

Zásady aplikácie antibiotík u detí z pohľadu rodičov

PhDr. Iveta Ondriová, PhD., PhDr. Terézia Fertalová, PhD., PhDr. Slávka Mrošková, PhD.

Katedra ošetrovateľstva, Fakulta zdravotníckych odborov Prešovskej univerzity v Prešove

Pri podávaní liekov deťom je nevyhnutné dodržiavať pravidlá s rešpektovaním špecