliví, že alergická reakcia sa u nich rozvinie aj po inhalačnej ale-

bo kožnej expozícii iba samotnými výparmi potravín, napríklad pri ich varení, alebo čistení. V literatúre sa môžeme stretnúť aj s tzv. bozkom vyvolanou alergiou (KIA – Kiss Induced Allergy). Podľa štatistik je tento typ alergie bežný, avšak často na neho lekári zabúdajú.

Tabuľka 1. Klinické prejavy alergickej reakcie

orofarynx	svrbenie pier
	svrbenie v dutine ústnej
	opuch jazyka
	opuch hlasiviek
	obštrukcia hltana
	škriabanie v krku
koža	svrbenie
	žihľavka
	atopický ekzém
dýchacie cesty	opuchy
	svrbenie nosa
	kýchanie
	opuchy nosovej sliznice
obehový systém	kašeľ
	astma
tráviaci systém	náhla hypotenzia
	nechutenstvo
	vracanie
	hnačky
	koliky
anafylaktická reakcia	koliky
	afty
	nevolnosť
	svrbenie
	začervenanie pokožky
	zhoršené dýchanie
	tachykardia
	točenie hlavy
	pomočenie
samovoľný odchod stolice	
počet strachu	



Alergia na potraviny môže vzniknúť aj kombináciou potravinových alergénov s inými faktormi, napríklad cvičením, požitím alkoholu, či liekov. V niektorých prípadoch vzniká anafylaktická reakcia ako následok fyzickej aktivity po požití alergickej potraviny. Rozvíja sa väčšinou 30 min. až 6 hodín po požití potraviny a súčasnej fyzickej aktivite. Potraviny „štartujúce“ tento typ anafylactickej reakcie sú najčastejšie morské plody, zeler, pšenica). Aj konzumácia alkoholu môže zrýchliť nástup alergickej reakcie, či zintenzívniť jej príznaky. Alkohol urýchľuje vyprázdňovanie žalúdka, vyvoláva vazodilatáciu, a tým zrýchľuje vstrebávanie alergénov. Antacidá alebo inhibítory protónovej pumpy zvyšujú pH v žalúdku, a tým znižujú efektivitu trávenia. Alergéni prechádzajú vo vyššej miere do čreva. Takto môžeme vysvetliť inak nevysvetliteľné epizodické potravinové alergie. Medzi ďalšie faktory, ktoré môžu „spustiť“ alebo zintenzívniť potravinovú alergiu, patria vírusy, niektoré fázy menštruačného cyklu, peľ stromov a tráv. V prípade potravinovej alergie je veľmi častá polysenzibilizácia. Asi 30 % pacientov trpí súčasne aj ďalšími typmi alergií.

Tabuľka 2. Príklady alergénov

alergénna potravina	skrížene reagujúce potraviny	prejavy
arašidy	ostatné strukoviny	mierne reakcie okrem múky z vľchieho bôbu riziko je v tom, že arašidový olej sa pridáva do mnohých potravín ako zahusťovadlo
kravské mlieko	kozie a ovčie mlieko, hovädzie mäso	tráviace, kožné aj dýchacie prejavy, najmä u detí do 3 rokov angioedém urtikária
vaječný bielok		kožné prejavy, najčastejšie u detí do 5 rokov, netreba zabúdať na vakcíny (proti chrípke, klieštovej encefalitíde)
jablko	orechy mrkva zemiak	urtikária edém anafylaxia asi 50 % je súčasne alergických na peľ brezy
banán	uhorka melón	urtikária edém anafylaxia
zeler	mrkva korenie	anafylaxia častejší výskyt pri alergii na peľ paliny jeden z najčastejších príčin smrti pri alergii na potraviny
kreветy	kraby, morské raky, mušle	urtikária edém anafylaxia
losos	mečúň, morský jazyk	urtikária edém anafylaxia
pšenica	jačmeň, žito	urtikária edém anafylaxia



Terapia potravinových alergií

Najúčinnejšou, a vlastne jedinou terapiou, je vyhýbanie sa alergickým potravinám. V potravinovom priemysle sa používajú rôzne suroviny, vo výrobkoch sa môžeme stretnúť aj s takým alergénmi, na ktoré by sme na prvý pohľad nemysleli. Aj preto sú veľmi užitočné označenia potravín a alergénov, či už na hotových výrobkoch, alebo v reštauráciách. Avšak niektorí pacienti reagujú už aj na mikroskopické množstvá alergénov. Celá terapia si vyžaduje pragmatický prístup a vytvorenie akéhosi havarijného plánu v prípade núdze. Pacienti majú tzv. pohotovostný balíček na urýchlené použitie v prípade anafylaxie (epinefrín, inhalčné a perorálne kortikoidy, antihistaminiká). Preventívne dlhodobé podávanie antihistaminik sa však veľmi neodporúča, pretože tu vzniká riziko maskovania skorých štádií anafylaxie. U osôb so skríženou alergiou na peľ sa odporúča zväziť hyposenzibilizačnú liečbu, ktorej výsledkom je aj miernejšia reakcia na potraviny.

Profylaxia

Existuje vôbec profylaxia pred vznikom potravinových alergií? Názory odborníkov sa v tomto prípade líšia.

Aj v prípade potravinovej alergie existuje genetická predispozícia, tzv. atopia. Doteraz sa nepodarilo odhaliť gén na „rozvoj alergie“, preto sa predpokladá, že jej rozvoj závisí od množstva génov na rôznych chromozómoch.

Štúdie z mnohých krajín však potvrdzujú priaznivý vplyv dojčenia bábätkov. Dojčenie sa odporúča minimálne do ukončenia 6. mesiaca života bábätka. Naopak, štúdie zatiaľ nepotvrdili, že vyhýbanie sa konzumácii „rizikových“ potravín v neskorom štádiu tehotenstva a počas dojčenia, znižuje riziko rozvoja potravinovej alergie.

Rodičia sa snažia svoje dieťa od prvých okamihov života chrániť, ale zdá sa, že prílišná „ochrana“, napríklad pred rizikovými potravinami, môže mať na rozvoj alergie úplne opačný efekt. Existuje stále viac dôkazov, že expozícia stopovými množstvami potravinových alergénov v dojčenskom veku je rizikovejšia z hľadiska senzibilizácie ako expozícia vysokými dávkami alergénov. V tomto veku dochádza po expozícii veľkého množstva alergénu ku vzniku tolerancie prepnutím pomocných T-buniek z Th2 na Th1. Aj preto prebiehajú štúdie zamerané na mieru rizika vzniku alergií po masívnej expozícii alergénmi v dojčenskom veku. Ďalším náznakom o pravdivosti tejto „bombardovacej teórie“ je aj nižší výskyt alergií u atopických detí žijúcich na hospodárstvach. Zvýšená konzumácia exotických druhov ovocia tiež vedie k nárastu alergií na exotické ovocie.



Alergické ochorenia kože

MUDr. Jana Nemšová

Dermatovenerologická klinika UNB, Bratislava

Kožný povrch má v priemere plochu 1,5 – 2 m² a hmotnosť kože predstavuje asi 10 % telesnej hmotnosti. Koža je tak jedným z najväčších orgánov ľudského tela. Skladá sa z troch základných častí: epidermis, dermis a tela subcutanea. Plní úlohu hraničného orgánu, oddeľujúceho vonkajšie a vnútorné prostredie. Okrem bariérovej funkcie má aj sekrečnú, metabolickú, regulačnú, senzorickú, depotnú funkciu a v neposlednom rade aj imunologickú. Koža je vzhľadom k frekvencii kontaktu s antigénmi vonkajšieho prostredia významným a aj najväčším imunologickým orgánom. Na početné podnety odpovedá fyziologickými aj patologickými imunitnými reakciami. Pri alergii dochádza vplyvom súhry vonkajších a vnútorných faktorov k neprimerane vystupňovanej obrannej reakcii na rozličné antigény. Tieto hypersenzitívne reakcie majú v dermatológii vzhľadom na ich závažnosť a výskyt veľký význam (až 80 % všetkých alergií sa odohráva na koži a slizniciach).

Imunitné reakcie pri alergii sú, rovnako ako fyziologické, humorálne alebo bunkové. Podľa klasickej klasifikácie Coombsa a Gela sa delia do štyroch typov, ale v praxi sa veľmi často navzájom prelínajú. Pri reakcii včasnej precitlivenosti (I. typ) dominuje aktivácia Th2 lymfocytov, produkujúcich typické cytokíny (IL-4,5) stimulujúce tvorbu protilátok prevažne triedy IgE (stav atopie). Pri prvom stretnutí s alergénom dochádza k senzibilizácii pacienta (tvorba príslušných IgE a ich naviazanie na bazofily a mastocyty). Po opakovanom kontakte môže dôjsť k premosteniu molekúl IgE na povrchu týchto bb. a k okamžitému uvoľneniu mediátorov, ktoré je nasledované tvorbou metabolitov kyseliny arachidónovej. Klinické príznaky prebiehajú pod obrazom konjunktivitídy, astmy, urtikárie, Quinckeho edému alebo anafylaktického šoku. Môžu ich vyvolať niektoré potravinové a liekové alergie, alergia na bodnutie hmyzom a čiastočne aj atopická dermatitída.

Pri cytotoxickú reakcii (II. typ) sa uplatňujú protilátky triedy IgG a IgM, ktoré majú schopnosť viazať komplement, alebo indukovať na protilátkach závislú bunkovú cytotoxicitu. Antigén je naviazaný na membráne cirkulujúcich bb. Patrí sem napr. hemolytická anémia vyvolaná liekmi, polieková purpura. Variantom tejto reakcie je pôsobenie funkčne interferujúcich protilátok, ktoré na cieľové štruktúry nepôsobia cytotoxicky, ale inhibične alebo stimulačne. V niektorých literatúrach je tento typ reakcie označovaný ako V. typ (tzv. funkčne interferujúci). Príkladom môže byť antifosfolipidový syndróm.

Pri imunokomplexovej reakcii (III. typ) tvorí protilátka s antigénom imunokomplexy, ktoré sa môžu ukladať v tkanivách. Následne dochádza k aktivácii komplementu, indukcii zápalu a poškodeniu postihnutého tkaniva. Typickým príkladom je vaskulitída, niektoré urtikariálne reakcie, erythema nodosum.

Pri precitlivenosti neskorého typu (IV. typ) nie sú sprostredkovateľom protilátky, ale senzibilizované T-lymfocyty. Pri tuberkulínovom type môžu byť antigénmi napríklad intracelulárne baktérie alebo lieky, ide väčšinou o ťažšie spracovateľné antigény a reakcia môže viesť až k tvorbe granulómov. Na koži sa prejavuje ako exantém (skarlatiniformný, morbilliformný...), erythema nodosum či fixný liekový exantém. Pri ekzémovom type sa aktivujú cytotoxické lymfocyty, ktoré lyzujú cieľové bb. Typickým príkladom je kontaktný ekzém. Oba typy reakcií sa môžu navzájom kombinovať.

Kontaktný ekzém (eczema contactum) je neinfekčná zápalová dermatóza, s maximom zmien v epidermis a korii. Má pestrý, ale veľmi charakteristický klinický obraz so sklonom k recidívam a chronicke. Kontaktný ekzém môže prebiehať akútne, subakútne alebo chronicky v závislosti od vlastností alergénu, frekvencie expozície a funkčnosti imunitného systému. Pri

akútnom priebehu dominujú exudatívno-zápalové prejavy: erytém, edém, vezikuly, krusty, pri chronickom priebehu proliferatívno-zápalové prejavy: erytém, deskvamácia, lichenifikácia. Pre prejavy je charakteristický evolutívny polymorfizmus (eflorescencie sa vysievajú postupne, a tak sa vedľa seba nachádzajú prejavy v rôznom stupni vývoja), neostre ohraničenie, nie sú viazané na miesto kontaktu s alergénom a ich intenzita nezávisí od koncentrácie a dĺžky pôsobenia alergénu.

Etiopatogenéza

Vývoj kontaktného alergického ekzému prebieha v dvoch fázach: indukčnej a efektorovej. V indukčnej fáze sú alergény rozpoznávané Langerhansovými bunkami, ktorých úlohou je zachytávať cudzorodé častice, prezentovať ich špecifickým receptorom T-lymfocytov a asistovať im pri rozhodovaní o type a kalibri adaptívnej imunitnej odpovede. Vznikajú alergén špecifické pamäťové T-bunkové klony, ktoré sú buď CD4+ (pomocné-Th) alebo CD8+ (cytotoxické-Tc). Fáza senzibilizácie trvá 5-7 dní (až niekoľko týždňov) a končí vycestovaním alergén špecifických efektorových buniek do kože. Efektorová fáza u senzibilizovaných osôb nastáva v priebehu 24 hodín. Na vyvolanie ekzémových prejavov u senzibilizovaného človeka stačí veľmi malé množstvo alergénu, pričom intenzita klinických prejavov nezávisí od jeho koncentrácie. Oblasť kože, na ktorej došlo k spusteniu alergickej zápalovej reakcie, nemusí byť totožná s oblasťou prvého kontaktu. Daná molekula sa opätovne spojí s membránovými receptormi na Langerhansovej bunke (príp. makrofágoch, mastocytch, keratinocytch), prebehne antigén prezentácia a antigén je rozpoznávaný receptormi alergén špecifických pomocných T-buniek, ktoré pohoťovo proliferujú a uvoľňujú prozápalové cytokíny. Následne sa aktivujú makrofágy a cytotoxické bunky s cieľom odstrániť antigén.

Diagnostika

Z pohľadu prognózy ochorenia je veľmi dôležitá včasná diagnostika príčin kontaktného ekzému. Jej úspech je založený na odhalení kontaktného alergénu, čo umožňuje podrobnú anamnézu, posúdenie klinického obrazu a epikutánne testy. Epikutánne testy slúžia na potvrdenie predpokladaného, prípadne zistenie neznámeho alergénu, a sú v súčasnosti tzv. „zlatým štandardom“ diagnostiky. Ich senzitivita sa odhaduje na 70 – 80 %. Kontaktné alergény najčastejšie sa vyskytujú v určitej geografickej oblasti bývajú na základe odporúčenia medzinárodnej expertnej skupiny zaradené do tzv. štandardnej (rutinnej) sady epikutánnych testov. Jej využitie je indiko-

vané ako skriningová metóda u tých pacientov, u ktorých ani podrobná anamnéza neumožnila presnejšie ohraničiť skupinu možných vyvolávajúcich faktorov ekzému. Naproti tomu, testovanie s alergénmi zo špecifického prostredia pacienta významne zvyšuje pravdepodobnosť identifikovania príčiny jeho ťažkostí. Výrobcovia alergénov dodávajú okrem štandardnej sady aj množstvo alergénov zoskupených do sérií podľa špecifických oblastí ľudskej činnosti, resp. prostredia (kozmetika, dentálne materiály, rastliny, fotoalergény a mnohé ďalšie). Pri klasických tzv. zatvorených epikutánných testoch je testovaná látka, inkorporovaná do vhodného vehikula v správnej koncentrácii, aplikovaná na zdravú kožu, prekrytá a ponechaná 48 hodín, keď sa testy odstránia, prebehne prvé hodnotenie a po ďalších 24 hodinách druhé (väčšinou záverečné) hodnotenie. Intenzita reakcií sa hodnotí krížikmi: erytém (+), papula alebo edém (++) , vezikuly bez/s mokvaním (+++). Modifikáciou je otvorený, skarifikačný, fotosenzibilizačný a ionoforetický epikutánný test. In vitro testy (LTT, ELISA) sa v bežnej praxi nepoužívajú. Ich výhodou je síce možnosť objektívneho vyhodnotenia, nevyžadujú ani kontakt pacienta so senzibilizujúcimi substanciami, na druhej strane, nedostatočná senzitivita a/alebo špecifickosť zatiaľ bránia ich rutinnému využitiu v praxi a slúžia skôr na vedecké účely.



Ekzém má často chronický alebo exacerbujúci priebeh, lebo nikel sa vyskytuje ubikvitérne. Alergénom číslo jeden je u mužskej populácie v európskych krajinách chróm. Zdrojom senzibilizácie býva najčastejšie cement. K výrobe kozmetických prípravkov sa používa okolo 8 000 látok, z nich sú príčinou senzibilizácie najčastejšie vonné substancie a konzervačné látky (parabény, kathonCG, quaternium 15). Zodovedajú za asi 10 % prípadov kontaktných ekzémov. Vo farbách na vlasy je najčastejším alergénom paraformyléndiamín. Paradoxne býva častejšie postihnutá tvár a krk ako kapilícium. Nezriedka sú príčinou kontaktného ekzému predmety z gumených a gumárenských chemikálií. Vlastné alergény sú najčastejšie antioxidanty a akcelerátory vulkanizácie. Precitlivenosť na latex a dithiokarbamidán zinočnatý obsiahnutý v chirurgických rukaviciach je spolu s precitlivenosťou na dezinfekčné prostriedky najčastejšou príčinou profesionálnych kožných ochorení v zdravotníctve. Medzi veľmi časté kontaktné alergény patrí v poslednej dobe ketoprofén, ktorý je súčasťou antiflogistických extern (Ketonal krém, Fastum gel). Môže ísť o jednoduchú kontaktnú senzibilizáciu, alebo o fotosenzibilizáciu. Častými alergénmi sú stále lanolín, obsiahnutý v kozmetických prostriedkoch a v celom rade lokálne aplikovaných liekov a peruánsky balzam, ktorý je súčasťou extern používaných na čistenie vredov predkolenia a na podporu granulácie. Z antibiotík má najväčší senzibilizačný potenciál neomycín.

Kontaktný ekzém predstavuje celosvetovo spolu s kontaktnou dermatitídou (nealergické kožné procesy vznikajúce následkom priameho poškodenia kože chemickými alebo fyzikálnymi noxami) 20 % všetkých pacientov v ambulanciách dermatológov. Medzi kožnými ochoreniami z povolania je najčastejším ochorením, predstavuje až 80 % všetkých hlásených profesionálnych dermatóz. Prognóza závisí od včasnej diagnostiky vyvolávajúceho alergénu na základe anamnézy potvrdených epikutánnymi testami. Nové expozície zvyšujú riziko recidív a chronicity a často rozšírenie monovalentnej alergie na polyvalentnú.

Terapia

Jedinou etiologickou liečbou kontaktného ekzému je eliminácia kontaktu s vyvolávajúcou látkou. Pri dôkaze klinicky relevantnej precitlivenosti je potrebné pacientovi vysvetliť podstatu jeho ochorenia a poučiť ho o nutnosti na maximálnu možnú mieru obmedziť a ideálne celkom vylúčiť kontakt s príslušným alergénom. Pre bežné alergény sú k dispozícii letáčky s najčastejšími usernameami ich výskytu. Z preventívneho hľadiska je ďalej dôležité obnovenie poškodených bariérových funkcií kože: preventívnu starostlivosť o suchú kožu (používanie hydratačných krémov, syndetov, olejových kúpeľov a pod.) a vyhýbaním sa kontaktu s iritačne pôsobiacimi látkami, ako sú mydlá, detergenty, rozpúšťadlá, vzhľadom na to, že iritačná dermatitída výrazne zvyšuje možnosť následnej kontaktnej senzibilizácie. Lokálna aj systémová liečba je len symptomatická. V akútnej fáze s mokvaním sú najúčinnnejšie obklady (tanín, hypermangán, sol. Jarisch, roztoky organických farieb), neskôr možno aplikovať lotiá, krémy a masti. Využíva sa protizápalový a imunosupresívny účinok topických kortikosteroidov. Odporúča sa začať s veľmi účinnými fluorovanými preparátmi (betametazón), potom prejsť na stredne a slabšie účinné (triamcinolón, hydrokortizón). V prípade impetiginizácie prejavov sa odporúča ich kombinácia s antibiotikami. Pri chronických formách sa osvedčuje kombinácia masťových foriem kortikosteroidových extern s ichtamolom, príp. dechtovými prípravkami. Objavujú sa aj správy o úspešnom použití lokálnych imunomodulátorov. Celkovo možno podávať antihistaminiká, tie síce nezasahujú do patogenetických prejavov kontaktného ekzému, tlmia však pruritus sprevádzajúci ochorenie. U rozsiahlych akútnych výsevov sú krátkodobé indikované systémové kortikosteroidy (prednizón, triamcinolón), len na zvládnutie najhoršieho obdobia. Pri rozsiahlej impetiginizácii sú na mieste celkové antibiotiká podľa citlivosti. Pri torpidných prejavoch sa s úspechom používa celková terapia retinoidmi (Allitretinoin).

Spektrum najčastejších kontaktných alergénov sa v priebehu času mení, je do istej miery odrazom životného štýlu a životnej úrovne spoločnosti. Najčastejší aktuálny kontaktný alergén v ženskej populácii je nikel. K senzibilizácii vedie najmä nosenie ozdobných predmetov z bižutérie (hoci je obsiahnutý aj v zlate a striebre) a predmety dennej potreby (mobily, euromince).

Literatúra

1. Barták, P.: Alergická kontaktná dermatitída, Referátový výber z dermatovenerologie – špeciál, 3/2006, 48, s.18-19.
2. Buchvald, D., Lundeberg, L.: Diagnostika kontaktného ekzému in vitro – vyšetrenie mononukleárných buniek periférnej krvi pacientov s kontaktnou precitlivenosťou na nikel lymfocytotransformačným testom a metódou ELISA na stanovenie interleukínu IL-5, Česko-slovenská dermatologie, 1/2008, 83, s.16-24.
3. Cavalier, C., Fousereau J.: Kontakallergie gegen Metalle und deren Slze. Teil I: Chrom und Chromate. Dermatosen in Beruf und Umwelt 43, 3/2005, s.100-112.
4. Cavalier, C., Fousereau J.: Kontakallergie gegen Metalle und deren Slze. Teil II: Nickel, Kobalt, Quecksilber und Palladium. Dermatosen in Beruf und Umwelt 43, 4/2005, s.152-162.
5. Češka, R. a kolekt.: Interna, Triton, Praha, 2010.
6. Dastychová, E.: Aktuální kontaktní alergeny. Referátový výber z dermatovenerologie – špeciál, 3/2006, 48, s.37-50.
7. Dastychová, E.: Kontaktní alergeny jako příčiny vzniku ekzému. Dermatológia pre prax, 2/2008, 2, s.60-65.
8. Mozzanica, N., Pucci, M., Pigatto, P.: Contact allergy from ketoprofen. Contact Dermatitis 17, 1987, 325-326.
9. Štork, J. et al.: Dermatovenerologie, Galén, Karolinum, Praha, 2008

Alergia, alergická nádcha a astma – pandémie 21. storočia



MUDr. Boris Hruškovič
IMUNO-ALERGO s.r.o., Bratislava

Každé ochorenie má príčinu vzniku. Úlohou vedcov je na ňu prísť a poskytnúť riešenia vedúce k uzdraveniu alebo k preventívnym opatreniam, ktoré zabránia jej vzniku (tzv. primárna prevencia). Klasickým príkladom sú infekčné ochorenia, kde odhalenie pôvodcu viedlo k vývoju účinnej vakcíny. Jej podanie vybudí imunitný systém k účinnej obrane voči škodcovi a zabráni vzniku vážneho ochorenia. Škodca je vypudený z prostredia človeka a ochorenie už nevzniká (napríklad detská obrna).

Ako je to však v prípade alergických ochorení – senná nádcha, zápal prínosových dutín, astma, potravinové alergie, alergický zápal žalúdka a čreva, alergia na lieky, ekzém, žihľavka, opuchové stavy a anafylaktický šok. Alergia sa dnes považuje za epidemické, civilizáčne ochorenie, postihujúce veľkú časť populácie na celom svete. Epidemické preto, lebo pred približne 150 rokmi trpel na toto ochorenie každý desiaty, dnes je to každý tretí či štvrtý človek (významné rozdiely v krajinách) a trend stále rastie. Napríklad v Českej republike sa za uplynulých 15 rokov prevalencia alergie zvýšila z pôvodných 16,9 % na 31,2 % v populácii detí a adolescentov do 17 rokov. Rovnako pri astme stúpla z 3,8 % na 8,2 % a pri alergickej nádche z 5,7 % na 18,2 %¹.

150 rokov je z pohľadu ľudskej civilizácie veľmi krátka doba na to, aby sa významne zmenila genetická výbava – aký škodca sa teda objavil? Posledných 10 rokov vedci poukazujú na to, že príčina je v našom okolí, v našom spôsobe života. Veľké štúdie na tisíckach detí (PARSIFAL, GABRIELA), ktoré dokazujú že „farmársky“ spôsob života (t.j. bezprostredný, denný kontakt s dobytkom) je významným ochranným faktorom pre vznik alergie. V tomto prostredí sa totiž vyskytuje vysoká koncentrácia baktérií, ktoré pozitívne vplyvajú na vývoj imunitného systému do 1 roka dieťaťa. Už dávnejšie je známe, že „nežijeme sami“. Na našej koži a slizniciach spolu s nami žije taký istý počet baktérií, aký je počet buniek, z ktorého sa skladá naše telo. Žijeme spolu v „dynamickej rovnováhe“, ktorá, ak je príliš narušená, môže vzniknúť ochorenie. Zaujímavé je i 13-ročné sledovanie výskytu astmy u žien a mužov žijúcich na farmách v USA, kde došlo po týchto rokoch k zvýšeniu výskytu astmy u žien, nie však mužov. Autori sa domnievajú že dôvodom je zmena návykov, k akým patrí aj upratovanie a zvýšené používanie čistiacich prostriedkov v domácnostiach².

Do rovnakého koša patrí príliš časté užívanie antibiotík. Čím viac antibiotík počas prvých 6 rokov dieťa užíva, tým má vyššie riziko vzniku alergie. Rozdiel v osídlení dýchacích a zažívacích ciest „protektívnymi“ baktériami sa ukazuje aj u detí, ktoré sa rodia prirodzenou cestou, v porovnaní s tými, ktoré sa rodia prostredníctvom sekcie. U tých druhých nedochádza ku kontaminácii baktériami, ako je to v prípade prechodu pôrodnými cestami³. Existujú rozdiely pri výskute alergie medzi majetnými aj nemajetnými (štúdie z Afriky), kde sa zistilo, že niektoré typy parazitov chránia organizmus pred vznikom alergie. Chudoba alebo bohatstvo samo o sebe nie je nezávislým rizikovým faktorom, ako na to poukazujú štúdie. Tie dokazujú, že matky, ktoré prekonávali stres z dôvodu chudoby počas detstva, mali zvýšené riziko vzniku astmy u vlastných potomkov. Chudoba má asi dlhodobý pôsobiaci efekt na vznik astmy⁴. Na druhej strane, obezita – „výsada“ bohatých krajín – významnou mierou ovplyvňuje vznik alergie. Napríklad

obezita detí významnou mierou zvyšuje riziko vzniku astmy v dospelosti. Dlhoo sa sleduje negatívny vplyv exhalátov na imunitný systém. Zistilo sa, že okrem toho, že priamo narúša súdržnosť slizníc (slizničný epitel), a tým umožňuje rýchly prechod alergénu do organizmu, negatívne vplyva aj na regulačné lymfocyty (tzv. rozhodujúci politici imunitného systému), ktoré sa dnes považujú za kľúčové bunky pri vzniku alergie. Preto ľudia žijúci v blízkosti diaľnic a veľkých križovatiek (do 300 m) či letísk trpia omnoho viac na alergické ochorenia. Exhaláty tiež poškodzujú bielkoviny v rastlinách – v peli, ovocí, zelenine, a tie sa stávajú agresívnymi alergénmi. V poslednom čase sa ukazuje, že mať doma psa na dvore, nestačí, čím viac psov v domácnosti je, tým je lepší ochranný faktor pre novonarodené dieťa. Kritickým časom je hlavne prvý rok. Toto však neplatí u detí, u ktorých už začína vznikať alergia, čo sa už dá zistiť pri narodení alebo v prvých týždňoch života. Informácia o ochrannom vplyve psov je zatiaľ bez záruky, na jednoznačné odporúčania si však treba počkať. Typickým príkladom zlyhania takýchto odporúčaní sú diétne odporúčania pre dojčatá, kde sa po 20. rokoch dodržiavania smerníc (napríklad múčne jedlá až po 6. mesiaci) zistilo, že nemá žiaden význam vynechávať z jedálničky dieťaťa čokoliek, dokonca to môže skôr zvyšovať riziko vzniku alergie. Aj vedci sa môžu zmyliť. Naskytá sa úvaha, že za explozívny vznik alergických ochorení posledných 100 rokov môžu vlastne výdobytky našej civilizácie, inými slovami, je to „daň za blahobyt“. Je to dôsledok toho, že sme sa príliš rýchlo vzdialili „prírode“, teda tisícročia zaužívanému spôsobu života, v harmónii so svojim okolím, poznajúc, kedy dozrie obilie, kedy sa otelí krava, a prečo dáva málo mlieka. Alergia bola vtedy len ochorením šľachty.

Alergická nádcha

V prvom rade treba pochopiť, hlavne u laickej verejnosti, ako aj u prvolíniových lekárov, že alergická nádcha sa dnes považuje za predstupeň astmy, a teda u takýchto pacientov treba zvážiť presnejšiu diagnostiku astmy. Na to slúžia citlivejšie vyšetrenia – napríklad bronchiálnej hyperreaktivity a koncentrácie vydychovaného oxidu dusnatého (FeNO). K tomuto nabáda i najnovšia iniciatíva ARIA (Allergic rhinitis and its impact on asthma)⁵. Potom je otázne, či vieme nárastu tohto ochorenia predchádzať – tzv. primárna prevencia. Zatiaľ žiadne jednoznačné výsledky neboli dosiahnuté, i keď hore uvedené naznačuje cestu, kadiaľ sa asi budeme uberať. Jednoznačne však platí, že dojenie patrí k ochranným faktorom, pričom medzi 4. - 6. mesiacom treba začať s príkrmovaním bez akejkoľvek selekcie potravín, i keď vhodným sa zdá, keď prevaha potravín je z danej zemepisnej šírky a dĺžky, kde sa dieťa narodilo. Eliminácia aj pasívneho fajčenia patrí tiež k primárnej

prevencii. Podstatne dôležitejšia, a o to viac dokázaná, je sekundárna prevencia, kde sa snažíme o maximálnu elimináciu alergénu z prostredia, na ktoré už vznikla senzibilizácia a vzniká alergické ochorenie. Odstrániť mačku alebo plesne z bytu či domu má veľký vplyv na ďalší priebeh ochorenia. V prípade peľovej sezóny sú postupy dostatočne známe, avšak pacientmi málo dodržiavané. Je vhodné sledovať aktuálne peľové spravodajstvo a v období maximálnej koncentrácie peľu, ak je to možné, zmeniť zemepisnú výšku (ísť napríklad do vyšších hôr) alebo šírku (k moru alebo do púštnych krajín). Ak to nie je možné, na toto obdobie zvyšujeme dávky liekov, hlavne antihistaminík.

Astma

Posledné roky viedli k novým objavom, pokiaľ ide o patofyziológiu a genetiku astmy, vplyv životného prostredia na astmu, vzťah medzi obezitou a astmou a nové prístupy v manažmente astmy.

Do popredia sa dostávajú „nové odpovede na staré otázky“, ako napríklad, či nie je nutné revidovať doterajšie liečebné prístupy, hlavne s lepšie poznanými účinkami nových liekov, ako je omalizumab (Xolair) a tiotropium (Spiriva)⁶. A otázky, kedy v liečbe „po schodoch hore“ a „kedy dole“, alebo dokonca, kedy liečbu úplne vysadiť, zostávajú stále otvorené, tak, ako zostáva stále otvorená aj jednoznačná bezpečnosť dlhopôsobiacich beta agonistov (LABA)⁷. Celá situácia okolo bezpečnosti LABA viedla k nutnosti vykonania⁵ prebiehajúcich veľkých multicentrických, randomizovaných a dvojito zaslepených štúdií u dospelých aj detí, ktoré iniciovala americká FDA. Je to zložitejšie o to viac, že sa čím ďalej, tým viac ukazuje, že vhodnejší bude prístup k liečbe cez prízmu tzv. „fenotypov astmy“. Je už skoro jasné, že neexistuje jedno ochorenie – astma, ale ide o minimálne 6 odlišných typov tohto ochorenia, pričom sa líši ich patofyziológia, prirodzený priebeh, ba aj spôsob liečby. Toto nové členenie je dôsledkom nových štatistických prístupov vo veľkých klinických štúdiách⁸. Dokonca to ide ešte ďalej, kde sa astma považuje skôr za syndróm, ako za samostatnú chorobnú jednotku, popisovanú ako tzv. edozóm – teda na podklade jednotného patofyziologického mechanizmu, kde typickým príkladom je „aspirínová astma“, resp. „aspirínom exacerbované respiračné ochorenia“ (AERD), bývalá Smaterova trias⁹.

Záujem vzbudzujú hlavne tí astmatici, ktorí nie sú v dostatočnej miere citliví na konvenčnú liečbu inhalačnými kortikoidmi, tzv. zlatým štandardom v terapii. V patofyziológii ochorenia sa ukazujú mechanizmy, ktoré nie sú závislé na tzv. T-pomocných lymfocytoch typu 2 – riadiacich alergickú reakciu, čo vysvetľuje i neúčinnosť inhalačných kortikoidov u určitého percenta astmatikov. Zistilo sa, že u týchto pacientov dochádza k rozrušeniu tesných väzieb medzi epitelálnymi bunkami sliznice dýchacích ciest (tight junction). Tieto bunky sú oveľa citlivejšie na pôsobenie cigaretového dymu¹⁰. K remodelácii nižších vrstiev dýchacích ciest, teda rozšíreniu vrstvy hladkého svalstva bronchov, ktoré spôsobuje zvýšenú hyperreaktivitu na rôzne stimuly, a neskôr aj ich zúženie, vedie zvýšená produkcia cytokínov z pomocných lymfocytov typu 17. Tieto stimulujú bunky hladkého svalstva k migrácii do rizikových častí¹¹.

Ďalším faktorom vplývajúcim na vznik astmy, ktorý nie je závislý na alergickej reakcii, je diéta s vysokým obsahom živočíšnych tukov, ktorá zvyšuje neutrofilný zápal v dýchacích cestách. Toto by vysvetľovalo aj neúčinnosť inhalačných kortikoidov u obeznych. Informácie o vzťahu medzi obezitou a astmou idú ešte ďalej – existuje vzťah medzi obezitou matky vo včasnom období tehotenstva a zvýšeným rizikom včasného vzniku astmy u dieťaťa¹². Takéto deti majú zvýšenú spotrebu bronchodilatancií a orálnych kortikoidov oproti chudým detským astmatikom. Aktívne chudnutie je u týchto detí prvým stupňom liečebného zásahu, čo ukazuje aj zlepšenie symptómov astmy po znižujúcej operácii žalúdka¹³. Väčšina autorov sa zhoduje v tom, že obezita je „prozápalový stav“ zvyšujúci riziko vzniku a aj priebeh

astmy. K rizikovým faktorom vonkajšieho prostredia zvyšujúcim riziko vzniku astmy a zhoršujúcim jej priebeh patrí psychosociálny stres, považovaný aj za „sociálny polutant“. Stres u matky a otca, vrátane depresie, podmieňuje zvýšenú hospitalizáciu pre zhoršenie astmy, ako aj novodiagnostikovanie astmy u ich detí vo veku od 1 do 3 rokov¹⁴. V diagnostike pretrvávajúca snaha o nájdenie ideálneho laboratórneho biomarkera pre astmu. Je to taký, ktorý je minimálne invazívny, reprodukovateľný a ľahko merateľný¹⁵. Meranie vydychovaného NO (oxidu dusnatého) je takým markerom, bohužiaľ, len u typickej „alergickej astmy“, jej význam spočíva hlavne v určení senzitivity na inhalačné kortikoidy. V prípade normálneho NO u neliečeného astmatika nie je rozumné ich podávanie. Dnes je toto vyšetrenie široko dostupné v ambulantnej praxi aj na Slovensku. Ďalším markerom prebiehajúceho „astmatického zápalu“, ktorý má silný potenciál dostať sa do ambulantnej praxe, je meranie leukotriénu E-4 v moči. Dajú sa prostredníctvom neho určiť tie deti s astmou, ktoré sú vystavené cigaretovému dymu, ktorý je významným rizikovým faktorom exacerbácie astmy¹⁶. Potvrzuje sa však aj štatisticky stará známa pravda, že prítomnosť ekzému a alergickej nádchy je prognostickým rizikovým faktorom pre vznik astmy v strednom veku. Odborné špičky sa dnes zhodujú v tom, že v pochopení alergie a astmy sme možno niekde na polceste, keď staré známe pravdy prestávajú platiť, a nové sa ešte len črtajú.

Literatúra

1. Špičák V.: Meniaca sa tvár alergie a alergických ochorení. *Alergie* 2010, 2, 83-86.
2. Motika CA et al.: Rising prevalence of asthma is sex-specific in a US farming population. *J Allergy Clin Immunology* 2011; 128: 774-9.
3. van Nimwegen FA et al.: Mode and place of delivery, gastrointestinal microbiota, and their influence on asthma and atopy. *J Allergy Clin Immunology* 2011, 128: 948-55.
4. Sternthal MJ et al.: Associations among maternal childhood socioeconomic status, cord blood IgE levels, and repeated wheeze in urban children. *J Allergy Clin Immunol* 2011, 128: 337-45.
5. Bousquet J et al.: Rhinitis and its impact on asthma. *Allergy* 2008, 63 (suppl 86).
6. Szefer SJ.: It is time to revise the asthma guidelines? *J Allergy Clin Immunol* 2011, 128: 937-8.
7. Chowdhury BA.: Assessing the safety of adding LABAs to inhaled corticosteroids for treating asthma. *N Engl J Med* 2011, 364: 2473-5.
8. Fitzpatrick AM.: Heterogeneity of severe asthma in childhood: confirmation by cluster analysis of children in the NIH/NHLBI Severe Asthma Research Program. *J Allergy Clin Immunol* 2011; 127: 382-9.
9. Lottvall J, Custovic A. et al.: Asthma endotypes: a new approach to classification of disease entities with the asthma syndrome. *J Allergy Clin Immunology* 2011, 127: 479-84.
10. Xiao C. et al.: Defective epithelial barrier function in asthma. *J Allergy Clin Immunology* 2011, 128: 549-56.
11. Chang Y et al.: TH17 cytokines induce human airway smooth muscle cell migration. *J Allergy Clin Immunol* 2011, 127: 1046-53.
12. Love A et al.: Maternal obesity during pregnancy as a risk for early-life asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2011; 128: 1107-9.
13. Dixon AE et al.: Effects of obesity and bariatric surgery on airway hyperresponsiveness, asthma control, and inflammation. *J Allergy Clin Immunol* 2011, 128: 508-15.
14. Lange NE et al.: Parental psychosocial stress and asthma morbidity in Puerto Rican twins. *J Allergy Clin Immunol* 2011, 127: 734-40.
15. Tylor Dr.: Using biomarkers in the assessment of airway disease. *J Allergy Clin Immunol* 2011, 128: 927-34.
16. Rabinovitch N et al.: Urinary leukotriene E levels identify children with tobacco smoke exposure at risk for asthma exacerbation. *J Allergy Clin Immunol* 2011, 128: 323-7.

NOVINKA
JEDINEČNÉ ZLOŽENIE

Aliamare®

BLAHODARNÝ ÚČINOK KYSELINY HYALURÓNOVEJ A MORSKEJ VODY
SPREJ DO NOSA A UCHA



VHODNÝ PRI:

- AKÚTNEJ, CHRONICKEJ ALEBO ALERGICKEJ NÁDCHĚ
- SUCHEJ SLIZNICI NOSA
- ODVYKANÍ OD DEKONGESTÍV
- OPERÁCIÁCH NOSA
- ÚRAZOCH NOSA
- KRVÁCANÍ Z NOSA

ÚČINKY:

- REDUKUJE OPUCH
- TLMÍ RIEDKY VÝTOK Z NOSA
- PÔSOBÍ PROTIZÁPALOVO
- ZLEPŠUJE OBRANYSCHOPNOŠŤ SLIZNICE
- URÝCHĽUJE HOJENIE A REGENERÁCIU

ČISTÍ, ZVLHČUJE A REGENERUJE SLIZNICU NOSA

Návod na použitie:

Zloženie: roztok morskej vody a sodnej soli kyseliny hyalurónovej. **Indikácie:** Nos: pomáha odstraňovať nadmernú sekréciu, poskytuje rýchlu úľavu pre suchú sliznicu, je prospešný po operáciách nosa. Ucho: bráni vzniku zátko ušného mazu, pomáha udržiavať voľný zvukovod u osôb používajúcich načúvací aparát. **Dávkovanie:** vstreknite do nosa resp. ucha 1-2 krát, podľa potreby. **Kontraindikácie:** Aliamare je kontraindikovaný u pacientov s otoreou, s perforáciou bubienkovej blanky alebo chronickou infekciou stredného ucha. **Dátum poslednej revízie návodu na použitie:** január 2010. **Výdaj zdravotníckej pomôcky:** výdaj nie je viazaný na lekársky predpis.

Zastúpenie pre SR: IBSA Slovakia, s. r. o., Mýtna 42, 811 05 Bratislava, Tel.: 02/ 5262 0978, Fax: 02/5262 0979, E-mail: ibsa@ibsa.sk, www.ibsa.sk



Prvé skúsenosti s prípravkom Gunaprevac v ambulantnej praxi

MUDr. Mária Záhová

Detská a dorastová ambulancia, Dolný Kubín

Každý rok sa lekári v ambulantnej praxi stretávajú od jesene do jari s respiračnými ochoreniami. Infekcie horných dýchacích ciest patria k najčastejším chorobám vo všetkých vekových skupinách. Pôvodcami ochorení sú najmä vírusy a baktérie.

Vírusová infekcia môže tiež sekundárne vyvolať bakteriálnu infekciu. Je to zdravotnícky, sociálny a ekonomický problém. Za infekcie respiračného traktu sú zodpovedné prevažne vírusy (RS vírus, koronavírus, adenovírus, vírus parainfluenzy, atď.), hovoríme o chrípke podobným ochoreniam (flu-like syndróm). Príznaky sú všeobecne známe prechladnutie. Je na lekárovi, aby sa rozhodol, ako pacienta liečiť.

Dokazovať vírusový agens je v ambulantnej praxi nemožné, dá sa urobiť kultivácia z výterov nosohltanu, ale to trvá tri dni. Na rýchle zhodnotenie situácie môžeme použiť vyšetrenie CRP (C reaktívny proteín), laboratórny marker bakteriálneho zápalu. Toto vyšetrenie trvá cca päť minút. Tento proteín v akútnej fáze zápalu stúpa už šesť až dvanásť hodín od začiatku ochorenia.

Vyšetrenie prokalcitonínu ako ďalšieho markeru bakteriálneho zápalu, ktorého hladina stúpa už tri až šesť hodín od začiatku bakteriálneho ochorenia, sa do ambulantných podmienok nehodí, využíva sa skôr v nemocniciach pri vážnych akútnych stavoch.

Použitie antibiotík v liečbe respiračných ochorení je vážne rozhodnutie, pretože pri vírusových ochoreniach sú neúčinné a navyše poškodzujú organizmus tým, že ničia črevnú mikroflóru a oslabia potrebnú imunitu chorého pacienta. Okrem toho riskujeme nárast rezistencie antibiotík pri ich nevhodnom použití. Bežné respiračné ochorenia pretrvávajú desať až štrnásť dní. Pri použití antibiotík siahame k cefalosporínom druhej a tretej generácie a potencovaným aminopenicilínom.

Liečba vírusových ochorení

Pri vírusových ochoreniach pretrvávajú teploty i niekoľko dní a pacienta je treba monitorovať kontrolou CRP markeru. Od januára do začiatku apríla sa vyskytujú chrípky. Vírus chrípky patrí do čeľade *orthomyxoviridae* a tvorí tri rody – A, B, C. Ide o RNA vírusy obsahujúce jednovláknovú RNA. Chrípkové vírusy typu A, ktoré vyvolávajú klasické chrípkové ochorenia (vysoká horúčka, myalgie, cefalea, bolesti hrdla a kĺbov), ktoré sa vyznačujú vysokou mutagenitou a možnosťou rekombinácie so živočíšnymi druhmi – nazývame genetický shift. Ide o zmutovaný vírus, ktorý je zodpovedný za všetky veľké epidémie a pandémie v minulosti. Antigénny drift spôsobuje mierne antigénne odchýlky v rámci jedného podtypu, malé epidémie v dvojročných alebo trojročných cykloch.

Pred chrípkou je treba pripraviť imunitný systém na to, aby čo najlepšie zvládol prípadné napadnutie organizmu chrípkou, pretože pri

chrípkovom ochorení môže dôjsť k primárnym komplikáciám (vírusové pneumónie, meningitídy, myokarditídy, ...), ale i k sekundárnym komplikáciám, ktoré spôsobujú baktérie nasadajúce na vírusom zničené sliznice. Najčastejšie ide o zápalové ochorenia horných dýchacích ciest - tonsillopharyngitídy, kde najčastejším patogénom je *Streptococcus pyogenes* (beta-hemolytický streptokok skupiny A, prípadne C alebo D), ďalej sinusitída v jednom až dvoch percentách infekcií býva spôsobená najčastejšími bakteriálnymi agensmi, a to *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* a *Moraxella catarrhalis*. Pôvodcu možno dokázať len v aspiráte z paranazálnej dutiny.

Otitis media acuta je komplikovaná bakteriálnym zápalom a prejaví sa lokálnou bolesťou, začervenaním a teplotou ako celkovou známou zápalu. Vďaka očkovaniu proti *Streptococcus pneumoniae* a *Haemophilus influenzae* typu b sa otitída vyskytuje u detí menej často.

Takisto laryngitídy a laryngotracheitídy sú zväčša vírusového pôvodu, epiglotitídy sa vďaka očkovaniu u detí nevyskytujú. Ďalšími komplikáciami môže byť bronchitída, bronchopneumónia, pneumónia, myokarditída, meningitída, atď.

Prevenia a liečba

Preventívne proti chrípke môžeme využiť možnosť očkovania, a to už od konca septembra, nevýhodou očkovania je, že v prípade genetického driftu alebo shiftu nemusí chrániť. Vhodné je doplniť očkovanie kombinovaným liečivým prípravkom s imunomodulačným a sliznicu stabilizujúcim účinkom. Ide o prípravok Gunaprevac, ktorý som mala možnosť využiť vo svojej ambulantnej praxi u detí od jedného roka, preventívne i liečebne. Gunaprevac obsahuje komponenty vo fyziologických koncentráciách, zamerané na stimuláciu imunity. To zabezpečuje *Anas barbariae* stimuláciou cytotoxických T lymfocytov a NK buniek, ktoré spôsobia cytolýzu buniek napadnutých vírusmi. *Asclepias vincetoxicum* stimuluje vrodenu imunitu prostredníctvom makrofágov s následnou produkciou protivírusovo pôsobiaceho cytokínu interferónu gamma. *Echinacea angustifolia* má imunostimulačný, protizápalový a antiseptický účinok a ďalej zmes sérotypov inaktivovanej baktérie *Haemophilus influenzae* v nízkej koncentrácii posilňuje protibakteriálnu (špecifickú imunitu) stimuláciu Th 1 lymfocytov.

Druhou zložkou Gunaprevacu sú látky zabezpečujúce dlhodobú stabilizáciu slizničnej integrity pri preventívnom podávaní a kontrolu

symptómov pri liečebnej stratégii. Ide o tieto látky - Belladonna, *Aconitum napellus* a *Cuprum metallicum*. Belladonna má dekongestívny a parasymptolytický efekt a v liečbe sa využíva jej bronchospazmolytický efekt. *Aconitum napellus* zvyšuje produkciu ATP cez cis-akonitát v Krebsovom cykle a zabezpečuje tak bunkovú energiu. Svojím vplyvom na napäťové kanály svalových a nervových vlákien pôsobí ako analgetikum a má aj antipyretický efekt. *Cuprum metallicum* chráni bunky pred oxidačným stresom svojím pôsobením na optimálnu funkciu enzymatického systému.

Skúsenosti z mojej praxe

V ambulatnej praxi som od októbra minulého roku mala možnosť preventívne i liečebne využiť kombinovaný liek Gunaprevac u viacerých pacientov vo veku od jedného do dvadsaťpäť rokov. Tento rok od januára do polovice februára som vyšetrila v mojej ambulancii 170 pacientov s akútnym respiračným ochorením. Z toho 80 pacientov malo typickú chrípku a 90 pacientov chrípke podobné ochorenie. Všetkým som odporučila Gunaprevac užívať liečebne 3x denne. 81 pacientov sa vyliečilo a 89 pacientov sa vrátilo na kontrolu. Z toho 52 pacientov malo chrípku a 37 pacientov chrípke podobné ochorenie. Z tejto skupiny 32 pacientom (18,8 % z celkového počtu 170) boli podané antibiotiká v niektorých prípadoch pre sekundárne komplikácie vírusového ochorenia, niektorí pacienti boli netrpezliví a domáhali sa antibiotickej liečby na lekárskej pohotovosti prvej pomoci, kde pacientom nerobia CRP vyšetrenie na zisťovanie bakteriálneho ochorenia a odôvodnenia nasadenia antibiotickej liečby. Ostatní sa doliečili liekom Gunaprevac a symptomatickými podpornými prípravkami doplnenými v prípade nádchy, kašľa či bolesti hrdla.

Treba uviesť, že nie všetci pacienti dodržali liečebnú schému. Účinnok lieku Gunaprevac môžem ilustrovať na príklade štvorročného pacienta, ktorý je sledovaný v imunoalergologickej ambulancii pre časté infekcie dýchacích ciest. V období od októbra 2011 do apríla

2012 bol každý mesiac vyšetrený v ambulancii pre ochorenie dýchacích ciest minimálne dvakrát a vybral celkovo štyrikrát ATB, ktoré mal ordinované počas návštevy pohotovosti. Od októbra 2012 bol nastavený na prevenciu liekom Gunaprevac pol tuby jedenkrát týždenne. V ambulancii sa ocitol až po štyroch mesiacoch štvrtého februára 2013, keď matka sama uviedla, že mu prestala podávať Gunaprevac od polovice januára. Uvedomila si, že to asi bude príčinou nového ochorenia. Pacientovi som naordinovala Gunaprevac v liečebnej schéme pol tuby každých osem hodín po dobu troch dní, čo stačilo na jeho vyliečenie.

Ďalší prípad bol 19-ročný pacient sledovaný v imunoalergologickej ambulancii od 3 rokov veku pre časté respiračné infekcie, so zníženým protilátkami IgA. Od 13 rokov je sledovaný reumatológom pre reaktívnu artritídu po yersíniovej infekcii.

24. januára tohto roku ochorel na akútne respiračné ochorenie, pričom mal zvýšenú teplotu do 38,5 °C, bolesti hlavy, hrdla a celého tela. Po vyšetrení a odobratí výteru hrdla bol nastavený na liečbu Gunaprevacom, jedna celá tuba každých 8 hodín po dobu 3 dní. Pri teplote nad 38 °C užíval Nurofen a liečba bola doplnená vitamínom C a zinkom. Na štvrtý deň na kontrole bol bez teploty, výter z hrdla bol negatívny, mal ojedinele vlhký kašeľ a stav sa do týždňa upravil.

Záver

Na záver môžem konštatovať, že použitie lieku Gunaprevac na rôzne vírusové respiračné ochorenia sa mi v mojej praxi osvedčilo, má výborné preventívne aj liečebné účinky a oceňujem jeho vysokú bezpečnosť a možnosť podávania aj malým deťom. Z hľadiska mamičiek je tiež dôležité, že táto liečba je finančne dostupná pre bežnú rodinu.

Literatúra u autorky

inzercia

BRÁŇTE SA NÁSTRAHÁM ZIMY

GUNAPREVAC

k prevencii a liečbe

- ❖ šetrná, prírodná liečba
- ❖ pre deti a dospelých
- ❖ nežiaduce účinky neboli doteraz pozorované



Anas barbariae hepatitis et cordis extractum tradičná protivírusová ochrana



Haemophilus influenzae
znižuje riziko komplikácií chrípky



Aconitum napellus
znižuje horúčku



Asclepias vincetoxicum
stimuluje prirodzenú imunitu



Belladonna
uľahčuje dýchanie, pôsobí proti opuchom sliznic



Echinacea
stimuluje prirodzenú imunitu



Cuprum
pôsobí proti bolesti, znižuje horúčku

Prípravok dostupný v lekárni bez lekárskeho predpisu.

Liek na vnútorné použitie
Pred užitím lieku si pozorne prečítajte príbalovú informáciu, prípadne sa poraďte s lekárom alebo lekárnikom.



Informačný servis:
inPHARM, s.r.o.
tel.: 02/44 630 402,
e-mail: inpharm@inpharm.sk

Antibiotická liečba akútnych infekcií horných dýchacích orgánov u detí

MUDr. Gabriela Pavlovčinová, PhD.

Detská ORL klinika LFUK a DFNSP, Bratislava

Akútne infekcie horných dýchacích orgánov patria medzi najčastejšie ochorenia u detí. V 80 – 90 % sú tieto infekcie spôsobené vírusmi. Nárast rezistencie baktérií na antibiotiká sa stáva skutočným problémom v Európe aj na Slovensku. V posledných rokoch došlo k rýchlemu nárastu rezistencie bežných bakteriálnych patogénov, pričom k zvyšovaniu rezistencie na antiinfekčné liečivá prispieva aj nesprávne a nadmerné predpisovanie antibiotík.

Úvod

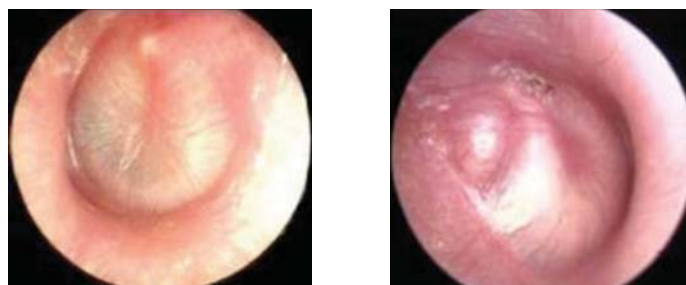
Svetová zdravotnícka organizácia označila rezistenciu na antibiotiká za jeden z hlavných problémov v oblasti verejného zdravia. Správne používanie antibiotík je dôležité v boji s antibiotickou rezistenciou. K najčastejším faktorom, ktoré vedú ku vzniku rezistencie v komunite, patrí nerešpektovanie lokálnych prehľadov rezistencie; liečba nedostatočnou dávkou antiinfekčného liečiva; príliš skorá zmena antiinfekčného liečiva za iné; liečba antibiotikami u infekcií, ktoré nie sú spôsobené baktériami; liečba monoterapiou antiinfektív tam, kde je odporúčaná kombinačná liečba; nedostatočná izolácia pacientov s rezistentnými kmeňmi; nízka preočkovanosť populácie – proti chrípke a pneumokokom; absencia antibiotickej politiky a kontroly spotreby antiinfekčných liečiv. Viaceré štúdie potvrdili, že regulované užívanie antibiotík, ktoré je možné dosiahnuť vzdelávaním lekárov a pacientov, vedie k zníženiu rezistencie. Spotreba antibiotík na Slovensku je neustále pomerne vysoká. Potvrdilo sa, že dochádza k nadužívaniu antibiotík a preskripčné návyky lekárov nie sú optimálne. Nadmerne predpisujeme makrolidy, potencované aminopenicilíny a chinolóny a alarmujúci rozmer má nárast rezistencie baktérií na uvedené skupiny antibiotík. Viac ako polovicu antibiotík, ktoré sa predpisujú na liečbu infekcií horných dýchacích orgánov (HDO), nie je nevyhnutné použiť. Väčšinu infekcií HDO spôsobujú vírusy. Medzi najčastejšie patria: rhinovírus, parainfluenza vírus, coronavírus, adenovírus, respiračný syncytial vírus a influenza vírus. Menej často vzniká pri infekciách horných dýchacích orgánov sekundárna bakteriálna infekcia a klinický stav je komplikovaný otitídou, rinosinusitídou či pneumóniou, keď sú antibiotiká užitočné. Väčšina prípadov nekomplikovaných infekcií HDO prejde spontánne počas 1-2 týždňov a nevyžaduje liečbu. U detí vo veku do 5 rokov sa akútna vírusová respiračná infekcia vyskytuje oproti dospelým častejšie, 4-6 krát ročne, najmä u detí, ktoré navštevujú kolektívne zariadenia. Počas alebo po odznení akútnej vírusovej infekcie môže dôjsť k bakteriálnej superinfekcii. Respiračná vírusová infekcia poškodí mukociliárny systém, vyvolá dysfunkciu sluchovej trubice, a tým bakteriálna infekcia preniká do stredného ucha. Rovnako poškodenie funkcie riasinkového epitelu na sliznici nosa vírusovou infekciou je príčinou stagnácie sekrétu v nosovej dutine. Súčasne opuch sliznice nosa a nosového priechodu uzavrie sekrét v prínosovej dutine a vzniká bakteriálna rinosinusitída. Najčastejšími vyvolávateľmi bakteriálnych zápalov v ORL oblasti sú *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* a *Moraxella catarrhalis*. Po zavedení PCV vakcinácie došlo k poklesu ťažkých AOM (acute

otitis media) vyžadujúcich hospitalizáciu a tiež k poklesu invazívnych pneumokokových ochorení o 57 % a u detí až o 81 %.

Akútna otitída

Akútny zápal stredného ucha je u detí jednou z najčastejších infekcií. Pri AOM dochádza k zápalu sliznice bubienkovej dutiny, antra a dutiniek pneumatického systému a tiež sluchovej trubice. Až 60 % detí do prvého roku života prekoná aspoň jednu epizódu akútnej otitídy. U detí do 5 rokov je to až 90 % detí. Najčastejšie sa vyskytuje od 3 mesiacov do 6 rokov, s maximom výskytu medzi šiestym a jedenástym mesiacom. Na potvrdenie diagnózy AOM u detí by mali byť prítomné tri podmienky: 1. náhly vznik príznakov; 2. prítomnosť obsahu v bubienkovej dutine (vyklenutie blanky bubienka, hladina tekutiny, otorrhea); 3. znaky a symptómy zápalu stredného ucha (otalgia, začervenanie blanky bubienka) (Obrázok 1,2). *S. pneumoniae*, *H. influenzae* a *M. catarrhalis* patria medzi najčastejšie patogénny zodpovedné za AOM. V diagnostike akútnej otitídy je okrem anamnézy a otoskopického vyšetrenia dôležitá aj kultivačná vyšetrenie exudátu po paracentéze alebo po perforácii blanky bubienka, avšak nesprávny odber môže zastrešiť výsledok.

Obrázok 1, 2. Blanka bubienka - AOM



Na detskej ORL klinike DFNSP a LFUK Bratislava sme v období pred zavedením povinnej vakcinácie za 2 roky hospitalizovali 76 detí so závažnou akútnou otitídou. 62 % detí bolo vo veku do 3 rokov. Najčastejšími patogénmi boli *S. pneumoniae* v 48 %, nasledovaný *H. influenzae*, *S. aureus*, *S. pyogenes* a iné (Tabuľka 1)¹¹. V prospektívnej multicentrickej analýze detí do 5 rokov s akútnou otitídou autori izolovali pneumokoka v 42,1 % prípadov. 35,9 % pneumokokov bolo intermediálne alebo úplne rezistentných na penicilín a 64,1 % prípadov bolo rezistentných na makrolidy.

PROBACIN® ATB

Obsahuje životaschopné spóry *Bacillus clausii*

VÝŽIVOVÝ DOPLNOK



klinicky overený
účinnok



unikátna flaštičková
forma



výživový doplnok

- ✓ pri užívaní antibiotík na udržanie prirodzenej črevnej mikroflóry
(uznaná vysoká odolnosť voči širokému spektru antibiotík)
- ✓ praktické jednorazové flaštičky pre deti už od 6 mesiacov!
- ✓ pohodlné a praktické pre rodičov
- ✓ deťmi obľúbené, veľmi chutné



1. Otáčajte uzáverom v smere hodinových ručičiek až do maximálnej možnej pozície. V tejto pozícii dôjde k prepadu prášku z uzáveru do tekutiny pod uzáverom.
2. Potrepte dobre flaštičku (so stále priskrutkovaným uzáverom) kvôli dobrému rozpusteniu.
3. Odskrutkujte uzáver a vypite obsah flaštičky.



Výrobca: in PHARM s. r. o., V Lipkách 647, 154 000 Praha 5, (vyrába u zmluvného výrobcu Taliansko)
Dovozca/informačný servis: inPHARM s. r. o., tel.: +421 2 44 630 402, e-mail: inpharm.sk, www.inpharm.sk

Tabuľka 1. Prehľad patogénov spôsobujúcich závažnú AOM (v percentách)

<i>S. pneumoniae</i> resistant	25
<i>S. pneumoniae</i> non-resistant	12
<i>H. influenzae</i>	8
<i>S. aureus</i>	4
<i>S. pyogenes</i>	5
<i>M. catarrhalis</i>	1
<i>Corynebacterium</i>	1
negatívny nález	20
Spolu	76

Rezistencia *S. pneumoniae* na penicilín je v súčasnosti na Slovensku stabilná (9 % v roku 2009). Taktiež stabilná je situácia v strednej Európe aj ďalších krajinách Európy, avšak rezistencia na makrolidy stúpa a je významne vyššia ako na penicilíny, a tiež stúpa počet mutirezistentných kmeňov. Prevenciou pneumokokových ochorení sú polyvalentné a u malých detí konjugované vakcíny. Ich používanie vedie k redukcii závažných komplikácií. Pichichero a Casey publikovali prácu, podľa ktorej v krajinách s povinnou PCV vakcináciou a používaním aminopenicilínov v liečbe AOM došlo k nárastu infekcií spôsobených *H. influenzae*. Akútny zápal stredného ucha vyvolaný *H. influenzae* a *M. catarrhalis* má však ľahší priebeh ako akútny pneumokokový zápal.

Tabuľka 2. Antibiotická liečba akútnej otitídy u detí

Vek	Istá diagnóza	Neistá diagnóza
< 6 mesiacov	ATB	ATB
6 mesiacov až 2 roky	ATB	ATB, ak je závažné, Pozorovanie, ak je ľahké/stredne ťažké ochorenie
≤ 2 roky	ATB, ak je závažné, Pozorovanie, ak je ľahké/stredne ťažké ochorenie	Pozorovanie

Najmä u detí je v prvom rade veľmi dôležitá analgetická, antipyretická a podporná liečba. V prípade indikácie antibiotickej liečby tvorí prvú líniu pri nekomplikovanej otitíde u detí aminopenicilín, napríklad amoxicilín v dávke 80-90 mg/kg/deň. Ak sa dostatočný efekt nedostaví do 48-72 hodín alebo ako prvá línia pri závažnom ochorení je vhodný potencovaný aminopenicilín, napríklad amoxicilín+klavulanát v dávke 80-90 mg/kg/deň amoxicilínovej zložky. V prípade závažnej infekcie, alebo ak nedôjde k významnému zlepšeniu do 48-72 hodín je indikovaná hospitalizácia a parenterálny potencovaný aminopenicilín napríklad amoxicilín+klavulanát v dávke 80-90 mg/kg/deň amoxicilínovej zložky, či cefalosporín 3. generácie, ceftriaxon v dávke 50 mg/kg/deň a prípadná chirurgická liečba. V prípade alergie na PNC je možné indikovať makrolidy, linkozamidy či chinolóny.

Akútna rinosinútitída

Prínosové dutiny u dojčiat a malých detí sa vyvíjajú a postupne rastú, až kým nedosiahnu tvar a veľkosť dospelého človeka. Pri narodení sú u novorodenca prítomné maxilárne a etmoidálne dutiny, aj keď sú veľmi malé. Frontálne a sfenoidálne dutiny sa začínajú vyvíjať po 5. roku a až do

obdobia adolescencie nie sú plne vyvinuté. K retencii sekréту v prínosových dutinách prispievajú jednak environmentálne faktory a osobité faktory jednotlivca a tiež obštrukcia vývodov PND, porucha funkcie ciliárneho transportu, tiež nadprodukcia alebo zmena viskozity sekréту. Väčšina akútnych rinosinútitíd je vírusového pôvodu. Diagnostika bakteriálnej infekcie je sťažená pre horšiu prístupnosť dutín, obmedzené diagnostické prostriedky a nedostatok špecifických symptómov. Pre rinosinútitídu sú charakteristické príznaky: upchanie nosa, výtok z nosa alebo zatekanie hlienov do nosohltana, bolesti tváre, hyposmia až anosmia. Príznaky vírusovej a bakteriálnej rinosinútitídy sú podobné. Zobrazovacie metódy ako RTG, CT či USG neodlišia vírusové etiológie od bakteriálnej. Predná rinoskopia nám umožňuje vizualizáciu sliznice nosa a tiež sliznice dolnej nosovej mušle či obsah v prednej časti nosa. Stredný nosový priechod môžeme vizualizovať pomocou flexibilnej endoskopie. Zastúpenie patogénov zodpovedných za akútnu bakteriálnu rinosinútitídu je rovnaké ako pri AOM; *S. pneumoniae*, *H. Influenzae* a *M. catarrhalis*, medzi menej časté patria *S. pyogenes* a *S. aureus*. Rezistencia najčastejších pôvodcov bakteriálnej rinosinútitídy komplikuje výber vhodnej empirickej liečby. Antibiotická liečba nie je indikovaná počas prvých 7 dní infekcie, za počiatočné štádium sú zodpovedné vírusy. Akútna rinosinútitída by mala byť liečená antibiotikami, ak nedôjde k zlepšeniu stavu do 10 dní, alebo ak sa stav po 5 dňoch podpornej symptomatickej liečby zhorší. U detí sú v liečbe odporúčané aminopenicilíny, potencované aminopenicilíny, cefalosporíny 2. a 3. generácie. Použitie makrolidov, klyndamycínu či trimetoprim-sulfametoxazolu odporúčajú autori v prípade alergie na PNC.

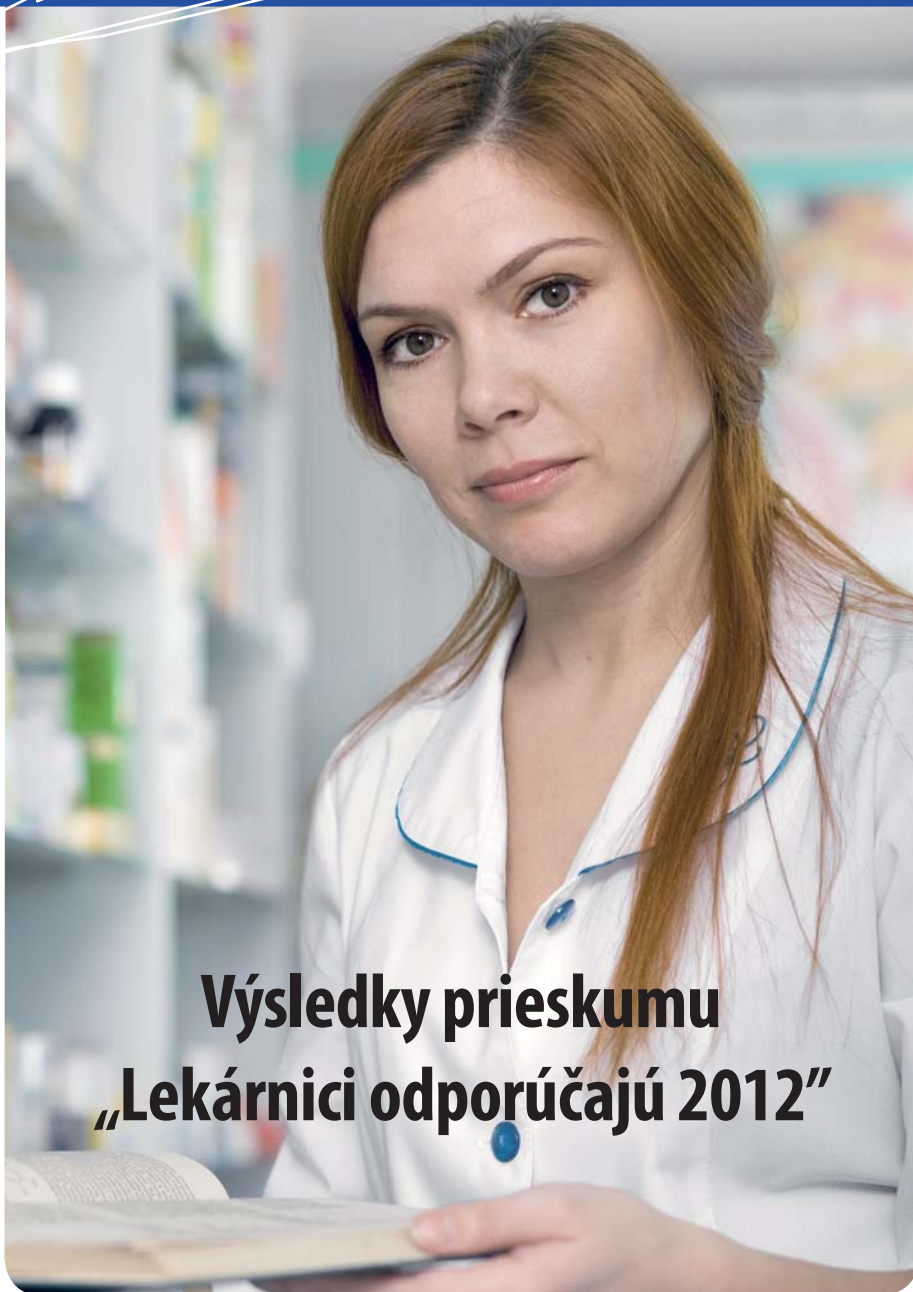
Akútna faryngitída

Faryngitída je taktiež častou príčinou návštevy pediatra či lekára prvého kontaktu. Za jej vznik sú opäť vo väčšine prípadov zodpovedné vírusy. Beta-hemolytické streptokoky skupiny A spôsobujú 15-30 % akútnej faryngitídy u detí. Incidencia vrcholí v období medzi 5. a 15. rokom života. Príznakmi streptokokovej tonzilarfaryngitídy sú: horúčka; bolesť hrdla najmä pri prehltaní; obsah alebo povlaky na tonzílách; regionálna lymfadenopatia a neprítomnosť kašľa. Aj neliečené prípady takejto faryngitídy sa môžu spontánne upraviť do 5 dní, avšak na druhej strane môže dôjsť ku vzniku poststreptokokových komplikácií (reumatická horúčka, akútna glomerulonefritída, lokálne či systémové septické komplikácie). Diagnostika faryngitídy je založená na klinických príznakoch a kultivácii. Streptococcus pyogenes ako hlavný pôvodca bakteriálnej tonzilarfaryngitídy je stále citlivý k penicilínu, na druhej strane stojí narastajúca rezistencia k makrolidovým antibiotikám. Liekom voľby pri infekcii spôsobenej beta-hemolytickými streptokokmi skupiny A je PNC. Alternatívou sú aminopenicilíny, cefalosporíny a v prípade alergie na PNC makrolidy, klyndamycín.

Záver

Rezistencia na antibiotiká je narastajúcim problémom. Väčšinu infekcií horných dýchacích orgánov spôsobujú vírusy a antibiotická liečba v takýchto prípadoch nie je efektívna. Dôležitou súčasťou boja proti rezistencii na antibiotiká je vzdelávanie lekárov a pacientov. Po zavedení PCV vakcinácie došlo k poklesu výskytu závažných pneumokokových otitíd, na druhej strane sledujeme nárast infekcií spôsobených hemofilom a moraxelou. Vo väčšine prípadov tieto obe produkujú betalaktamázu, a preto sú ako lieky prvej voľby pri bakteriálnych otitídach či rinosinútitídach indikované potencované aminopenicilíny a cefalosporíny 2. a 3. generácie.

Literatúra u autorky



Výsledky prieskumu „Lekárnici odporúčajú 2012“

Už po štvrtýkrát vám prinášame výsledky projektu „Lekárnici odporúčajú“, ktorý vzniká vďaka spolupráci vás – lekárnikov z praxe a odbornej redakcie časopisu Edukafarm FarmiNews. Cieľom tohto projektu je pozbierať vaše individuálne skúsenosti týkajúce sa lekárenského poradenstva pri samoliečbe pacientov. A to, či už ide priamo o registrované lieky a zdravotnícke pomôcky, alebo o výživové doplnky, či kozmetiku bez liečebných indikácií.

V rozhodovaní o konkrétnom postupe hrajú vždy dôležitú úlohu ako rozdiely v profile účinkov jednotlivých látok, tak lieková forma, praktickosť aplikácie, či nežiaduce účinky. Pri riešení svojich zdravotných problémov sa pacienti samozrejme neobmedzujú legislatívnymi definíciami a pomoc hľadajú aj v iných prostriedkoch, ako sú indikované liečivá. Napriek preukázanej účinnosti liečivého prípravku tak napr. výsledný pomer benefitov a rizík (nežiaducich účinkov) v praxi nemusí byť tak jednoznačný a v niektorých prípadoch je možné pozorovať, že výživové doplnky sú z pohľadu empirických skúseností viac než rovnocenným súperom obvykle indikovaných liečivých prípravkov. Tieto skúsenosti je však možné získať len z praxe a práve za tieto poznatky vám ďakujeme.

V roku 2012 sa našej ankety zúčastnilo takmer 200 aktívne pracujúcich lekárnikov a farmaceutických asistentov. Pretože zodpovedať na všetkých 50 otázok vyžadovalo určite nemálo sústredenia, ako malú kompenzáciu za vaše úsilie z poslaných a odovzdaných anketových hárkov vyžrebovali 6 výhercov, ktorí sa môžu tešiť z uvedených cien. Výhercom blahoželáme a ostatným prajeme podobné šťastie v ďalšom ročníku prieskumu. Veríme, že sa opäť zapojíte aj v roku 2013!



Antitusiká – suchý, dráždivý kašeľ

Názov prípravku	Počet %
DITUSTAT	25,4%
STOPEX	14,6%
ROBITUSSIN ANTITUSICUM	13,6%
SINECOD	11,9%
PAXELADINE	8,5%
STOPTUSIN	8,1%
PLEUMOLYSIN	5,8%
TUSSIN	3,7%
DROSERA	2,7%
STODAL	2,4%

Expektoranciá – vlhký kašeľ

Názov prípravku	Počet %
MUCOSOLVAN	28,0%
SOLMUCOL	17,2%
ACC LONG	6,8%
bromhehin (bližšie nespecifikované)	6,1%
BRONCHICUM ELIXIR S	5,4%
AMBROBENE	5,1%
MUCOPLANT	4,1%
FLAVAMED	3,7%
HEDELIX	3,7%
ROBITUSSIN	3,7%

Výhercovia ankety lekárnici odporúčajú:

1. cena – Víkendový pobyt v Hoteli Chateau Bela

PharmDr. Renáta Mišíková, Lekáreň Camilca, Detva

2. cena - Víkendový pobyt v Hoteli Chateau Bela

Jaroslava Danková, Lekáreň Verbascum, Senica

3. cena – Víkendový pobyt vo Wellness hoteli Patince

Mgr. Danica Medvecká, Lekáreň Janka, Vrútky

4. – 6. cena – kniha „Volho predajné prípravky“

Martin Dermek, Lekáreň Sunpharma, Liptovský Mikuláš

Sláva Plšíková, Kežmarok

Mgr. Viera Sobotová, Pharmako, Dolné Vestenice

Nealergická nádcha – lokálne prípravky

Názov prípravku	Počet %
OLYNTH	29,0%
MUCONASAL	28,3%
NASIVIN	16,3%
OTRIVIN	6,9%
QUIXX	4,3%
MAR RHINO	2,9%
VIBROCIL	2,5%
PINOSOL	2,2%
STERIMAR	1,8%
PANTHENOSE	1,4%

Alergická nádcha

Názov prípravku	Počet %
VIBROCIL	35,8%
SANORIN ANALERGIN	18,5%
ZODAC	6,9%
BECLOMET NASAL AQUA	6,0%
CLARITINE	5,2%
STERIMAR	4,3%
RHINALERGY	3,4%
ECTOIN	3,0%
OLYNTH	2,2%
ZYRTEC	2,2%

Syndróm suchého oka

Názov prípravku	Počet %
HYPROMELÓZA-P	27,1%
HYLO-COMOD	14,7%
VISINE	10,3%
SYSTANE	9,5%
SENSIVIT	8,1%
LACRISIN	4,8%
HYALDROP	3,7%
OCUHYL C	3,7%
REFRESH	3,7%
HYLO-CARE	2,9%

Červené podráždené oko

Názov prípravku	Počet %
VISINE	47,3%
SENSILUX	23,6%
OPHTHALMO-EVERCIL	11,0%
OCUFLASH	8,0%
OPHTHALMO-SEPTONEX	5,5%
HYLO-PARIN	2,1%
SENSIVIT	2,1%

Bolesť hrdla

Názov prípravku	Počet %
TANTUM VERDE	22,7%
STREPSILS	15,9%
STREPFEN	12,9%
OROFAR	7,1%
SEPTOLETE	7,1%
NEO-ANGIN	6,4%
JOX	5,1%
STOPANGIN	4,4%
MÜLLEROVE PASTILKY SO ŠALVIU	3,1%
HOMEONE 9	2,0%

Horúčka u detí

Názov prípravku	Počet %
NUROFEN	40,1%
PANADOL	29,4%
PARALEN	18,2%
BRUFEN	5,2%
MIG JUNIOR	2,2%
IBALGIN	1,5%
paracetamol (bližšie nešpecifikované)	1,5%
ibuprofén (bližšie nešpecifikované)	1,1%

Imunostimulácia

Názov prípravku	Počet %
IMUNOGLUKÁN P4H	42,7%
hlíva ustricová (bližšie nešpecifikované)	7,7%
echinacea sp. (bližšie nešpecifikované)	6,2%
IMMUNAL	5,8%
FARMAX PREVENTAN	5,4%
kolostrum (bližšie nešpecifikované)	5,0%
HLÍVA USTRICOVÁ Terezia coppany	3,8%
OSCILLOCOCCINUM	2,7%
DR.THEISS ECHINACEA KRÄUTER TROPFEN	2,3%
GUNA PREVAC	1,9%

Prechladnutie – komb. prípravky

Názov prípravku	Počet %
COLDREX	31,2%
THERAFLU PRECHLADNUTIE A CHRÍPKA	28,7%
PARALEN	11,3%
NUROFEN	7,4%
MODAFEN	5,0%
ASPIRIN	2,8%
OSCILLOCOCCINUM	2,5%
GUNA PREVAC	2,1%
MAXFLU	1,8%
FARMAX PREVENTAN	1,4%

Bolesti hlavy

Názov prípravku	Počet %
PANADOL	26,4%
IBALGIN 200/400	19,6%
NALGESIN S	16,4%
ATARALGIN S	9,0%
VALETOL	7,1%
BRUFEN 400	5,8%
MIG 400	5,8%
NUROFEN	3,2%
PARALEN	3,2%
ASPIRIN	1,0%

Parodontóza

Názov prípravku	Počet %
LACALUT ACTIV	40,8%
PARODONTAX	24,2%
CORSODYL	13,3%
MERIDOL	3,3%
koenzym Q ₁₀ (bližšie nešpecifikované)	2,9%
CURASEPT	2,9%
SANTOIN	2,5%
PARONTAL F5	1,7%
BIOGAIA PRODENTIS	1,3%
HERBADENT GINGIVÁLNY ROZTOK	1,3%

Pálenie záhy, prekyslenie žalúdka

Názov prípravku	Počet %
TALCID	29,8%
MAALOX	21,6%
TUMS	19,0%
PANTOLOC CONTROL	10,5%
NOLPAZA	4,3%
CONTROLOC CONTROL	3,3%
ANACID	2,3%
RENNIE	2,0%
GASTROUSS	1,6%
GASTROCYNESINE	1,3%

Hnačka

Názov prípravku	Počet %
ENDIEX	41,1%
IMODIUM	18,1%
SMECTA	12,2%
CARBOCIT	7,9%
HYLAK FORTE	5,9%
CARBOSORB	4,3%
carbo medicinalis (bližšie nešpecifikované)	2,3%
LINEX	1,3%
probiotiká (bližšie nešpecifikované)	1,0%

Akútna zápcha

Názov prípravku	Počet %
GUTTALAX	34,0%
REGULAX	14,5%
supp. glycerini (bližšie nešpecifikované)	10,6%
DULCOLAX	7,8%
FENOLAX	7,4%
LACTECON	6,4%
LAXYGAL	4,6%
senna (bližšie nešpecifikované)	4,6%
FRUCTOLAX	1,4%
CARBOTOX	1,1%

Plynatosť

Názov prípravku	Počet %
ESPUMISAN	57,8%
DEGASIN	15,5%
simetikón (bližšie nešpecifikované)	8,6%
METEO	5,6%
GENERICA SIMETHICON	4,7%
SAB SIMPLEX	2,2%

Probiotiká

Názov prípravku	Počet %
PROBIOFIX	22,4%
NUTROLIN B	12,6%
BIOGAIA	10,9%
BIOPRON	10,9%
LINEX	7,8%
SWISS LAKTOBACILY	5,4%
COLON DOPHILLUS	3,7%
LACTOFLOL	2,7%
GS LACTOBACILY	2,4%
LACTOSEVEN	2,4%

Hemoroidy

Názov prípravku	Počet %
FAKTU	42,2%
MASTU S	14,2%
PROCTO-GLYVENOL	11,0%
DOBEXIL H	6,7%
AVENOC	6,0%
PREPARATION H	4,6%
MOBIVENAL	3,9%
HEMOSTOP	1,8%
DETRALEX	1,4%
DOLOPROCT	1,4%

Chudnutie

Názov prípravku	Počet %
CHILLI BURNER	17,0%
ALLI	14,5%
LIPOXAL	11,9%
XL TO S	8,9%
BIO- C.L.A. 1000 BOOSTER	5,5%
jablčný ocot (bližšie nešpecifikované)	4,7%
chróm (bližšie nešpecifikované)	4,3%
zelená káva	3,8%
L-karnitín (bližšie nešpecifikované)	2,6%
vláknina (bližšie nešpecifikované)	2,6%

Menopauza

Názov prípravku	Počet %
GS MERILIN	20,5%
FYTO SOJA FORTE	15,4%
VALOSUN MINAPENT	13,7%
SARAPIS	11,5%
SWISS NATURAL HRT	6,4%
WALMARK MABELLE	5,6%
PHYTO SOYA	3,8%
FARMAX MENOMAX	2,6%
SWISS ESTROVONE	2,1%
ELLI MENO OSTEO	1,7%

Zápal močových ciest

Názov prípravku	Počet %
WALMARK URINAL	43,9%
VALOSUN UROVAL	15,2%
DR. MULLER UROSEPT	8,2%
SWISS MAX/MEGA BRUSINKY	5,3%
BARNY'S CRAN URIN	4,9%
brusnice (bližšie nešpecifikované)	4,1%
CYS-CONTROL	3,3%
UROMAX	2,5%
GS BRUSNICE	1,6%
ROWATINEX	1,2%

Poruchy pamäti – nootropika/kognitívna

Názov prípravku	Počet %
WALMARK GINGGOPRIM	39,2%
ACUTIL	21,2%
ginko biloba (bližšie nešpecifikované)	8,1%
WALMARK MEMOPLUS	6,8%
GINGGOMAX FORTE	3,6%
GS GINGKO	3,2%
NOOTROPIL	2,7%
ZDROVIT BIOMAG	2,3%
GINGIO	1,4%
lecitín (bližšie nešpecifikované)	1,4%

Depresie

Názov prípravku	Počet %
DEPRIM	39,0%
SAFRAMYL	13,6%
SEDATIF PC	11,9%
GS ANXIOLAN	11,1%
PERSEN	5,9%
L-tryptofán (bližšie nešpecifikované)	1,7%
WALMARK BENOSEN	1,3%
BRAINWAY L-TRYPTOFÁN	1,3%
GUAJACURAN	1,3%
ľubovník bodkovaný (bližšie nešpecifikované)	1,3%

Akné – kozmetika

Názov prípravku	Počet %
BIODERMA	34,7%
VICHY NORMADERM	14,9%
LA ROCHE EFFACLAR	11,3%
AKNECOLOR	9,9%
DOLIVA	5,4%
EUCERIN	4,1%
MEDI ANTIKNE	2,3%
AVENE	1,8%
CUTISHELP	1,8%
AA ACNE	1,4%

Akné – výživové doplnky

Názov prípravku	Počet %
WALMARK ACNEON	36,6%
DERMABION	15,7%
WALMARK VIADERM	8,4%
BIO ACNO	6,3%
PANGAMIN	5,2%
zinok (bližšie nešpecifikované)	3,1%
INNÉOV AKNÉ	2,1%
ACNESTOP	1,6%
pupalka (bližšie nešpecifikované)	1,6%

Suchá koža

Názov prípravku	Počet %
EXCIPIAL	40,3%
BIODERMA ATODERM	15,9%
DOLIVA	7,5%
EUCERIN	4,9%
LA ROCHE LIPIKAR	4,4%
A-DERMA EXOMEGA	3,5%
LIPOBASE	3,1%
FLEXITOL	2,2%
ALTERMED LECIDERM	1,8%
NEUTROGENA	1,8%

Ochrana pred slnečným žiarením

Názov prípravku	Počet %
DAYLONG	49,3%
BIODERMA PHOTODERM	28,1%
EUCERIN SUN	5,4%
LA ROCHE ANTHELIOS	3,9%
VICHY Capital Soleil	3,9%
betakarotén (bližšie nešpecifikované)	2,0%
AVENE	1,5%
DOLIVA	1,5%

Probiotiká pri antibiotickej liečbe

Názov prípravku	Počet %
NUTROLIN B	18,6%
PROBIO-FIX	16,0%
BIOGAIA	11,0%
LINEX	10,3%
VALOSUN BIOPRON	6,8%
PROBACIN	5,3%
BIFOVAL	3,8%
SWISS LACTOBACILY	3,4%
PEARLS	2,7%
GS LACTOBACILY ANTIBIO	2,3%

Opary

Názov prípravku	Počet %
ZOVIRAX	17,8%
HERPESIN	17,4%
OPARSTOP	13,0%
COMPEED COLD SORE PATCH	10,3%
VECTAVIR	7,7%
VIRU-MERZ	6,1%
SINEHERP	5,7%
CANNADENT REGENERAČNÉ SÉRUM	4,5%
HERPÍK	2,8%
B-COMPLEX	2,0%

Herpes

Názov prípravku	Počet %
HERPESIN	27,8%
ZOVIRAX	19,0%
VECTAVIR	8,1%
COMPEED COLD SORE PATCH	6,0%
VIRU-MERZ	6,0%
SINEHERP	4,8%
CANNADENT REGENERAČNÉ SÉRUM	2,4%
HERPATCH	2,0%
HERPÍK	2,0%
OPARSTOP	2,0%

Vaginálne kandidózy

Názov prípravku	Počet %
CANESTEN	49,8%
MYCOMAX	6,8%
ROSALGIN	6,4%
CANDIVAC	4,7%
TOPNATUR CANDISTOP	4,3%
CANDIBENE	3,8%
FYTOFONTANA GYNTIMA	2,6%
FUNGICIDIN LÉČIVA	2,1%
ABC FEMIGEL	1,7%
FEMINELLA	1,7%

Makulárna degenerácia

Názov prípravku	Počet %
OCUVITE	42,3%
PRO-VISIO	14,4%
AVILUT	8,2%
OCUTEIN	8,2%
luteín (bližšie nešpecifikované)	5,8%
OSTROVIDKY	5,3%
FARMAX OCUMAX LUTEÍN	2,9%
GLAUCOMAC	2,4%

Plesne na koži, nechtoch

Názov prípravku	Počet %
CANESPOR	34,1%
CANESTEN	21,4%
LAMISIL	9,5%
NAILEXPART	6,7%
NAILNER REPAIR NA MYKÓZU NECHTOV	6,0%
CANDIBENE	3,2%
MYKOSEPTIN	3,2%
MYCO-DECIDIN	2,8%
SCHOLL	2,4%
IMAZOL	1,6%

Lupiny vo vlasoch

Názov prípravku	Počet %
NIZORAL	49,8%
BIODERMA NODÉ	12,0%
VICHY	8,4%
SELSUN BLUE	4,4%
EUCERIN DERMOCAPILLAIRE	3,1%
DUCRAY	2,7%
NEUTROGENA T-GEL	2,7%
SEBIPROX	2,7%
DR.MULLER PANTHEHAIR	1,3%
LA ROCHE – POSAY KERIUM	1,3%

Kľúčové žily

Názov prípravku	Počet %
MOBIVENAL MICRO	28,9%
WALMARK VARIXINAL	15,6%
DETRALEX	13,3%
LIOTON GEL 100000	9,8%
VARIVENOL	9,4%
VENORUTON	6,6%
ANTISTAX	3,5%
DIOSMINOL MICRO	2,3%
ANAVENOL	2,0%

Zavšivenie

Názov prípravku	Počet %
PARANIT SPRAY	35,4%
HEDRIN	21,0%
PARASIDOSE	14,8%
DR. MULLER VSIVEN	12,7%
DIFFUSIL (bližšie nešpecifikované)	6,1%
NEEMOXAN	3,9%
LIBERELLA	1,3%

Multivitamíny – deti

Názov prípravku	Počet %
WALMARK MARŤANKOVIA	48,3%
PIKOVIT	16,4%
CEM-M	11,2%
CEBION	7,8%
JAMIESON (bližšie nešpecifikované)	5,2%
RAKYTNÍČEK	3,4%
IMUNIT MULTIVITAMÍN	1,3%

Multivitamíny – dospelí

Názov prípravku	Počet %
CENTRUM od A až po železo	32,8%
WALMARK SPEKTRUM	21,5%
CALIBRUM	9,4%
PHARMATON GERIAVIT	9,4%
GENERICA QUANTUM	6,4%
CEM-M	5,3%
JAMIESON (bližšie nešpecifikované)	2,6%
BION 3	2,3%
GS MULTIVITAMIN	2,3%
DUOVIT	1,5%

Bolesť kĺbov – lokálne prípravky

Názov prípravku	Počet %
VOLTAREN EMULGEL	30,3%
FLECTOR EP gél/náplast'	12,8%
IBALGIN krém/gel	12,0%
WALMARK ARTHROSTOP krém	6,2%
VERAL NEO EMULGEL	5,1%
DICLOBENE krém	4,0%
DOLGIT krém/gel	4,0%
ALTERMED MOBILIN masážny gel/krém	4,0%
FASTUM GEL	3,6%
EMOXEN GEL	2,6%

Bolesť kĺbov – systémové prípravky

Názov prípravku	Počet %
WALMARK ARTHROSTOP	23,7%
VOLTAREN ACTIGO EXTRA	18,7%
COLAFIT	11,7%
ALTERMED MOBILIN	7,0%
BARNY'S INOVO 5	6,2%
VERSAN	5,8%
GS CONDRIO FORTE	5,4%
IBALGIN 200/400	5,4%
NALGESIN S	3,9%
ARTENAL MPX	1,9%

Prevenca osteoporózy

Názov prípravku	Počet %
BIOMIN H	13,8%
vápnik a iné minerály, vit D (bližšie nešpecifikované)	13,3%
WALMARK ARTHROSTOP	11,0%
CALTRATE PLUS	8,1%
WALMARK Ca-Mg-Zn	7,1%
OSTEOCYNESINE	6,7%
JAMIESON CALCIUM, MAGNESIUM, VITAMÍN D	4,8%
Ca, Mg, Zn, VitD	4,3%
VITACALCIN	4,3%
GENERICA CALCIUM + D ₃	3,8%

Omega-3 nenasýtené mastné kyseliny

Názov prípravku	Počet %
GENERICA 3-OMEGA	20,9%
GS OMEGA 3	15,0%
WALMARK SUPER OMEGA 3	15,0%
JAMIESON OMEGA 3-6-9	10,9%
ZENIXX	10,5%
FARMAX MAXICOR	6,8%
NEFDESANTE OMEGA 3	5,0%
omega-3 NMK (bližšie nešpecifikované)	4,1%
rybí olej (bližšie nešpecifikované)	1,8%
CEMIO OMEGA3	1,4%

Systémová enzymoterapia

Názov prípravku	Počet %
WOBENZYM	70,7%
PANCREOLAN FORTE	5,5%
PROFIZYM	5,0%
KREON	4,4%
PREVENZYM W	4,4%
PHLOGENZYM	2,8%
PANZY NORM FORTE N	2,2%

Bolesť zubov

Názov prípravku	Počet %
NALGESIN S	29,1%
VALETOL	24,7%
IBALGIN 200/400	19,3%
PANADOL	11,3%
ATARALGIN	4,7%
BRUFEN 400	3,6%
MIG 400	3,3%
NUROFEN	1,1%

Bolesť chrbta

Názov prípravku	Počet %
VOLTAREN ACTIGO	41,6%
IBALGIN 200/400	15,5%
NALGESIN S	10,9%
BRUFEN 400	4,6%
FLECTOR EP	4,6%
GUAJACURAN	2,9%
PANADOL	2,5%
MIG 400	2,1%
THERMOCARE	2,1%
ATARALGIN	1,3%

Tlakomery

Názov prípravku	Počet %
OMRON	63,3%
HARTMANN TENSOVAL	20,4%
MICROLIFE	15,8%

Nespavosť

Názov prípravku	Počet %
WALMARK BENOSEN	25,9%
melatonín (bližšie nešpecifikované)	10,8%
SEDATIF PC	9,6%
GS DORMIAN	8,4%
PERSEN	7,6%
BARNY'S HYPNOX	6,0%
SANASON	6,0%
VIRDE MELATONIN	4,4%
MEDEA TIN MELATONIN	2,4%
medovka lekárska (bližšie nešpecifikované)	2,4%

Bradavice

Názov prípravku	Počet %
WARTNER BRADAVIČNÍK	32,5%
DUOFILM	20,8%
PHYTENO KOLODIUM FORTE	13,7%
VERRUMAL	10,8%
URGO BRADAVICE KRYOTERAPIA	6,6%
lápís (bližšie nešpecifikované)	5,7%
SCHOLL SPREJ NA ODSTRÁNENIE BRADAVÍC	5,2%
VERUCIDA	1,4%

Zlepšenie erekcie a plodnosti

Názov prípravku	Počet %
CLAVIN	35,0%
WAMARK LIDERIN	29,1%
FYTO AFRODITKY KAPSULY	4,7%
APHRODISIA V	3,8%
ARGINMAX	3,8%
tribulus terrestris (bližšie nešpecifikované)	3,8%
ARGIN-IN	2,1%
PROFERTIL	2,1%
MEXPHARM MENMAXX	1,3%
VALOSUN VALOPRON	1,3%

Odvyskanie od fajčenia

Názov prípravku	Počet %
NICORETTE	55,9%
NIQUITIN	40,8%
elektronická cigareta (bližšie nešpecifikované)	1,7%
Rx	1,7%



Makulárna degenerácia – lekárnici odporúčajú výživový doplnok s obsahom viacerých účinných látok

Spracovala odborná redakcia EDUKAFARM



Oči sú najdôležitejším zmyslovým orgánom, lebo zrakom vnímame až 90 % podnetov, ktoré sa dostávajú do nášho vedomia. Zhoršenie zrakovej ostroti alebo dokonca strata zraku je preto veľkým handicapom. Z pohľadu rizika straty zraku okrem katarakty a glaukómu je veľmi významná a v populácii pomerne rozšírená subfoveolárna choroidálna neovaskularizácia, známejšia skôr ako vekom podmienená makulárna degenerácia (VPMD) sietnice.

Ako to vyplýva zo samotného názvu, ide o postihnutie makuly (lat. macula lutea alebo žltá škvrna), t.j. miesta na sietnici s najvyššou hustotou svetločuvných buniek, t.j. tyčínok, ktoré zabezpečujú skotopické videnie, a čapíkov, ktoré sú významné pre tzv. fototopické videnie. Na základe symptómov rozlišujeme dve základné formy tohto ochorenia – suchú a vlhkú.

Suchá forma degenerácie je v populácii omnoho častejšia (85-90 % chorých s VPMD), prebieha pomaly v horizonte rokov a k strate zraku dochádza až vo výrazne pokročilej fáze. Hlavným príznakom je pritom rozmazané videnie, zhoršené videnie za šera alebo zhoršená

schopnosť zaostriť sledovaný objekt. Hoci príčina je nejasná, v patofyziológii dominuje najmä postupný zánik tyčínok a čapíkov. Súčasne liečebné možnosti sú preto veľmi obmedzené. Napriek tomu sa však uplatňujú a odporúčajú výživové doplnky s obsahom zinku, antioxidantne pôsobiaceho vitamínu E, luteínu alebo zeaxantínu. V práve uskutočnenej ankete Lekárnici odporúčajú sa na prvom mieste umiestnili prípravky obsahujúce nielen tieto účinné látky, ale navyše aj nenasýtenú masťnú kyselinu DHA a antioxidantne pôsobiaci vitamín C.

Aj keď je vlhká forma menej častá (10-15 % chorých s VPMD), o to viac je zákernejšia. Jej hlavným príznakom je poprehýbaný obraz, čo je spôsobené rýchlym prerastaním novotvorených ciev v sietnici, ich praskaním a následným krvácaním do sietnice. Liečba je dnes možná predovšetkým vďaka biologickým liečivám, ktoré potláčajú novotvorbu ciev (syn. neovaskularizáciu). Okrem nešpecificky pôsobiaceho verteporfinu sa dnes uplatňujú látky, ktoré antagonizujú účinok VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor), t.j. monoklonárna

protilátka ranibizumab alebo tyrozínkinázový inhibítor pegaptanib. Žiaľ, aj naďalej platí, že ak sa liečba nezačne včas (veľmi užitočné je napr. orientačné testovanie pomocou Amslerovej mriežky), pacientovi hrozí totálna strata zraku v priebehu niekoľkých mesiacov.

Makulárna degenerácia

Názov prípravku	Počet %
OCUVITE	42,3%
PRO-VISIO	14,4%
AVILUT	8,2%
OCUTEIN	8,2%
luteín (bližšie nešpecifikované)	5,8%
OSTROVIDKY	5,3%
FARMAX OCUMAX LUTEÍN	2,9%
GLAUCOMAC	2,4%

inzercia



NOVÝ **Ocuvite**®

Complete

Výživový doplnok

Ochrana zraku založená na vedeckých poznatkoch

Starajte sa o zrak s výživovými doplnkami **OCUVITE**® založenými na vedeckých poznatkoch

● **Omega3 masťné kyseliny**

Sú dôležité na udržanie dobrého zraku. Je možné ich získať iba zo stravy alebo z výživových doplnkov.

● **Luteín a zeaxantín**

Vytvárajú ochranný makulárny pigment, ktorý pomáha filtrovať škodlivé modré svetlo.

● **Antioxidanty a zinok**

Pomáhajú neutralizovať voľné radikály a redukovávajú oxidačný stres.



COLDREX pri prechladnutí

Spracovala odborná redakcia EDUKAFARM



Pod pojmom „prechladnutie“ obvykle rozumieme bežné sezónne vírusové respiračné infekcie a často aj chrípku. Správnym riešením je samozrejme podobné ochorenia pár dní v kľude „vyležať“, v náročnom pracovnom cykle si však mnoho ľudí nemôže podobné výpadky dovoliť.

Obvyklé príznaky – bolesti hrdla, nádcha, horúčka, bolesti hlavy a svalov a únava – síce nie sú priamo „život ohrozujúce“, ich symptomatická úľava však aj pri zmiernení pracovného nasadenia môže byť veľmi vítaná. Základom sú obvyklé liečivá zo skupiny antipyretik-analgetik, doplnené o vitamín C a liečivá s dekonogescným, antitusickým alebo expektoračným účinkom. Najst' ideálnu kombináciu teoreticky nie je možné. Praktické skúsenosti však reflektuje prieskum Lekárnici odporúčajú 2012, ktorý ako najčastejšie odporúčanú kombináciu ukázal rad liečivých prípravkov COLDREX.

COLDREX

Rad COLDREX dnes zastupuje sedem liečivých prípravkov s rôznym zložením, ktoré je možné použiť pri liečbe príznakov chrípky a prechladnutia. Štyri z nich obsahujú ako základnú účinnú látku antipyretikum – analgetikum paracetamol. Táto voľba sa javí ako veľmi rozumná, hlavne vzhľadom na veľmi dobrý bezpečnostný profilom paracetamolu v terapeutických dávkach, je však vždy potrebné myslieť na skokový priebeh možných toxických účinkov pri prekročení bezpečnej dávky (obzvlášť pri nežiaducej

kombinácii s inými liekmi obsahujúcimi paracetamol). Okrem paracetamolu obsahuje liek COLDREX tablety (500 mg v 1 tablete) alfa-sympatomimetikum fenylefrín, vyvolávajúce dekonogesciu nosovej sliznice, a expektorans terpinum monohydricum, znižujúce viskozitu hlienu a uľahčujúce vykašľavanie. Liek ďalej obsahuje kofeín potenciujúci analgetický účinok paracetamolu a kyselinu askorbovú. Podobné zloženie (avšak bez kofeínu a terpinu monohydricum) majú tiež u pacientov veľmi obľúbené vrecúška na prípravu teplých nápojov COLDREX Horúci nápoj, ktoré obsahujú paracetamol vo vyššej dávke (750 mg v 1 vrecúšku). Najvyššiu jednotlivú dávku paracetamolu (1000 mg) obsahuje COLDREX MaxGrip, opäť v kombinácii s fenylefrínom a kyselinou askorbovou. Dávkovanie týchto liečiv pre deti je naopak znížené v prípravku COLDREX Junior.

Rad COLDREX poskytuje ďalej možnosť prispôbenia základnej symptomatickej liečby podľa prevládajúcich sprievodných príznakov. Sirup COLDREX Nočná liečba obsahuje okrem paracetamolu (1 000 mg v 20 ml sirupu) prometazín s antihistaminovým, sedatívnym, antiemetickým a anticholinergným účinkom a antitusikum dextrometorfán, tlmíace suchý dráždivý kašeľ. Špeciálne na bolesť hrdla sa potom zameriavajú pastilky COLDREX proti bolesti hrdla, s anestetickými a antiseptickými pôsobiacimi hexylresorcinolom a benzalkoniom chloridom.

COLDREX – komplexné uplatnenie

Pod značkou COLDREX je sústredených viacero prípravkov použiteľných u menej závažných infekcií horných ciest dýchacích a chrípky. Možnosť výberu vhodnej liekovej formy, použitie aj u detí, prispôbenie liečby príznakom konkrétneho pacienta tak zakladajú silné postavenie tohto radu na trhu. Prieskum „Lekárnici odporúčajú 2012“ toto postavenie plne reflektuje.

Prechladnutie – komb. prípravky

Názov prípravku	Počet %
COLDREX	31,2%
THERAFLU PRECHLADNUTIE A CHRÍPKA	28,7%
PARALEN	11,3%
NUROFEN	7,4%
MODAFEN	5,0%
ASPIRIN	2,8%
OSCILLOCOCCINUM	2,5%
GUNA PREVAC	2,1%
MAXFLU	1,8%
FARMAX PREVENTAN	1,4%

inzercia



Pomôžte pacientom prekabátiť chrípku úľavou od telesných príznakov



- znižuje horúčku ▼
- odstraňuje bolesť hlavy ▼
- tlmí bolesť v hrdle ▼
- uvoľňuje upchatý nos ▼



Uľaví od príznakov chrípky a prechladnutia

COLDREX MaxGrip Lemon
 Liečivá: Paracetamolom 1000 mg, Phenylefríni hydrochloridom 10 mg, Acidum ascorbicum 40 mg v 1 vrecu. Lieková forma: Prášok na perorálny roztok. Terapeutické indikácie: Krátkodobé symptomatické zmiernenie príznakov chrípky, horúčkovitých stavov a triaskou a prechladnutím, ku ktorým patrí bolesť hlavy, bolesti v hrdle, bolesti svalov a kĺbov, nosová kongescia, zápal prínosových dutín a s ním spojená bolesť a akútny katarálny zápal nosovej sliznice. Dávkovanie a spôsob podávania: Dospelí (vrátane starších osôb) a mladiství: 1 vrecu každé 4-6 hodín podľa potreby. Neužíva sa viac ako 4 vrecu počas 24 hodín. Bez konzultácie s lekárom sa liek nemá užívať viac ako 7 dní. Nie je vhodný pre deti do 15 rokov. Kontraindikácie: Známa precitlivosť na paracetamol, fenylefrín, hydrochlorid, kyselinu askorbovú a ďalšie zložky lieku. Vzhľadom na vysoký obsah paracetamolu nie je liek určený deťom do 15 rokov. Ovplyvnenie schopnosti viesť vozidlo a obsluhovať stroje: Coldrex MaxGrip nespôsobuje ospalosť a preto nemá vplyv na pozornosť pri vedení motorových vozidiel a pri obsluhu strojov. Nežiaduce účinky: Liečivá sú obvykle dobre tolerované pri odporúčanom užívaní. Zriedkavo sa pri užívaní paracetamolu môže objaviť kožná vyrážka alebo iné alergické prejavy. Symptomatické aminy môžu zvyšovať krvný tlak spolu s bolesťou hlavy, závratmi, vracaním, hnačkou, nespavosťou a zriedka s palpáciami, ak keď tieto účinky boli zaznamenané zriedkavo pri užívaní normálnych dávok fenylefrínu. Špeciálne upozornenia na uchovávanie: Uchovávať pri teplote do 25 °C. Držiteľ rozhodnutia o registrácii: GlaxoSmithKline Consumer Healthcare, Brentford, TW8 9GS, Veľká Británia. Registračné číslo: 07/0252/03-S. Dátum revízie textu: Júl 2010
 Liek je voľne predajný a nie je hradený z prostriedkov verejného zdravotníctva.
 Víťaz ankety 'Lekárnici odporúčajú 2011' organizovanej časopisom FarmiNews.





PANADOL pri liečbe bolesti hlavy

Spracovala odborná redakcia EDUKAFARM

Najst univerzálny liek na bolesti hlavy sa zatiaľ nepodarilo, a zrejme ani nepodari. Príčiny môžu byť rôznorodé a tak by mala byť rôznorodá i kauzálna liečba. Nie vždy je príčina bolesti hlavy patologická, preto je možné sa pri občasných bolestiach hlavy spoľahnúť na liečbu symptomatickú tu sú najčastejšie využívané analgetiká-antipyretiká a nesteroidné antiflogistiká.

Vzhľadom na nešpecifický vznik bolestí hlavy sa preferuje predovšetkým analgetické pôsobenie. Protizápalové pôsobenie obvykle nemá význam a naopak môže byť skôr rizikom potenciálnych nežiaducich účinkov. Neprekvapí preto, že prieskum Lekárnici odporúčajú 2012 poukázal na najlepšie skúsenosti s liekmi radu PANADOL od spoločnosti GSK, obsahujúcimi ako hlavnú zložku paracetamol paracetamol.

Paracetamol - tajomný evergreen

Navzdory tomu, že paracetamol patrí celosvetovo medzi najčastejšie používané liečivá, nemá stále jednoznačne určený mechanizmus účinku. Vzhľadom na oblasť použitia býva laicky občas považovaný za liečivo blízke nesteroidným antiflogistikám, z farmakologického hľadiska však tvorí celkom samostatnú skupinu. Nie je bez zaujímavosti, že za viac ako 60 rokov klinického používania paracetamolu sa nepodarilo pripraviť žiadne nové liečivo, pôsobiace rovnakým mechanizmom. Komplexné analgeticko-antipyretické pôsobenie je oveľa bližšie centrálnej úrovni ako u nesteroidných antiflogistik. Paracetamol prakticky

neovplyvňuje cyklooxygenázu, a nemá preto protizápalové pôsobenie, ale ani nežiaduce účinky vyplývajúce z jej inhibície. To je jedným z hlavných dôvodov, prečo je napr. paracetamol odporúčaný ako analgetikum prvej voľby aj pre dlhodobú liečbu miernych až stredných bolestí alebo pre pacientov s rizikom gastrointestinálneho krvácania. Vďaka malej veľkosti molekuly má relatívne rýchlu distribúciu v organizme a rýchly nástup účinku, preto nachádza uplatnenie aj v liečbe náhlych bolestí. V terapeutických dávkach sa paracetamol vyznačuje veľmi priaznivým bezpečnostným profilom a je možné ho všeobecne považovať za jedno z liečiv s najlepším pomerom prínosu a rizik.

PANADOL ako originálny paracetamol

Samotná značka PANADOL je prvým označením, pod ktorým bol paracetamol prvýkrát uvedený na európsky trh v roku 1956. Z dôvodu nedostatočných skúseností na začiatku samozrejme ako Rx produkt, avšak po dôkladnom spoznaní jeho vlastností dochádza v 70. rokoch minulého storočia k uvoľneniu jeho výdaja. Po spoznaní rizika Reyovho syndrómu u detí potom paracetamol nastupuje na cestu k celosvetovo najpoužívanejšiemu OTC liečivu.

V súčasnej dobe je paracetamol pod značkou PANADOL dostupný vo viac ako 85 krajinách sveta. Táto globálna značka prejavila svoju silu i na slovenskom trhu – PANADOL „vzbrojený“ silnými zbraňami – široká ponuka liekových foriem ako aj uvádzanie kombinovaných liečivých prípravkov,

v ktorých je analgetický a antipyretický účinok paracetamolu podporený ďalšími látkami postupne prevälcovala tradičné prípravky s paracetamolom, u ktorých inovácie zaspali. Pacientovi sa tak dostáva možnosť vybrať si účinok podľa svojich potrieb, či už sa jedná o lieky pre silnejšie bolesti (Panadol extra s kofeínom, Panadol ultra s kodeínom), menštruačné bolesti (Panadol Femina s butylskopolamiénom) alebo o novú liekovú formu Optisorb s rýchlym účinkom u samotného paracetamolu (Panadol Novum). Vďaka tomu sa k radu PANADOL radi vracajú späť a to z neho zrejme robí z najčastejšie odporúčaný spôsob úľavy od bolesti medzi slovenskými lekárnikmi.

Bolesti hlavy

Názov prípravku	Počet %
PANADOL	26,4%
IBALGIN 200/400	19,6%
NALGESIN S	16,4%
ATARALGIN S	9,0%
VALETOL	7,1%
BRUFEN 400	5,8%
MIG 400	5,8%
NUROFEN	3,2%
PARALEN	3,2%
ASPIRIN	1,0%

inzercia

PANADOL® NOVUM

Revolučná technológia Optisorb uvoľňuje účinnú látku už za

5 MINÚT

Rovnako preverená bezpečnosť PANADOLU s pokročilejšou technológiou.

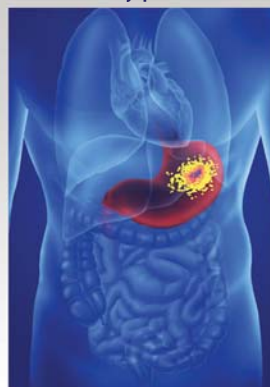
Nepoškodzuje žalúdok.

PANADOL NOVUM s technológiou Optisorb poskytuje výrazne rýchlejšie rozpustenie tablety, stabilnejšiu absorpciu a následne rýchlejší nástup terapeutického účinku.

PANADOL NOVUM sa rozpúšťa výrazne rýchlejšie ako štandardné paracetamolové tablety.*

Štandardný paracetamol

Panadol® Novum



5 min

* Znárodnenie skutočných gama scintigrafických snímkov paracetamolu v gastrointestinálnom trakte.

Názov prípravku: PANADOL NOVUM 500 mg.

Liečivá látka: paracetamolom 500 mg. Lieková forma: Biele až takmer biele potáhané tablety v tvare kapsuly, z jednej strany s deliacou ryhou, a z druhej strany je vyrazené "p" v kruhu. **Terapeutické indikácie:** Liečba bolesti miernej až strednej intenzity ako je bolesť hlavy vrátane migrény, bolesť zubov, neuralgie rôzneho pôvodu, menštruačná bolesť, reumatické bolesti, najmä bolesť pri osteoartróze a bolesti chrbta, bolesti kĺbov, svalov a bolesť v krku sprevádzajúca chripkové ochorenia a akútne zápal horných dýchacích ciest. Horúčka. **Dávkovanie a spôsob podávania: Dospelí (vrátane starších osôb) a mladiství od 15 rokov:** 1 - 2 tablety podľa potreby s časovým odstupom najmenej 4 hodiny. Jedna tableta je vhodná pri osobách s telesnou hmotnosťou 34 - 60 kg, 2 tablety pri osobách s telesnou hmotnosťou nad 60 kg. Najvyššia jednotlivá dávka je 1g (2 tablety), maximálna denná dávka je 4g (8 tablety). Pri dlhodobej terapii (dlhšie ako 10 dní) by dávka za 24 hodín nemala prekročiť 2,5 g (5 tablety). **Deti a mladiství do 15 rokov:** 12-15 rokov: 500 mg paracetamolu (1 tableta) v časovom odstupe najmenej 4-6 hodín. Maximálna denná dávka je 3g (6 tablety). 6-12 rokov: 250mg paracetamolu (1/2 tablety) v časovom odstupe najmenej 4-6 hodín. Maximálna denná dávka pri hmotnosti 26-40 kg je 2g (4 tablety), pri hmotnosti 21-25 kg je maximálna denná dávka 1,5 g (3 tablety). Medzi dávkami musí byť dodržaný minimálny interval 4 hodiny. Prípravok nie je určený pre deti mladšie ako 6 rokov. **Kontraindikácie:** Pri známej precitlivosti na paracetamol alebo na ktorúkoľvek pomocnú látku tohto prípravku, pri ťažkej hepatálnej insuficiencii, akútnej hepatitíde, pri ťažkej hemolytickej anémii. **Zvláštne upozornenie a opatrenie pri požití:** Pri podávaní Panadolu Novum 500 mg chorým so zmenami pečenej funkcie a pri pacientoch, ktorí užívajú dlhodobo vyššie dávky Panadolu Novum 500 mg je nutná pravidelná kontrola pečenej funkcie. Dlhodobá konzumácia alkoholu významne zvyšuje riziko hepatotoxicity paracetamolom. Paracetamol by mal byť užívaný so zvýšenou opatrnosťou pri deficite enzýmu glukózo-6-fosfátdehydrogenázy a pri chorých s renálnym poškodením. **Nežiaduce účinky:** Nežiaduce účinky paracetamolu sú pri dodržaní terapeutických dávok ojedinelé. **DRŽITEĽ ROZHODNUTIA O REGISTRÁCI:** GlaxoSmithKline Consumer Healthcare, GlaxoSmithKline Export Ltd., Brentford TW89GS, Veľká Británia. **REGISTRÁČNÉ ČÍSLO:** 07/0617/08-S. **DÁTUM REGISTRÁCIE/ PREDĽŽENIE REGISTRÁCIE:** 14. 11. 2008. **DÁTUM REVÍZIE TEXTU:** April 2011

Liek je voľne predajný a nie je hradený z prostriedkov verejného zdravotníctva.

Dvojitá synergia probiotík a beta-glukánov

PharmDr. Vladimír Végh
Edukafarm s.r.o.

Napriek stále sa znižujúcej externej infekčnej záťaži neprestávajú byť infekčné ochorenia v modernej spoločnosti problémom. K ich výskytu tiež prispievajú stále častejšie alergické ochorenia, čo signalizuje, že imunitný systém zrejme nefunguje celkom správne.

Medzi najdôležitejšie prvky, ktoré formujú vývoj imunitného systému (či už z hľadiska obranyschopnosti, alebo naopak tolerancie), patrili vždy mikroorganizmy a zložky potravy. Je však potrebné si uvedomiť, že v priebehu posledných 100 rokov sa vo vyspelých spoločnostiach priemerný kontakt človeka s mikroorganizmami znížil niekoľko tisíc-násobne, a to je z evolučného hľadiska veľmi rýchla zmena. Neprekvapuje preto, že imunitný systém - nastavený pôvodne na túto záťaž - dnes často „beží naprázdno“ a nereaguje v prípade potreby celkom vyvážene. Druhým dôležitým prvkom, ktorý ovplyvňuje formovanie imunity, je strava. Strava dnešného človeka je navzdory relatívnej vonkajšej druhovej pestrosti (exotické ovocie, rôzne druhy mäsa, koreniny a pochutiny) dnes z hľadiska zloženia výrazne „homogenizovaná“ a obsahuje množstvo nízkomolekulárnych látok (farbivá, emulgátory, konzervanty a pod.), ktoré nevykazujú imunogénne charakteristiky pôvodnej stravy. Tento „hendikep“ modernej spoločnosti musíme preto stále častejšie riešiť vonkajším zásahom. Práve preto zažívajú dnes probiotické baktérie a prírodné imunostimulancia takú obrovskú vlnu popularity. Najnovšie poznatky však ukazujú, že jednotlivé imunostimulačné postupy by sme nemali vnímať izolovane, pretože napr. u probiotík a beta-glukánov ich účinok môže byť výrazne ovplyvnený vzájomnou synergiou.

Synergia probioticko-prebiotická

Probiotické baktérie k svojmu životu potrebujú vhodnú „potravu“ - t.j. zdroj energie. Ak keď probiotické baktérie môžu tráviť rôzne cukry, od jednoduchých monosacharidov, disacharidov až po zložité polysacharidy, pre správne udržanie probiotických baktérií v črevnom lumene sú dôležité predovšetkým pre človeka normálne nestráviteľné oligosacharidy a polysacharidy s beta-glykozidickou väzbou, ako napr. celulóza, inulín, a iné beta-glukány. Je však zaujímavé, že tieto makromolekuly neslúžia probiotickým baktériám len ako zdroj ener-

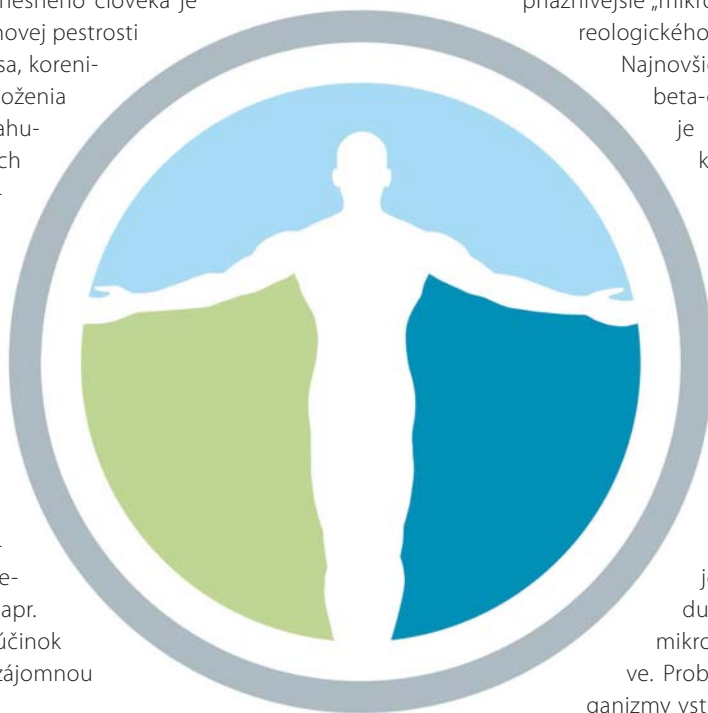
gie, ale očividne majú pre ne širší význam. V prípade ich nedostatku (a v prítomnosti iných energetických zdrojov) si ich totiž začínajú samotné vytvárať - typickým príkladom je napr. charakteristické „zhustnutie“ mlieka pri mliečnom kvasení na jogurt. Medzi ďalšie známe polysacharidy tvorené baktériami patria napr. xantánová a gellánová guma, produkované kmeňmi *Xanthomonas campestris*, resp. *Sphingomonas paucimobilis*, či kurdlan produkovaný kmeňmi *Agrobacterium*, používané hojne v potravinárstve. Je možné, že tieto baktériami do okolia vytvárané polysacharidy pomáhajú baktériám vytvárať priaznivejšie „mikroklima“ v ich okolí, či už z hľadiska reologického, osmotického alebo adhezívneho.

Najnovšie štúdie napr. ukazujú, že prídavok beta-glukánov do stravy výrazne zvyšuje adhérenciu probiotických baktérií k črevnej sliznici. Pridávanie beta-glukánov k probiotickým baktériám tak nevytvára len zdroj energie, ale priamo vytvára vhodné životné prostredie a priaznivo tak ovplyvňuje ich schopnosť prežívania.

Synergia imunologická

Súčasná probiotická vlna priniesla jednoznačné dôkazy o imunomodulačných účinkoch symbiotických mikroorganizmov žijúcich v hrubom čreve. Probiotiká ako pôvodne cudzorodé organizmy vstupujú do intenzívnych vzájomných kontaktov s črevným slizničným imunitným systémom a majú typický imunomodulačný účinok - môžu normalizovať nedostatočnú i nadmernú imunitnú odpoveď. Vplyv probiotík na imunitný systém je klinicky doložený hlavne v oblasti Th1 a Th2 lymfocytov, keď je pôsobením probiotík zosilnená aktivita Th1 buniek a oslabená aktivita alergie podporujúcich Th2 buniek a v oblasti stimulácie prirodzenej (vrodenej) imunity, a to hlavne tvorby sekrečného IgA a miestnej imunitnej odozvy.

Prostredníctvom slizničného imunitného systému však pôsobia aj imunostimulačné látky, ako sú napr. polysacharidy charakteristické pre bunkové steny húb (beta-glukány). Tieto látky sú pre väčšinu organizmov typickými látkami zo skupiny molekulárnych vzorov aso-



POSILNITE ORGANIZMUS

prírodnou cestou

inzercia

ciovanych s patogénmi (tzv. PAMPs – pathogen-associated molecular patterns). Ide o veľmi konzervatívne molekulárne štruktúry, ktoré rozpoznávajú predovšetkým vývojovo najstaršie zložky nešpecifickej imunity (makrofágy a komplement), obsahujúce charakteristické receptory rozpoznávajúce vzory (tzv. PRRs – pattern recognition receptors). Tieto molekuly rozpoznáva imunitný systém ako prvý signál napadnutia organizmu infekciou (fungálnou/kvasinkovou/plesňovou), a rýchlo tak aktivuje nešpecifické obranné mechanizmy. Imunomodulačný účinok týchto štruktúr je opäť overený radom pozorovaní, avšak intenzita je závislá na konkrétnej štruktúre (veľkosť molekuly, rozsah vetvenia), ktorá je špecifická pre rôzne druhy húb. K najznámejším patria beta-glukany z hlívy ustricovej (*Pleurotus ostreatus*) alebo orientálnych húb, ako napr. shii-take (*Lentinula edodes*), mai-take (*Grifola frondosa*) alebo druhy rodu *Cordyceps*. Tieto látky patria k veľmi perspektívnym imunomodulátorom, využitelným ako pri nedostatočnej imunite, tak aj pri ochoreniach s alergickým podkladom.

Pretože probiotiká a beta-glukány neaktivujú imunitný systém rovnakou cestou, môže byť ich pôsobenie navzájom synergické. Probiotické baktérie rozkladajú nestráviteľné zložky stravy, a môžu tak uvoľňovať z bunkových stien molekuly beta-glukánov. Beta-glukány aktivujú predovšetkým Payerove plaky v črevnej sliznici, a môžu tak prispievať k ich väčšej citlivosti na imunogénne pôsobenie probiotík. Jedna z najnovších publikovaných prác však pritom ukazuje, že účinkami veľmi podobnými imunomodulačným účinkom beta-glukánov sa vyznačujú aj samotné polysacharidy vytvárané probiotickými baktériami (pozri vyššie). To nie je prekvapujúce, pretože ide o látky štrukturálne podobné hubovým beta-glukánom, poukazuje to však zároveň na veľmi tesné prepojenie medzi týmito zložkami našej stravy.

Záver

Probiotické baktérie i beta-glukány hubového pôvodu sú látky, ktoré boli v prirodzenej ľudskej strave vždy veľmi významne zastúpené. Z hľadiska štandardných reakcií imunitného systému ide o látky s priaznivým imunomodulačným pôsobením, ktoré sa navyše svojím pôsobením nerušia, ale naopak môžu vytvárať priaznivú synergiu.

Literatúra

1. Russo P, López P, Capozzi V, et al. Beta-glucans improve growth, viability and colonization of probiotic microorganisms. *Int J Mol Sci.* 2012;13:6026-39
2. Elizaquível P, Sánchez G, Salvador A, et al. Evaluation of yogurt and various beverages as carriers of lactic acid bacteria producing 2-branched (1,3)-β-D-glucan. *J Dairy Sci.* 2011;94:3271-8
3. Liu CF, Tseng KC, Chiang SS, et al. Immunomodulatory and antioxidant potential of *Lactobacillus exopolysaccharides*. *J Sci Food Agric.* 2011;91:2284-91.
4. Jedinak A, Dudhgaonkar S, Wu QL, et al. Anti-inflammatory activity of edible oyster mushroom is mediated through the inhibition of NF-κB and AP-1 signaling. *Nutr J.* 2011;10:52

TEREZIA 100

Hlíva ustricovitá
+ PROBIOTIKÁ
+ vitamín C

AKCIA
6+1



⇒ **doplná telu**
potrebné látky

⇒ **vhodná pre správne**
trávenie a zdravú
črevnú mikroflóru

⇒ **pomáha posilňovať**
imunitu organizmu

ŽIADAJTE V LEKÁRŇACH



Objednávajte telefonicky

035 769 25 28

www.hlivaustricova.sk

Vyrába: **TEREZIA COMPANY**

Rozhovor s ortopédom, reumatológom a lekárom športovej reprezentácie – MUDr. Romanom Fanom

1. Pán doktor, ste ortopéd, pracujete v Národnom ústave reumatických chorôb (NÚRCH) v Piešťanoch, ale máte tiež svoju súkromnú prax, kde sa vo veľkej miere venujete športovcom. Môžete v stručnosti priblížiť našim čitateľom – odbornej verejnosti – Vaše pracoviská, akým pacientom sa v nich venujete a aké výkony im ponúkate?

V Národnom ústave reumatických chorôb sa zameriavam hlavne na liečbu pacientov s reumatickými ochoreniami, či už s reumatoidnou artritídou, dnou alebo systémovými ochoreniami, samozrejme z pohľadu chirurga-ortopéda. Na reumochirurgickom oddelení operujem ročne asi 200 pacientov. Zameriavam sa hlavne na operáciu reumatických rúk a nôh.

Na súkromnej ambulancii ma navštevujú hlavne pacienti zo športovými úrazmi, ale aj množstvo pacientov s bolesťami kĺbov a chrbtice, či už akútneho alebo chronického charakteru.

2. Z Vašej odpovede vyplýva, že máte dve rozdielne skupiny pacientov. V NÚRCH pacienti trpia hlavne na choroby pohybového aparátu spojené s reumatickým zápalovým ochorením a v súkromnej praxi riešite skôr pacientov s akútnymi bolesťami pohybového aparátu v dôsledku preťaženia, nesprávneho držania tela alebo úrazu. V čom sa odlišuje Váš lekársky prístup v každej skupine pacientov, a v čom je liečebný postup spoločný?

Každý pacient je iný, rozhodujem sa pre správnu voľbu liečebnej metódy podľa ochorenia, zranenia, veku pacienta, dĺžky ochorenia, podľa toho, či je zranenie prvé, alebo sa opakuje častejšie, podľa doterajšej už zavedenej liečby a podľa mnohých iných aspektov.

Reumatickí pacienti liečení na chirurgickom oddelení a v ortopedickej ambulancii NÚRCH-u sú v 90 % chronickí pacienti, akútne stavy sú liečené reumatológmi, chirurg-ortopéd rieši zväčša deformity na pohybovom systéme, na kostiach, kĺboch, šľachách či mäkkých tkanivách. Tieto vznikajú postupne v priebehu reumatického ochorenia. Podľa toho, ako sa reumatológom darí ovplyvniť reumatickú chorobu, darí sa aj ovplyvniť vývoj deformít u pacienta.

U športovcov sa stretávam zväčša s akútnymi stavmi. Často ide o distorziu kĺbov, zlomeniny (akútne, ale často aj únavové), alebo sú to zranenia svalov a šliach.

3. Aký je najväčší problém v súčasnej farmakoterapii?

Za veľký problém farmakoterapie považujem nežiaduce účinky liekov, ale aj predpisovanie viacerých liekov podobného účinku naraz, interakcie, a v neposlednom rade aj vysokú cenu liečiv. Samozrejme, odpoveď na túto otázku môže zabrať aj rozsah knihy.

4. Ste známy tým, že sprevádzate našich športovcov aj na dôležité medzinárodné súťaže, ba dokonca aj na Olympijské hry. O akých športovcov sa staráte a aké najčastejšie zdravotné problémy u nich riešite?

V roku 1996 ma oslovili tenisti, ktorí už boli mojimi klientmi, na spoluprácu s Davis a Fed - cupovou reprezentáciou. Táto spolupráca trvá doteraz. Zažil som krásne zápasy, či už Kučeru, Hrbatého, Habšudovej, Hantuchovej, Cibulkovej alebo aj iných našich reprezentantov. Pred OH v Sydney ma oslovil aj Michal Martikán a Slavo Kňazovický, s Michalom

Martikánom spolupracujeme nepretržite doteraz. U všetkých športovcov, o ktorých sa starám počas roka, dbám na prevenciu chorôb a zranení. Všetci absolvujú aspoň raz za rok dôkladnú lekársku prehliadku na vybraných zdravotníckych pracoviskách.

U športovcov riešime hlavne aktuálne zmeny zdravotného stavu, v príprave alebo priamo pri pretekoch alebo zápasoch. Z úrazov na pretekoch sú to hlavne zranenia z preťaženia, bolesti kĺbov a chrbtice. Veľakrát však musím byť aj psychológom, nakoľko som týmto športovcom často vo vypätých situáciách najbližšie, a aj v tomto smere spolupracujem so športovými psychológmi a psychiatrami.



5. Sprevádzať najlepších športovcov Slovenska predstavuje zaiste veľkú zodpovednosť a vyžaduje si prehľad a znalosti o najmodernejších terapeutických postupoch. Stretli ste sa v poslednej dobe s nejakou novou liečebnou metódou, ktorú ste začali využívať vo svojej praxi?

Ak mám poskytovať komplexnú konzervatívnu a čiastočne aj operačnú liečbu zranení, vyžaduje si to, mať v ambulancii všetky dostupné možnosti terapie, či už aplikáciu anestetík, kortikoidov, ACP (autológna kondicionovaná plazma), metódy ORTOKIN-u, viskosuplementačnej liečby a liečby nesteroidovými antireumatikami a analgetikami.

Tretí rok pracujem s novou metódou liečby, označovanou ako fyziologická regulačná medicína. Táto metóda sa používa aj v liečbe bolesti. Je založená na súčasných poznatkoch molekulárnej fyziológie a patofyziológie. Používam mnohé certifikované zdravotnícke prostriedky GunaMedical Device (MD) vo forme injekcií, lokálne používané do bolestivých miest na zníženie bolesti a zlepšenie pohyblivosti kĺbov, ako aj na uvoľnenie svalových spazmov.

6. Mohli by ste nám metódu bližšie priblížiť a povedať, čo priniesla do vašej praxe, v čom vidíte jej prínos a výhody?

Guna MD-prípravky predstavujú kolagénové injekcie obohatené zložkami prírodného pôvodu. Majú lokálne pôsobenie, kde prispievajú ku kompenzácii deficitu kolagénu v poškodených štruktúrach kĺbového a spojivového aparátu (šľachy, väzy, kĺbové puzdrá, chrupky), ktorý posilňujú, štruktúrujú a chránia. Pomáhajú zmierniť bolesť a zlepšiť pohyblivosť kĺbov spomalením ich fyziologickej degenerácie. Sú vhodné na stavy spôsobené starnutím (degeneratívne ochorenia, napr. osteoartróza), nesprávnym držaním tela, úrazmi a reumatologickými zápalovými ochoreniami.

Ich veľkou výhodou je vysoká účinnosť bez nežiaducich účinkov s možnosťou ich kombinácie aj s inou terapiou v prípade potreby, pričom sa dosahuje rýchlejší liečebný efekt. Vďaka ich pôsobeniu pacienti môžu užívať menej analgetík, nesteroidových antireumatík, čím sa vystavujú menšiemu pôsobeniu vedľajších nežiaducich účinkov daných liekov, hlavne na úrovni tráviaceho traktu. S používaním Guna MD injekcií som spokojný, stav pacientov sa zlepšil aj v prípadoch, kde som predtým

nedosiahol uspokojivé výsledky. Navyše, sú vhodné aj pre športovcov, nakoľko sú negatívne v dopingových testoch.

7. Máte nejaký zaujímavý klinický prípad zo svojej praxe, o ktorý by ste sa s nami mohli podeliť?

Asi 50 % pacientov liečených touto metódou prichádza ku mne s vertebrogénnymi bolesťami, 30 % s bolesťami váhonosných kĺbov, asi 10 % pacientov liečim s bolesťami ramenných kĺbov. Ostatných 10 % je skupina pacientov, ktorých najčastejšie trápia entezopatie a epifyzeolýzy.

Prakticky 100 % úspešnosť liečby s Guna MD injekciami je pri zápaloch Achillovej šľachy. Veľmi vysoké percento spokojnosti (85 %) mám u pacientov, ktorí sa liečia na vertebrogénne ťažkosti. Prakticky na všetky vyššie spomenuté ťažkosti môžem použiť Guna MD injekcie. Nepoužívam ich jedine pri svalových a šlachových ruptúrach a epifyzeolýzách.

8. Táto otázka súvisí s tou predchádzajúcou. Máte viac takých pacientov, ktorým ste aplikovali MD-injekcie s dobrými výsledkami? Použili ste túto metódu aj u známych športovcov? Ak áno, u koho a s akým efektom?

Keďže mám k dispozícii na ambulancii celú škálu terapeutických možností konzervatívnej liečby zranení, u športovcov musím byť zvlášť obozretný pri používaní medikamentov z antidopingového hľadiska. Týka sa to hlavne používania kortikoidov z pohľadu ich katabolického efektu na tkanivá. Obmedzená je dostupnosť biologickej liečby, hlavne z finančného hľadiska. Veľa známych športovcov je veľmi spokojných s používaním fyziologickej regulačnej medicíny vo forme Guna MD injekcií, hlavne pri liečbe zranení z preťaženia. U mnohých účastníkov OH v rôznych športoch, či už v tenise (liečba Achillovej šľachy Daniely Hantuchovej), v rýchlostnej kanoistike (bolestivé rameno 6. kanoistu na OH v Londýne Hagaru), v kanoistike na divokej vode (liečba epikondylitídy Jany Dukátovej), ale aj u atlétov a plavcov som využil liečebné možnosti tejto terapie.

9. Predpokladám, že pacienti si musia Guna MD prípravky platiť, že sa neuhrádzajú z prostriedkov všeobecného zdravotného poistenia. Ako to zapadá do súčasnej liekovej politiky? Nie je to pre pacienta problém? Nie je to drahé?

Liečba MD injekciami nie je drahá, vzhľadom na jej dobrý a dlhotrvajúci účinok. Aplikácia jednej injekcie stojí asi 10 eur, odporúča sa kúra 10 injekcií počas dvoch mesiacov. Injekcie sa aplikujú prvé 2 týždne 2-krát týždenne, potom len raz za týždeň, takže sa to dá finančne zvládnuť.

10. Pacienti sa väčšinou k Vám dostanú na odporúčanie všeobecného lekára, myslíte si, že by Vaše poznatky z nového liečebného prístupu mohli aj oni využiť vo svojej praxi?

Čiastočne áno. Fyziologická regulačná metóda s použitím Guna MD injekcií sa dá zvládnuť aspoň na liečbu vertebrogénnych ťažkostí aj po jednodňovom školení. Neodporúčam aplikáciu intraartikulárne, to predsa patrí do rúk ortopédov, prípadne chirurgov, ale podanie liečiva intramuskulárne alebo subkutánne do bolestivých trigger pointov je jednoduché a vhodné na použitie v každej ambulancii.

Životopis: MUDr. Roman Fano

- Absolvent LFUK v Bratislave 1989.
- Kvalifikačná atestácia v odbore chirurgia I. stupňa v roku 1992 v Bratislave.
- Kvalifikačná atestácia v odbore ortopédia I. stupňa v roku 1997 v Bratislave.
- Kvalifikačná atestácia v odbore ortopédia II. st. v roku 2004 v Bratislave.
- Základný kurz v reumatológii v 1998 v Piešťanoch.
- Medzinárodný kurz reumochirurgie v 1999 v Prahe.
- Aktívna účasť na Svetových kongresoch športovej medicíny v roku 2000 v Londýne, v roku 2004 v Aténach, v roku 2005 v Barcelone.

Zamestnanie:

od r. 1989 do 1995 – Chirurgické oddelenie NsP Trenčín
od r. 1996 doteraz – NÚRCH Piešťany – reumochirurgické oddelenie
od r. 2008 doteraz – S & A spol. s.r.o., Piešťany

inzercia

FYZIOLOGICKÁ REGULAČNÁ MEDICÍNA V TERAPII BOLESTI

Benefity:

- ✓ Zmiernenie bolesti a zlepšenie pohyblivosti svalov, kĺbov a chrbtice
- ✓ Nežiaduce účinky neboli pozorované
- ✓ Bez liekových interakcií
- ✓ Spomaľuje degeneráciu kĺbov a pridružených tkanív

Prípravky:

MD-Neck
MD-Neural
MD-Thoracic
MD-Lumbar
MD-Ischial
MD-Shoulder

MD-Small Joints
MD-Hip
MD-Poly
MD-Muscle
MD-Matrix
MD-Tissue
MD-Knee



zdravotnícky prostriedok



Informačný servis zabezpečuje spoločnosť inPHARM s.r.o.,
tel.: 02/44 630 402, inpharm@inpharm.sk



Vec: Nesteroidné antiflogistikum ARCOXIA (etorikoxib)

Vážená pani doktorka, vážený pán doktor,

dovoľujeme si Vám oznámiť, že od 21. 1. 2013 je na Slovensku dostupný liek ARCOXIA v novom balení tbl flm 5x90 mg. **ARCOXIA (etorikoxib) je liek indikovaný na krátkodobú liečbu stredne silnej bolesti súvisiacej s dentálnym chirurgickým zákrokom v dávkovaní 1 tableta denne počas 3 dní liečby.**



Nesteroidné antiflogistiká, antireumatiká – koxiby, ATC kód: Mo1 AH05

ŠÚKL kód	Názov lieku	Doplňok	MCV	Cena v lekárni	Úhrada ZP	Hradí pacient, v EUR
3195A	ARCOXIA 90 mg	tbl flm 5x90 mg	4,7	7,36	0	7,36

Podrobnejšie informácie o lieku **ARCOXIA tbl flm** nájdete v Skrátenej informácii o lieku na druhej strane.

Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis.

Tešíme sa na spoluprácu.
S úctou,



MVDr. Tibor Lukáč
Brand and Customer Manager

Skrátená informácia o lieku Arcoxia

Názov lieku: ARCOXIA 30 mg, ARCOXIA 60 mg, ARCOXIA 90 mg, ARCOXIA 120 mg filmom obalené tablety. **Zloženie:** Každá filmom obalená tableta obsahuje 30, 60, 90 alebo 120 mg etorikoxibu. **Indikácie:** Na zmiernenie symptómov osteoartrózy (OA), reumatoidnej artritídy (RA), ankylozujúcej spondylitídy a bolesti a príznakov zápalu pri akútnej dnavej artritíde. Na krátkodobú liečbu stredne silnej bolesti súvisiacej s dentálnym chirurgickým zákrokom. **Dávkovanie:** ARCOXIA sa podáva perorálne a môže sa užívať s jedlom alebo bez jedla. Nástup účinku lieku môže byť rýchlejší, ak sa ARCOXIA podá bez jedla. **Osteoartróza:** Odporúčaná dávka je 30 mg jedenkrát denne. U niektorých pacientov s nedostačným zmiernením symptómov môže účinnosť zlepšiť zvýšená dávka 60 mg jedenkrát denne. **Reumatoidná artritída:** Odporúčaná dávka je 90 mg jedenkrát denne. **Ankylozujúca spondylitída:** Odporúčaná dávka je 90 mg jedenkrát denne. **Akútna dnava artritída:** Odporúčaná dávka je 120 mg jedenkrát denne. Liečba je limitovaná na maximálne 8 dní. **Pooperačná bolesť po dentálnom chirurgickom zákroku:** Odporúčaná dávka je 90 mg jedenkrát denne. Liečba je limitovaná na maximálne 3 dni. **Kontraindikácie:** Precitlivosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. Aktívny peptický vred alebo aktívne gastrointestinálne (GI) krvácanie. Pacienti, u ktorých sa po použití kyseliny acetylsalicylovej alebo NSA vrátane inhibítorov COX-2 (cyklooxygenázy-2) vyskytli bronchospazmus, akútna rinitída, nazálne polypy, angioneurotický edém, urtikária alebo reakcie alergického typu. Gravidita a laktácia. Ťažká hepatálna dysfunkcia (albumín v sére < 25 g/l alebo Childov-Pughovo skóre ≥ 10). Odhadovaný renálny klírens kreatinínu < 30 ml/min. Deti a dospievajúci mladší ako 16 rokov. Zápalové ochorenie čreva. Kongestívne srdcové zlyhanie (NYHA II-IV). Pacienti s hypertenziou, ktorých krvný tlak je trvalo zvýšený nad 140/90 mmHg a nie je adekvátne kontrolovaný. Potvrdená ischemická choroba srdca, ochorenie periférnych artérií a/alebo cerebrovaskulárne ochorenie. **Upozornenia:** **Gastrointestinálne účinky** U pacientov liečených etorikoxibom sa vyskytli komplikácie horného gastrointestinálneho traktu (perforácie, vrede alebo krvácania), niektoré vedúce k smrteľným následkom. Opatnosť sa odporúča pri liečbe pacientov s najväčším rizikom vzniku gastrointestinálnych komplikácií po NSA: starší pacienti, pacienti užívajúci súčasne akékoľvek iné NSA alebo kyselinu acetylsalicylovú, alebo pacienti s anamnézou gastrointestinálneho ochorenia v minulosti, ako je ulcerácia a GI krvácanie. Pri súbežnom užívaní etorikoxibu s kyselinou acetylsalicylovou (aj v malých dávkach) sa ďalej zvyšuje riziko gastrointestinálnych nežiaducich účinkov (gastrointestinálna ulcerácia alebo iné gastrointestinálne komplikácie). **Kardiovaskulárne účinky** Klinické skúšania naznačujú, že trieda selektívnych inhibítorov COX-2 sa v porovnaní s placebom a niektorými NSA môže spájať s rizikom trombotických príhod (najmä infarkt myokardu (IM) a náhla cievna mozgová príhoda). Keďže kardiovaskulárne riziko etorikoxibu sa môže zvyšovať s dávkou a trvaním liečby, dĺžka liečby má byť čo možno najkratšia a má sa použiť najnižšia účinná denná dávka. Pacienti s významnými rizikovými faktormi vzniku kardiovaskulárnych príhod (napr. hypertenzia, hyperlipidémia, diabetes mellitus, fajčenie) majú byť liečení etorikoxibom až po starostlivom zvážení. **Renálne účinky** Pri zníženej renálnej perfúzii môže podanie etorikoxibu znížiť tvorbu prostaglandínov, sekundárne prietok krvi obličkami a tým zhoršiť renálnu funkciu. Riziko takejto reakcie je najvyššie u pacientov s už existujúcou významne zníženou funkciou obličiek, s nekompenzovaným srdcovým zlyhaním alebo cirhózou. U takýchto pacientov treba zvážiť monitorovanie renálnych funkcií. **Retencia tekutín, edémy a hypertenzia** Tak ako pri iných liekoch, ktoré inhibujú syntézu prostaglandínov, sa u pacientov užívajúcich etorikoxib pozorovala retencia tekutín, edémy a hypertenzia. Všetky nesteroidné protizápalové lieky (NSA) vrátane etorikoxibu môžu byť spojené s novým výskytom alebo návratom kongestívneho srdcového zlyhanie. Opatnosť je potrebná u pacientov s anamnézou srdcového zlyhanie, ľavokomorovej dysfunkcie alebo hypertenzie a u pacientov s už existujúcim edémom akéhokoľvek pôvodu. **Účinky na pečeň** V klinických štúdiách bolo u približne 1 % pacientov liečených etorikoxibom 30, 60 a 90 mg denne v období do jedného roka hlásené zvýšenie alanínaminotransferázy (ALT) a/alebo aspartátaminotransferázy (AST) (približne troj- alebo viacnásobok hornej hranice normy). Pacientov s príznakmi a/alebo známkami poruchy funkcie pečene, alebo u ktorých sa zistia abnormálne funkčné pečeno-vé testy, treba sledovať. **Všeobecne** Ak počas liečby dôjde u pacienta k zhoršeniu ktorejkoľvek z vyššie uvedených funkcií orgánových systémov, majú sa vykonať potrebné opatrenia a má sa zvážiť ukončenie liečby etorikoxibom. Opatnosť je potrebná, keď sa začína liečba etorikoxibom u pacientov s dehydratáciou. Pred začatím liečby etorikoxibom sa odporúča pacientov rehydratovať. Po uvedení lieku na trh boli v súvislosti s použitím NSA a niektorých selektívnych inhibítorov COX-2 veľmi zriedkavo hlásené závažné kožné reakcie, niektoré z nich fatálne, vrátane exfoliatívnej dermatitídy, Stevens-Johnsonovho syndrómu a toxickéj epidermálnej nekrolýzy. U pacientov užívajúcich etorikoxib boli hlásené závažné reakcie precitlivosti (ako anafylaxia a angioedém). Pri prvom objavení sa kožnej vyrážky, slizničných lézií alebo akéhokoľvek iného príznaku precitlivosti sa má liečba etorikoxibom ukončiť. Etorikoxib môže maskovať horúčku a iné prejavy zápalu. Pri súbežnom podávaní etorikoxibu s warfarínom alebo inými perorálnymi antikoagulantami je potrebná opatnosť. Užívanie etorikoxibu sa neodporúča u žien, ktoré sa snažia otehotnieť. Tablety ARCOXIA obsahujú laktózu. Pacienti so zriedkavými dedičnými problémami galaktózovej intolerancie, lapónskeho deficitu laktázy alebo glukózo-galaktózovej malabsorpcie nesmú užívať tento liek. **Interakcie:** **Perorálne antikoagulanty:** U jedincov nastavených na chronickú liečbu warfarínom bolo podávanie etorikoxibu 120 mg denne spojené s približne 13 % predĺžením protrombínového času International Normalized Ratio (INR). U pacientov užívajúcich perorálne antikoagulanty je preto potrebné dôkladne monitorovať protrombínový čas INR, najmä v prvých dňoch, keď sa začína s liečbou etorikoxibom alebo sa dávka etorikoxibu mení. **Diuretiká, inhibítory ACE a antagonisti angiotenzínu II:** NSA môžu znižovať účinok diuretik a iných antihypertenzív. U niektorých pacientov so zníženou renálnou funkciou môže mať súbežné podávanie inhibítora ACE alebo antagonistu angiotenzínu II a látok inhibujúcich cyklooxygenázu za následok ďalšie zhoršenie obličkovej funkcie, vrátane možného akútneho renálneho zlyhanie, ktoré je zvyčajne reverzibilné. Tieto interakcie treba brať do úvahy u pacientov užívajúcich etorikoxib súčasne s inhibítormi ACE alebo antagonistami angiotenzínu II. **Kyselina acetylsalicylová:** V štúdiu u zdravých dobrovoľníkov nemal etorikoxib 120 mg jedenkrát denne žiadny účinok na anti-trombocytárnu aktivitu kyseliny acetylsalicylovej (81 mg jedenkrát denne). Etorikoxib sa môže užívať súčasne s nízkymi dávkami kyseliny acetylsalicylovej používanými na kardiovaskulárnu profylaxiu. Súbežné podávanie nízkej dávky kyseliny acetylsalicylovej a etorikoxibu však môže mať za následok zvýšený výskyt GI vredov alebo iných komplikácií v porovnaní s užívaním samotného etorikoxibu. **Prednizón/prednizolón:** V štúdiách liekovej interakcie nemal etorikoxib klinicky významný vplyv na farmakokinetiku prednizónu/prednizolónu. **Digoxín:** Etorikoxib 120 mg podávaný jedenkrát denne počas 10 dní zdravým dobrovoľníkom nemenil plazmatickú AUC₀₋₂₄ hod v ustálenom stave alebo renálnu elimináciu digoxínu. Vyskytol sa vzostup C_{max} digoxínu (približne 33 %). Ak sa digoxín a etorikoxib podávajú súčasne, pacienti so zvýšeným rizikom digoxínovej toxicity sa majú monitorovať. **Ketokonazol:** Ketokonazol, silný inhibítor CYP3A4, v dávke 400 mg jedenkrát denne počas 11 dní zdravým dobrovoľníkom nemal klinicky významný účinok na farmakokinetiku jednorazovej dávky etorikoxibu 60 mg. **Antacidá:** Antacidá nemajú klinicky významný účinok na farmakokinetiku etorikoxibu. **Nežiaduce účinky:** V klinických štúdiách u pacientov s OA, RA, chronickou bolesťou dolnej časti chrbta alebo ankylozujúcou spondylitídou liečených etorikoxibom 30, 60 alebo 90 mg počas 12 týždňov, v štúdiách programu MEDAL, v krátkodobých štúdiách akútnej bolesti, alebo po jeho uvedení na trh boli hlásené nasledujúce nežiaduce účinky ako časté ($\geq 1/100$ až < 1/10) a menej časté ($\geq 1/1000$ až < 1/100) s incidenciou väčšou ako pri placebe: **Infekcie a náklady:** Časté: alveolárna osteitída. Menej časté: gastroenteritída, infekcia horných dýchacích ciest, infekcia močového traktu. **Poruchy krvi a lymfatického systému:** Menej časté: anémia (primárne spojená s gastrointestinálnym krvácaním), leukopénia, trombocytopenia. **Poruchy metabolizmu a výživy:** Časté: edém/retencia tekutín. Menej časté: zvýšenie alebo zníženie chuti, prírastok hmotnosti. **Psychické poruchy:** Menej časté: úzkosť, depresia, zníženie psychickej vnímavosti. **Poruchy nervového systému:** Časté: závrat, bolesť hlavy. Menej časté: porucha chuti, nespavosť, parestézia/hypestézia, somnolencia. **Poruchy oka:** Menej časté: rozmazané videnie, konjunktivitída. **Poruchy ucha a labyrintu:** Menej časté: tinitus, vertigo. **Poruchy srdca a srdcovej činnosti:** Časté: palpitácie. Menej časté: atriálna fibrilácia, kongestívne srdcové zlyhanie, nespecifické zmeny na EKG, angina pectoris, infarkt myokardu*. **Cievne poruchy:** Časté: hypertenzia. Menej časté: začervenanie, cerebrovaskulárna príhoda*, tranzitný ischemický atak. **Poruchy dýchacej sústavy, hrudníka a mediastína:** Menej časté: kašeľ, dyspnoe, epistaxa. **Poruchy gastrointestinálneho traktu:** Časté: gastrointestinálne poruchy (napr. abdominálna bolesť, flatulencia, pálenie záhy), hnačka, dyspepsia, dyskomfort v epigastriu, nauzea. Menej časté: abdominálna distenzia, reflux žalúdočnej kyseliny, porucha črevnej motility, zápcha, suchosť v ústach, gastroduodenálne ulcerácie, syndróm dráždivého čreva, ezofagitída, orálne ulcerácie, vracanie, gastritída. **Poruchy pečene a žilových ciest:** Časté: zvýšenie ALT, zvýšenie AST. **Poruchy kože a podkožného tkaniva:** Časté: ekchymóza. Menej časté: edém tváre, pruritus, vyrážka. **Poruchy kostrovej a svalovej sústavy a spojivového tkaniva:** Menej časté: svalové kŕče/spazmy, muskuloskeletálna bolesť/stuhnutosť. **Poruchy obličiek a močových ciest:** Menej časté: proteinúria, zvýšenie sérového kreatinínu. **Celkové poruchy a reakcie v mieste podania:** Časté: slabosť/únava, ochorenie podobné chrípke. Menej časté: bolesť na hrudníku. **Laboratórne a funkčné vyšetrenia:** Menej časté: zvýšenie močovinového dusíka v krvi, zvýšenie kreatínfosfokinázy, hyperkalémia, zvýšenie kyseliny močovej. Pri užívaní NSA boli hlásené nasledujúce závažné nežiaduce účinky, a nemožno ich vylúčiť ani pri etorikoxibe: nefrotoxická vrátane intersticiálnej nefritídy a nefrotického syndrómu, hepatotoxicita vrátane hepatálneho zlyhanie. **Uchovávanie:** Uchovávať v pôvodnom obale na ochranu pred vlhkosťou. **Balenie:** 60, 90 a 120 mg Hliník/hliníkové blistre v baleniach obsahujúcich 2, 5, 7, 10, 14, 20, 28, 30, 50, 84, 100 tabliet alebo viacnásobných baleniach obsahujúcich 98 (2 balenia po 49) tabliet. Hliník/hliníkové blistre (blister s perforáciou umožňujúci oddelenie jednotlivých dávky) v baleniach obsahujúcich 5, 50 alebo 100 tabliet. Nie všetky veľkosti balenia musia byť uvedené na trh. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** Merck Sharp & Dohme B.V. Waarderweg 39, 2031 BN Haarlem P.O. Box 581, 2003 PC Haarlem Holandsko **Dátum revízie textu:** november 2012.

* Na základe analýz dlhodobých klinických skúšaní kontrolovaných placebom a účinnou látkou sa selektívne inhibítory COX-2 spájali so zvýšeným rizikom závažných trombotických arteriálnych príhod vrátane infarktu myokardu a cievnej mozgovej príhody. Na základe existujúcich údajov je nepravdepodobné, že absolútne zvýšenie rizika takýchto príhod ročne prekročí 1 % (menej časté).

Pred predpísaním si prosím preštudujte úplnú informáciu o lieku, ktorú nájdete na www.sukl.sk.
Výdaj lieku viazaný na lekársky predpis.



Výživový doplnok verzus liečivo

MUDr. Jiří Slíva, Ph.D.

Ústavy farmakológie 2. a 3. LF UK, Praha

Aj keď per prima vista sú si oba typy prípravkov svojím balením veľmi podobné, existujú medzi nimi významné rozdiely. Legislatívne sa liečivý prípravok definuje ako látka alebo kombinácia látok, ktoré majú liečebné alebo preventívne vlastnosti v prípade ochorenia, alebo sa podáva za účelom obnovy, prípadne ovplyvnenia fyziologických funkcií, alebo za účelom stanovenia diagnózy. V porovnaní s tým je výživový doplnok potravinou s vysokým obsahom látok s nutričným alebo fyziologickým účinkom, vyrobenou za účelom doplnenia bežnej stravy spotrebiteľa na úroveň, ktorá priaznivo ovplyvňuje zdravotný stav, a podáva sa v malých odmeraných množstvách.

Liečivo registruje Štátny ústav na kontrolu liečiv (ŠÚKL), prípadne Európska lieková agentúra (EMA) na európskej úrovni. Daná regulačná autorita hodnotí pri konkrétnom prípravku jeho zloženie, teda kvalitu, a súčasne sa vyjadruje k jeho účinnosti a bezpečnosti; v prípade generika je súčasťou hodnotenia tzv. bioekvivalencia, teda porovnanie základných farmakokinetických parametrov v protiklade s referenčným originálnym prípravkom. Aj v prípade kladného hodnotenia o registrácii sa prípravok neustále hodnotí, hlavne z hľadiska bezpečnosti, keď držiteľ registračného rozhodnutia je povinný v zákonom stanovených pravidelných intervaloch predkladať regulačnej autorite obsiahle správy so zaznamenanými nežiaducimi účinkami, liekovými interakciami alebo ďalšími rizikami spojenými s užívaním prípravku.

Pri výživovom doplnku však pred uvedením na trh nie je hodnotená nielen účinnosť a bezpečnosť, ale ani sa neoveruje jeho kvantitatívne/kvalitatívne zloženie – to sa vykonáva len v rámci náhodných kontrol Štátnou poľnohospodárskou a potravinárskou inšpekciou. Zisťujú sa tak odchýlky skutočného množstva v porovnaní s deklarovaným množstvom na obale vznikajúcom buď neúmyselnou kontamináciou alebo úmyselným pomýlením spotrebiteľa. Ako príklad možno uviesť napr. poľskú skúsenosť s ginkgovými prípravkami – 3x liečivo, 8x výživový doplnok. Všetky liečivá obsahovali deklarované množstvá účinných látok v súlade s Európskym liekopisom, Eur. Ph. 6.1., podlimitný vo všetkých prípadoch bol i obsah ginkgolových kyselín (menej ako 5 ppm). Koncentrácia flavonoidov a terpenlaktónov sa však s výnimkou jediného v porovnaní s deklarovaným množstvom významne líšila; v 4 prípadoch sa okrem toho prekročilo aj množstvo uvedených kyselín, o ich prítomnosti sa o.i. diskutuje v súvislosti s rizikom alergií alebo dokonca kancerogenity. K podobným záverom dospeli aj nemeckí autori, ktorí v analyzovaných prípravkoch na americkom a nemeckom trhu opisujú nielen variabilitu v zmysle obsahu účinných látok, ale i spomenutých ginkgolových kyselín, ktorých množstvo sa pohybovalo v rozpätí < 500 ppm až do 90 000 ppm, t.j. mnohonásobne vyššie, ako to umožňuje Európsky liekopis. Ďalším podobným prípadom je napr. porovnávací analýza výživových doplnkov s obsahom chondroitín sulfátu na americkom trhu. – obrázok 1. Vo všetkých prípravkoch sa pozoroval výrazný rozptyl zisteného množstva v porovnaní s deklarovaným množstvom na obale, pričom analogická situácia sa týkala aj prípravkov s obsahom glukozamín hydrochloridu. Žiaľbohu, podobné negatívne skúsenosti s výživovými doplnkami s obsahom chondroitín sulfátu máme aj z Českej republiky, keď množstvo účinnej látky v jednotlivých prípravkoch v porovnaní s deklarovaným množstvom bolo: 0,4 %, 5,3 %, 140 %, 7,3 %, 44,4 %, 31,7 %, 95,9 %, 94,8 %, 87,5 % a 13,3 %. Ďalším významným rozdielom medzi liečivom a výživovým doplnkom je jasne definovaná a štúdiami podložená indikácia liečivého prípravku, kým výživový doplnok nesmie akúkoľvek liečbu vo svojich odporúčaní ani naznačovať – používajú sa preto formulácie typu „pomáha“, „je dobrý pri...“, „podporuje“. Najrôznejšie tvrdenia pri výživových doplnkoch pritom neboli dlho

regulované. Jednotlivými zdravotnými tvrdeniami, s ktorými výrobcovia výživového doplnku operujú, sa však počínajúc rokom 2006 zaoberá Európsky úrad pre bezpečnosť potravín (EFSA). Komisia EÚ dostala v rámci tohto hodnotiaceho procesu od členských štátov zhruba 44 000 tvrdení. Konsolidačným procesom bol vytvorený zoznam 4 185 tvrdení, ktoré boli odovzdané na posúdenie. Výsledkom je závažný zoznam povolených zdravotných tvrdení (dostupný napr. na http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/doplunky_stravy/zdravotni_tvrzeni_seznam.pdf).

Aj keď liek i výživový doplnok môžu obsahovať tú istú účinnú látku, v praxi sa často stretávame s tým, že kým výrobca liečiva poctivo informuje o rizikách spojených s jeho užívaním (napokon mu legislatíva ani nič iného neumožňuje), výrobca výživového doplnku riziko nežiaducich účinkov alebo liekových interakcií nespomína vôbec, alebo len veľmi obmedzene.

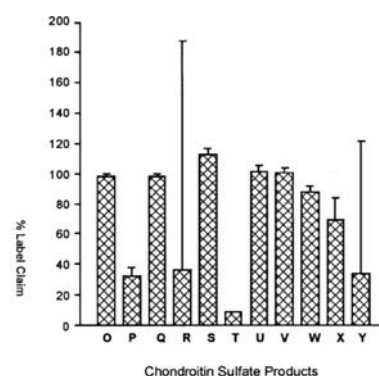
Posledný pohľad venujme možnostiam propagácie. Kým sa výrobca liečiva nesmie vo svojich propagačných materiáloch odvolávať na odporúčanie vedcov, zdravotníckych pracovníkov alebo osôb, ktoré síce nepatria do žiadnej z týchto skupín, ale ktoré by vďaka svojmu významu mohli podporiť potrebu liečivých prípravkov, u výrobcov výživových doplnkov toto obmedzenie takisto neplatí. Rovnaká situácia sa týka aj možnosti cieľenej reklamy na detskú populáciu.

Záver

Niet pochyb o tom, že veľká časť výrobcov týchto prípravkov si zakladá na svojom dobrom mene a jednoznačne postupuje so zásadami Správnej výrobnéj praxe (GMP), avšak žiaľ, to nemožno povedať o všetkých. Preto treba pri voľbe každého prípravku zvážiť všetky aspekty tohto rozhodovania, vrátane vlastnej skúsenosti s konkrétnym výrobcom alebo vlastným prípravkom.

Literatúra u autora

Obrázok 1. Vyjadrenie percenta obsahu účinnej látky v porovnaní s deklarovaným množstvom



Condrosulf®

800 mg chondroitín sulfátu



LIEK NA LIEČBU OSTEOARTRÓZY

SPOMAĽUJE PRIEBEH
OCHORENIA A TLMÍ
SYMPTÓMY



Skrátený súhrn charakteristických vlastností lieku:

Farmakoterapeutická skupina: Iné antiflogistiká a nesteroidové antireumatiká. **Liekové formy:** cps, gra, tbl. **Terapeutické indikácie:** Dlhodobá liečba osteoartrózy (OA); hlavné nasledovných typov: femoro-tibiálna OA, femoro-patelárna OA, koxartróza, gonartróza a artróza prstových kĺbov. **Dávkovanie:** 1x2 cps, 1x1 tbl resp. 1x1 gra denne. U pacientov s citlivým žalúdkom sa odporúča užívať liek po jedle. **Kontraindikácie:** známa precitlivosť na liečivo, gravidita a laktácia. **Upozornenia:** V prípade súčasného užívania analgetík je potrebné pravidelne zvažovať ich dávkovanie, nakoľko Condrosulf® vo väčšine prípadov znižuje potrebnú dávku analgetík. **Interakcie:** nie sú známe. **Nežiaduce účinky:** žalúdočné a črevné ťažkosti bez potreby prerušenia liečby, zriedkavo alergické reakcie. U pacientov s nedostatočnosťou obličiek a srdca sa výnimočne vyskytli opuchy a/alebo zadržiavanie vody. **Posledná revízia textu:** Január 2008.

Informácia pre zdravotníckych pracovníkov. Pred predpísaním sa oboznámte s úplným znením Súhrnu charakteristických vlastností lieku. Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis.

Nové skúsenosti s infúznou terapiou vysokodávkovaným vitamínom C na Slovensku

Rozhovor s neurologičkou, MUDr. Ester Točíkovou

Pani doktorka, máte súkromnú neurologickú ambulanciu, pomáhate pacientom s bolesťami rôzneho druhu. Bolesť je podmienená rozličnými príčinami, a preto si vyžaduje aj rôznorodé prístupy liečby. Čo všetko vo svojej praxi používate a s čím novým ste sa stretli v poslednej dobe, čo by Vám v liečbe bolesti pomáhalo?

Neurologia rieši veľa bolestivých stavov, medzi najčastejšie patria bolesti hlavy a bolesti pohybového aparátu. Používame klasické liečebné postupy, ku ktorým patrí podávanie infúzií, injekcií, liekov, ale v poslednom čase radi siahame po obstrukčných kolagénových Guna MD injekciách. Tieto dopĺňajú kolagén – čiže regenerujú tkanivá a pomáhajú zmierniť bolesť. Pri ochoreniach pohybového aparátu zlepšujú pohyblivosť kĺbov a uvoľňujú svalové spazmy. V liečbe bolesti je veľmi dôležitá aj správne zvolená rehabilitácia. V novembri minulého roku sme sa oboznámili s možnosťou podávania vysokodávkovanej terapie vitamínom C, ktorá má širokospektrálny terapeutický efekt.

Pani doktorka, nedávno ste začali svojim pacientom aplikovať infúznou terapiu vysokodávkovaným vitamínom C. Podme si najprv zrekapitulovať úlohu vitamínu C pre náš organizmus.

Vitamín C sa prvýkrát podarilo extrahovať maďarskému vedcovi Albert Szent-Gyorgyimu z papriky, ktorý za to dostal Nobelovu cenu. Pre život človeka je vitamín C nevyhnutný, pokiaľ ho nemáme, organizmus sa rozrušuje a nastáva smrť. Vitamín C má okolo 20 známych pozitívnych vplyvov na ľudské telo. K najznámejším patrí podpora imunitného systému. Ak sme chorí, už štandardne siahame po vitamíne C. „Céčko“ je ale aj silný antioxidant (blokátor voľných radikálov v tele), ktorý chráni aj iné antioxidanty – napríklad vitamín E. Ochrňuje telo pred vysokou hladinou cholesterolu a jeho ukladáním do steny ciev, spevňuje steny ciev, je toxický pre rakovinové bunky, zúčastňuje sa tvorbe kolagénových vlákien kĺbov, šliach, kože a spojivového tkaniva, na tvorbe kĺbového mazu, žľazových kyselín, adrenalínu, na metabolizme kostí, tvorbe neurotransmiterov (chemické látky uvoľňované z nervových zakončení potrebných na prenos impulzu), stabilizuje mozgové funkcie a psychiku, prispieva k vstrebávaniu železa.

Nedostatok vitamínu C v organizme dobre ilustruje ochorenie nazývané skorbut. Medzi ľuďmi bolo známe pod pojmom „ochorenie námorníkov“. Dlhé plavby boli životu nebezpečné. Potraviny s vitamínom C podliehali skaze a námorníci ho týždeň aj mesiace nedostali. Začali im krváčať dlasná, vypadávali zuby, trpeli na celkovú extrémnu slabosť, objavovala sa horúčka, psychické poruchy a ľudia v zúboženom stave pomaly umierali.

Pre príklad významu vitamínu C však nemusíme chodiť do histórie. Spomeňme si všetci na našu dobre známu jarňú únavu. Teraz sa síce o nej už toľko nehovorí, ale to neznamená, že neexistuje. Keď sa pýtam mojich pacientov, čo si myslia o príčinách jarnej únavy, zvyknú mi odpovedať: je to z nedostatku slnka. Áno, aj toto je pravda, ale hlavnú zodpovednosť má nedostatok vitamínu C. A nie je to žiadne absurdné tvrdenie v dobe, keď supermarketky pretekajú exotickým ovocím a lekárne sú preplnené tabletkami s vitamínom C. Pomaranče, citróny, grepy, kiwi rastú ďaleko od nás. Zberajú sa nezrelé, dozrievajú počas skladovania a prepravy a každý deň po zbere v nich obsah vitamínu C klesá. Ani pravidelné konzumovanie pestrej zeleniny to nezachráni. Tepelne upravená zelenina o väčšinu svojho vitamínu C príde a surová zelenina pestovaná v pôde obsahujúcej pesticídy a iné moderné pôdne výtobytky ho jednoducho obsahuje málo. Riešením by bolo kúpiť si tabletku celaskonu v lekárni. Vieme však, koľko miligramov ho náš organizmus denne potrebu-

je? Ak sme pod stresom, v chrípkovom období, fajčíme, zle spávame, liečime sa na tlak atď. – potrebujeme ho podstatne viac, ako je odporúčaná dávka pre zdravého jedinca 100 mg denne.

Človek, opice a netopiere nie sú schopní vytvárať vitamín C sami vo svojom tele. Ostatné živočíchy si ho vytvárajú z glukózy. Vedci predpokladajú, že kedysi aj človek mal v tele enzým, pomocou ktorého si vitamín C v potrebnom množstve denne vyrobil. Ale nejakou záhadnou evolučnou premenou sa stalo, že enzým na vytváranie vitamínu C z tela človeka zmizol. Sme odkázaní na jeho prísun zvonku a prišiel čas, aby sme sa oň začali naozaj viac zaujímať.



Stále častejšie sa hovorí o využití vitamínu C v prevencii chorôb. V tejto súvislosti sa tiež vysvetľuje rozdiel v absorpcii do krvnej plazmy medzi ústnym podaním a intravenóznym podaním vitamínu C.

Vitamín C je vo vode rozpustný vitamín, ktorý sa vstrebáva do krvi priamo v hornej a strednej časti tenkého čreva. Pokiaľ je vitamín C podaný v dávke do 200 mg, vstrebe sa na 100 %. Pri podaní vyšších dávok jeho resorpcia klesá. Pri dávke 1 g sa ho vstrebe menej, ako 50 %. V stene tenkého čreva je molekulárny aktívny systém prenášačov, ktoré majú obmedzenú transportnú kapacitu. To znamená, že neexistuje priamo-úmerná súvislosť medzi dávkou perorálne podaného vitamínu C a výškou jeho hladiny v sére krvi. Resorpciu vitamínu C z čreva môže znížiť aj zvýšený prívod železa, medi, zinku, užívania hormonálnej antikoncepcie, kortikosteroidov, kyseliny acetylosalicylovej. Pre vstrebávanie vitamínu C je podstatný stav črevnej sliznice. Tá je priamo vystavená antigénom vonkajšieho prostredia, ktoré do čreva prichádzajú vo forme natrávanej potravy zo žalúdka. Súčasná populácia a žiaľ – stále častejšie deti – trpia rôznymi poruchami sliznice, zápalmi, alergickými zmenami atď. Tie môžu byť následkom iných ochorení, ale v tejto súvislosti ľudia stále podceňujú význam globálne zníženej kvality potravín, ktoré sú znehodnotené ekologicky narušeným prostredím a umelo prídavanými ingredienciami. Pokiaľ je porušená črevná sliznica tenkého čreva, je znížené aj vstrebávanie vitamínu C. Stav črevnej sliznice ovplyvňujú aj vek – vo vyššom veku sa schopnosť vstrebávať látky z tenkého čreva znižuje.

Treba tiež zdôrazniť, že vitamín C sa v tele človeka dlho nezdrží. Okolo 6 hodín po jeho podaní je z tela nespotrebovaný vitamín C vylúčený cez obličky močom, nezužitkované zvyšky tabletiiek vitamínu C stolicou. Vylučovanie vitamínu C z tela urýchli fyzická činnosť. Spomenuli sme už množstvo funkcií, ktoré v organizme človeka vitamín C vykonáva. Nakoľko efektívne budú tieto funkcie, teda – aký benefit telu človeka prinesú, to závisí od koncentrácie vitamínu C v krvnej plazme. Pokiaľ sa telo človeka nachádza v akomkoľvek nerovnovážnom stave, bez ohľadu na príčinu – choroba, stres, fajčenie, nesprávna strava, mnohonásobne rastie potreba zvýšenej koncentrácie vitamínu C v plazme. Ale ako sme si už vysvetlili, zvýšený prísun vitamínu C v strave nemôže zabezpečiť dostatočne zvýšenú hladinu vitamínu C v plazme. Táto sa dá dosiahnuť momentálne len jedným spôsobom – priamym podaním vitamínu C do krvi. Je vedecky dokázané, že parenterálne podaný vitamín C vo vysokej dávke 7,5 g (vitamín C podaný v infúzii do žily), zabezpečí potrebnú koncentráciu plazmatickej hladiny askorbátu, ktorá je viac, ako 2,38 milimólov.

Je zrejmé, že intravenózne podanie vytvorí v krvi koncentráciu vitamínu C, ktorá pôsobí nielen preventívne, ale aj liečebne. Pôsobí protizá-

palovo, ale i proti nádorovým bunkám. Preberme si najskôr protizápalové pôsobenie, a pri akých ochoreniach sa dá použiť.

Vitamín C je kofaktor, ktorý pomáha aktivizovať a normalizovať funkcie imunitného systému. Takto vitamín C ovplyvňuje zápal ako proces. Zápal je lokalizovaný na určité tkanivá tela a vitamín C je tiež kofaktorom regeneračných procesov. Takto vitamín C pôsobí liečivo na tkanivá poškodené zápalom. Vitamín C do veľkej miery ovplyvňuje to, či akútny zápal prejde do chronickej podoby. V súčasnosti vieme, že na vzniku veľkého množstva chronických ochorení sa podieľa chronický zápal. Na chronifikácii zápalu sa zúčastňuje tzv. oxidatívny stres, keď v organizme vzniká nadbytok nebezpečných voľných kyslíkových radikálov. Tieto poškodzujú organizmus a priamo prispievajú ku vzniku aterosklerózy, cukrovky, reumy, rakoviny, pocitu chronickej únavy, depresie atď. Nadbytok voľných radikálov môže vzniknúť z vonkajších príčin – napríklad pri vstupe ťažkých kovov do organizmu, ale aj z vnútorných príčin – napríklad pri strese, ale produkujú ho aj zápalové bunky. Súčasný literárny údaj uvádzajú, že telo moderného človeka je viac-menej v trvalom stave oxidatívneho stresu. Na odstraňovanie voľných radikálov slúžia antioxidanty, medzi ktorými vyniká práve vitamín C. Ten neutralizuje voľný kyslíkový radikál a vytvára z neho neškodnú látku. Vitamín C sa pritom oxiduje na dehydroaskorbát, ktorý vstupuje do vnútra bunky. V bunke sa opäť redukuje a premení na vitamín C. Pri chronických zápaloch sa schopnosť regenerácie vitamínu C v bunke znižuje a organizmus sa začne nachádzať v stave hypovitaminózy. Dodanie vitamínu C infúzne s následnou dostatočnou plazmatickou koncentráciou, vyrovnáva a normalizuje tento stav, čo vedie k postupnému vyliečeniu.

Vráťme sa k onkológii. Infúzne podaný vitamín C dokáže niektoré nádorové bunky usmrtiť, zatiaľ čo zdravé bunky chráni. Tento selektívny účinok je vo farmakológii nevidaný, pretože napr. cytostatiká užívané v onkológii pôsobia toxicky na oba typy buniek. Môžete uvedený účinok vitamínu C vysvetliť?

Dokázaný selektívny protinádorový účinok vitamínu C na niektoré typy nádorových buniek, ktorý je vedecky dokázaný, to je zázrak, ktorý vo mne vzbudzuje pocit veľkej úcty a pokory voči našej matke prírode. A pocit veľkej vďaky voči tým, ktorí nám dokázali takúto účinnú vysoko koncentrovanú formu vitamínu C pripraviť. Jednoduchosť celého procesu až vyráža dych. Rakovinová bunka produkuje do svojho okolia látku laktát a feritín. Keď tieto látky prídu do kontaktu s dostatočnou hladinou askorbátu v plazme, vznikne peroxid vodíka. Ten je pre nádorovú bunku toxický, pretože niektoré nádorové bunky nevedia produkovať enzým, ktorý by peroxid vodíka rozložil. Nádorová bunka pod jeho vplyvom zahynie. U zdravých buniek k tomuto procesu nedochádza, pretože majú inú enzymatickú výbavu, a preto zostávajú nepoškodené. Vedecky overené štúdie referujú o znižovaní niektorých typov nádorov a redukcii počtu metastáz po podávaní vysokých dávok vitamínu C parenterálne.

Kedy je teda vhodné aplikovať infúznú terapiu vitamínom C preventívne a kedy liečebne? Predpokladám, že vitamín C nemá žiadne závažné nežiaduce účinky, veď je to fyziologická, pre organizmus potrebná látka.

Vitamín C je naozaj pre organizmus bezpečnou látkou. Nemožno sa nám predávkovať. Telo si vezme toľko, koľko podľa svojich aktuálnych potrieb vyžaduje a zvyšok vylúči stolicou a močom. Pred podávaním vysokých dávok vitamínu C parenterálne je dôležité vedieť, či pacient má dobrú funkciu obličiek, ak si nie sme istý treba vždy vyšetriť funkciu obličiek, pretože pri jej znížení hrozí vznik obličkových kameňov. Prípravok by nemali užívať pacienti s oxalátovou urolitiázou a s ochoreniami spojenými s patológiou metabolizmu železa a jeho ukladaním v organizme (talasémia, hemochromatóza, sideroblastická anémia).

Preventívne podávanie vysokých dávok vitamínu C parenterálne možno odporúčať vždy u tých jedincov, ktorí sa nachádzajú v stave oxidatívneho

stresu. Sú to ľudia, ktorí sú prepracovaní, zle sa stravujú, sú unavení, prekonávajú akútnu fázu zápalového ochorenia, ktoré má potenciál prejsť do chronickej podoby.

Liečebné podanie vitamínu C sa odporúča u ochorení, ktorých patofyziológiu môže pozitívne ovplyvniť vysoká plazmatická hladina vitamínu C. Sú to ochorenia spojené s prítomnosťou chronického zápalu – napríklad borelióza vo vyššom štádiu, reuma. Ochorenia spojené s degeneráciou kolagénu – degeneratívne ochorenia kĺbov a chrčtice, paradentóza. Ochorenia spojené s poruchou imunitnej reakcie, napríklad – astma, rôzne vírusové a bakteriálne infekcie, alergické a autoimúnne ochorenia. Ako príklad môžeme uviesť veľký prínos vysokodávkovanej infúzie vitamínu C pri pásovom opare (herpes zoster), keď sa dosiahlo podstatné zmiernenie bolesti už za dva týždne oproti klasickej liečbe, kde to trvalo 4 týždne. Takisto bol znížený počet pacientov, ktorí trpeli postherpetickou bolesťou na 6,4 % oproti pacientom liečených konvenčnou liečbou, kde vykazovalo bolesť až 24 %. Nakoniec sú to všetky ochorenia, ktoré vznikli následkom pretrvávajúceho oxidatívneho stresu – syndróm chronickej únavy, psychická nevykonnosť, oxidatívny stres prispieva tiež ku vzniku niektorých druhov bolesti hlavy, reaktívnej depresie, úzkostných porúch a niektorých typov onkologických ochorení. Určite môžeme odporúčať vitamín C v období rekonvalescencie po dlhotrvajúcich ochoreniach rôzneho pôvodu, po operáciách na podporu hojenia rán. Aj na Slovensku sú už s touto terapiou pekné výsledky pri liečbe širokého spektra ochorení.

Pani doktorka, viem, že s podávaním vysoko dávkovanej infúzie vitamínu C už máte svoje skúsenosti. Mohli by ste nám povedať, akým pacientom ste ju podali a ako sa pacienti po nej cítili?

Nemáme ešte veľa skúseností s infúznou liečbou vysokými dávkami vitamínu C, používame ju len niekoľko mesiacov. Ale prvé výsledky tejto liečby najmä u chronických ochorení sú veľmi nádejné a pri zohľadnení celej histórie preliečených pacientov nemôžu byť dielom náhody.

V našom zdravotníckom centre sme s úspechom použili infúzie s vysoko koncentrovaným vitamínom C pri liečbe chronickej, ťažkej formy migrény, kde zlyhala každá dovtedy aplikovaná terapia. Záchvaty po podaní 10 infúzií boli menej časté a podstatne menej intenzívne. Začali reagovať na antimigreniká, ktoré boli dovtedy neefektívne.

S úspechom sme použili infúzie s vitamínom C v druhej fáze liečenia ťažkého radikulárneho syndrómu na ľavej hornej končatine, ktorý bol zapríčinený veľkou herniou intervertebrálneho disku (prietrž medzistavcovej platničky) v oblasti krčnej chrčtice. Po masívnej analgetickej liečbe a počas trvalej rehabilitácie bolo podaných 10 infúzií s vitamínom C vo vysokej koncentrácii. Pred podaním týchto infúzií mala pacientka výrazne obmedzenú pohyblivosť krčnej chrčtice, občasnú bolesť, bola stále unavená, úzkostná a mala trvalý pocit brnenia v ľavej ruke. Po liečbe s C vitamínom sa tieto problémy eliminovali natoľko, že keď sme sa opýtali pacientky, ako sa cíti, povedala: „myslím, že som vyliečená“. Zaznamenali sme zlepšenie celkovej kondície u pacienta s boreliózou v treťom štádiu ochorenia a po prekonanej cievnej mozgovej príhode. Zlepšila sa mu pohyblivosť a pocit celkovej kondície sa výrazne zlepšil. Infúziami s vysokými dávkami vitamínu C sa nám podarilo zachrániť práceschopnosť pacienta a recidivujúcimi bakteriálnymi infekciami horných ciest dýchacích, ktoré vznikli po dlhotrvajúcom pracovnom strese, ako následok porušenej imunity. Stav si vyžiadala opakovanú aplikáciu stále náročnejších antibiotík. Po podaní 10 infúzií k ďalšej recidíve nedošlo, ale pacient chodí stále na preventívne podávanie infúzie raz týždenne. Je imunologicky sledovaný, ale liečbu imunológa neberie. U dvoch pacientok sa nám včasným jednorazovým podaním infúzie podarilo zastaviť rozvoj vírusy. Pacientky prišli v stave narastajúcej únavy a pocitu bolesti hrdla, ktoré sa objavili od rána toho dňa. U jednej z pacientok sa počas podávania infúzie bolesť hrdla stratila, po jej skončení sa cítila dobre a odišla do práce, druhá sa cítila po infúzii podstatne lepšie a bola práceschopná už na druhý deň.

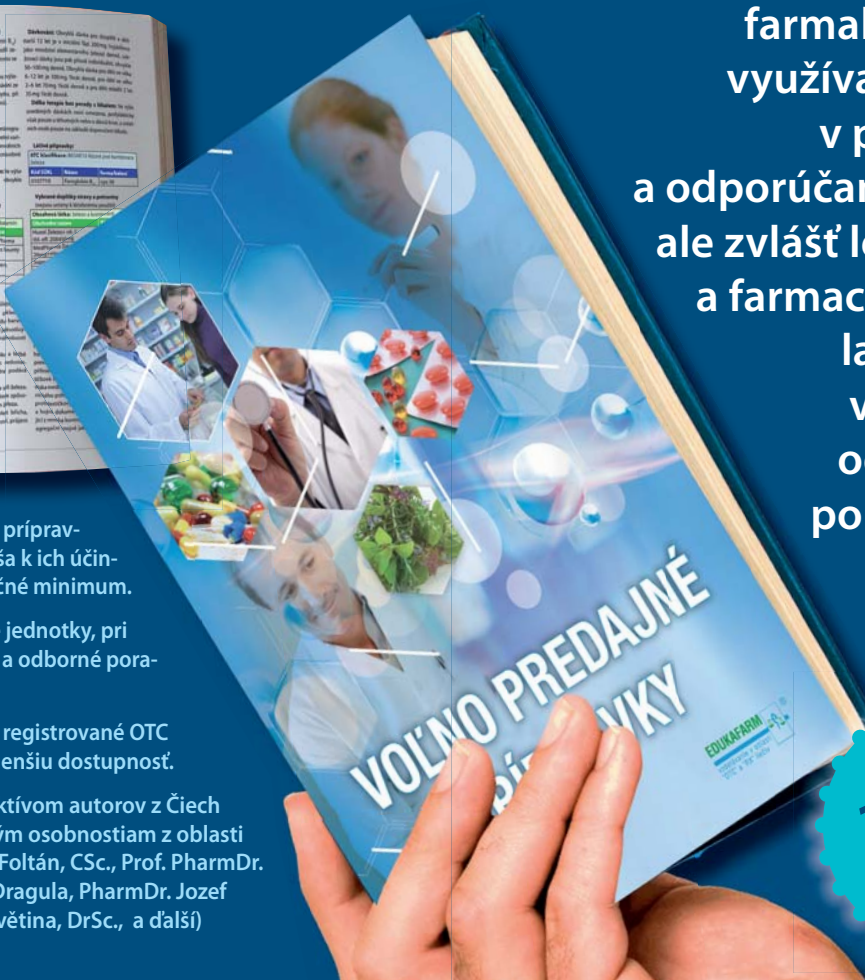
Ponúkame vám publikáciu VOĽNO PREDAJNÉ PRÍPRAVKY v praxi lekárnika a lekára

3. vydanie unikátnej knihy v roku 2012

Kniha ako súčasť farmakoterapie, využívaná nielen v preskripcii a odporúčaní lekárov, ale zvlášť lekárnikmi a farmaceutickými laborantmi v rámci ich odborného poradenstva v lekárni.



- Kniha prináša prehľad voľnopredajných prípravkov, ktoré sa v lekárni vyskytujú a prináša k ich účinným látkam farmakologické a dispenzačné minimum.
- Publikácia obsahuje všetky nozologické jednotky, pri ktorých je možné uplatniť samoliečenie a odborné poradenstvo v lekárni.
- Za každou kapitolou sú uvedené všetky registrované OTC liečivá bez ohľadu na ich väčšiu alebo menšiu dostupnosť.
- Kniha je vytvorená a recenzovaná kolektívom autorov z Čiech a zo Slovenska, ktorí patria k významným osobnostiam z oblasti farmácie a medicíny (Prof. RNDr. Vilam Foltán, CSc., Prof. PharmDr. Ján Kyselovič, CSc., Prof. MUDr. Milan Dragula, PharmDr. Jozef Suchopár, Prof. RNDr. Dr.h.c. Jaroslav Květina, DrSc., a ďalší)



Cena
18 EUR
(21,6 EUR
s DPH)

OBJEDNÁVKA KNIHY VOĽNO PREDAJNÉ PRÍPRAVKY

Počet kusov: Cena výtlačku: 18,-EUR bez DPH (21,6 s DPH) (+poštovné)

Kontaktné údaje objednávateľa

Meno: Priezvisko:
 Firma:
 IČO: DIČ: IČ DPH:
 E-mail: Telefón:
 Ulica, č. domu:
 Mesto: PSČ:

Dodacia adresa (Prosím vypísať, ak je iná ako fakturačná adresa!)

Ulica, č. domu:
 Mesto: PSČ:

Touto objednávkou sa zaväzujem prevziať zásielku. V podpis

Ďalšie možnosti objednávky:

Edukafarm, spol. s r.o., Trnavská cesta 82/A, 821 01 Bratislava, tel: 02/ 44 630 400, e-mail: edukafarm@edukafarm.sk, www.edukafarm.sk

NOVINKA

VHODNÁ NAJMÄ PRE DETI

TERAZ EŠTE KONCENTROVANEJŠÍ EXTRAKT Z ČUČORIEDOK

ENTERINA®

Obsahuje probiotikum *Bacillus coagulans* IS-2 (ex *Lactobacillus sporogenes*), vitamíny skupiny B, vitamín K a extrakt z plodov čučoriedok.

- ✓ Vo forme praktických jednorazových fľaštičiek!
- ✓ Pohodlné a praktické pre rodičov, deťmi obľúbené, veľmi chutné.

PRISPIEVA K UDRŽANIU NORMÁLNEHO STAVU SLIZNÍC TRÁVIACEHO ÚSTROJENSTVA

- pri črevnom diskomforte (riedka/častá stolica)
- pri zlej životospráve (zlá kombinácia potravín)
- pri strese
- na zníženie miery únavy a vyčerpania
- má výbornú čučoriedkovú príchuť



výživový doplnok

Zloženie:

Bacillus coagulans IS-2 (ex *Lactobacillus sporogenes*), FiberAid® (arabinogalaktán), sušený extrakt a koncentrovaná šťava z plodov čučoriedok *Vaccinium myrtillus*, vitamíny B₁, B₂ a B₃, kyselina pantoténová, vitamíny B₆, B₁₂ a vitamín K.

Charakteristika:

Sliznica tráviaceho ústrojenstva je za normálneho stavu udržiavaná v rovnováhe, tzn. je osídlená prospešnými baktériami. Normálna mikrobiálna flóra v správnom množstve priaznivo ovplyvňuje fungovanie organizmu a produkuje vitamíny. Túto rovnováhu môžu narušiť rôzne zmeny (napr. zmena stravy na dovolenkách, vírusové črevné ochorenia a iné). Narušená rovnováha sa zvyčajne prejavuje črevným diskomfortom spojeným s riedkou alebo častou stolicou a nafukovaním.

Prípravok Enterina sa vďaka obsahu probiotík, vitamínov skupiny B, vitamínu K a extraktu z čučoriedok odporúča na udržanie normálneho stavu slizníc tráviaceho ústrojenstva ako aj na zníženie miery únavy a vyčerpania.

Dávkovanie:

Deti od 6 mesiacov: 1 fľaštičku denne.

Dospelí: 1 – 2 fľaštičky denne.

Podávajte najlepšie nalačno.

Balenie:

8 jednorazových fľaštičiek s dávkovacím uzáverom. (1 fľaštička = 1 dávka)



Vitamin C – Injektopas 7,5 g

Vysoko dávkovaná infúzna terapia vitamínom C

7,5g Vaša denná produkcia vitamínu C 0g

Liek na intravenózne použitie.



Skrátená informácia o lieku

Názov lieku: Vitamin C-Injektopas 7,5 g. **Zloženie:** Acidum ascorbicum 7,5 g/50 ml roztoku na infúziu. 1 ml roztoku na infúziu obsahuje 150 mg kyseliny askorbovej. **Lieková forma:** Infúzny roztok. **Indikácie:** Na liečbu nedostatku vitamínu C alebo jeho zvýšenej potreby, ktorú nie je možné dostatočne zabezpečiť príjmom potravy. **Dávkovanie a spôsob podávania:** Na intravenózne použitie. **Dávkovanie u detí:** V priemere 170 mg/m²/24 hodín. **Dávkovanie u dospelých:** Hypovitaminóza s prejavmi skorbutu: 1000 mg/deň. Suplementácia vitamínu C pri parenterálnej výžive: 500 mg/deň. Poruchy prekrvenia: 500 mg/deň. Fyzická a psychická záťaž: 250-500 mg/deň. Postraumatické stavy: 500-1000 mg/deň. Anemické stavy: 500 mg/deň. Podporná liečba pri virózach a chorôb z prechladnutia: 1000 mg/deň. Periférna intravenózna infúzia (trvanie približne 20 minút) lieku Vitamin C-Injektopas 7,5 g (približne 100 mg/kg telesnej hmotnosti) po rozriedení 50 ml roztoku so 100 ml izotonického roztoku chloridu sodného alebo 50 ml vody na injekciu, môže udržať plazmatické hladiny askorbátu na suprafyziologických až normálnych fyziologických hladinách 4 hodiny (až do 6 hodín). **Kontraindikácie:** Vitamin C-Injektopas 7,5 g sa nesmie používať u pacientov s ochorením alebo predispozíciou na obličkové kamene alebo u pacientov s obličkovou nedostatočnosťou, alebo pri ochorení s akumuláciou železa (talasémia, hemochromatóza, sideroblastická anémia). **Osobitné upozornenia a opatrenia pri používaní:** Intravenózna injekcia vysokých dávok lieku Vitamin C-Injektopas 7,5 g môže spôsobiť akútne renálne zlyhanie v dôsledku obličkových kameňov z precipitácie kalcium-oxalátových kryštálov v obličkách. Pacienti s erytrocytovým nedostatkom glukóza-6-fosfát dehydrogenázy mali v ojedinelých prípadoch skúsenosť s hemolýzou pri vysokých dávkach vitamínu C (4 g za deň). Prekročeniu dennej dávky 100 až 500 mg kyseliny askorbovej sa preto treba vyvarovať. 1 liekovka s 50 ml roztoku na injekciu obsahuje 42,3 mmol (972 mg) sodíka. Je to potrebné vziať do úvahy u pacientov s diétou s nízkym obsahom soli. **Liekové a iné interakcie:** Kyselina askorbová môže interferovať s antikoagulantami. Súbežný príjem perorálne užívanej kyseliny askorbovej ovplyvňuje plazmatickú koncentráciu flufenazínu a pri súbežnom užívaní kyseliny askorbovej a kyseliny acetylsalicylovej sa zmenil ich renálny klírens. Vysoké dávky kyseliny askorbovej sa majú podávať s odstupom po chemoterapii (v závislosti od počasu

chemoterapeutického lieku, 1-3 dni neskôr). **Informácia pre diabetikov:** Parenterálne podávanie kyseliny askorbovej môže interferovať s niektorými redox-citlivými krvnými testami na stanovenie glukózy, ktoré sa používajú u diabetikov. **Gravidita a laktácia:** Denná dávka 100 až 500 mg kyseliny askorbovej sa nemá prekročiť počas gravidity alebo laktácie. Kyselina askorbová sa vylučuje do materského mlieka a prestupuje placentárnou bariérou. **Nežiaduce účinky:** Kyselina askorbová je vo všeobecnosti dobre tolerovaná. Nežiaduce účinky sa môžu vyskytnúť pri podávaní vysokých dávok (viac ako 1g/deň) alebo u rizikových skupín pacientov. Môže sa vyskytnúť hnačka, abdominálna distenzia, flatulencia, prechodná kolika, nepokoj, úzkosť, zhoršený spánok. U predisponovaných pacientov alebo pri vysokých dávkach môže dôjsť k tvorbe močových kameňov. Pri súčasnom podávaní spolu so sulfónamidmi môže dôjsť pri vysokých dávkach k zvýšeniu krystalúrie. Zvýšené vylučovanie oxalátov močom vyvoláva niekedy pocit pálenia pri močení. U pacientov s deficienciou glukózo-6-fosfátdehydrogenázy a pacientov s paroxyzmálnou nočnou hemoglobínúriou môže podanie kyseliny askorbovej vyvolať hemolýzu. U predisponovaných osôb môže dôjsť k urýchleniu vzniku akútnej artritídy. **Celkové poruchy a reakcie v mieste podania:** U alergických osôb môžu vzniknúť kožné reakcie až astmatický záchvat. U novorodencov, ktorých matky užívali vysoké dávky vitamínu C, sa môžu vyskytnúť prejavy skorbutu alebo syndróm vysadenia. Podobný prejav skorbutu sa môže vyskytnúť u ľudí, ktorí náhle prestali užívať vysoké dávky kyseliny askorbovej. Pri akútnych infekciách sa podanie lieku Vitamin C-Injektopas 7,5 g veľmi zriedkavo spájalo so zimnicou a zvýšenou teplotou. **Uchovávanie:** Uchovávať pri teplote do 25 °C, v pôvodnom obale. Chrániť pred svetlom. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** PASCOE Pharmazeutische Präparate GmbH, Giessen, Nemecko. **Dátum revízie textu:** September 2012. **Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis.** Určené pre odbornú verejnosť. **Pre viac informácií pozri Súhrn charakteristických vlastností lieku.**

Miestne zastúpenie držiteľa rozhodnutia o registrácii: inPHARM, s.r.o., Trnavská cesta 82/A, 82 101 Bratislava, tel.: +421 2 44 630 402, e-mail: inpharm@inpharm.sk, www.inpharm.sk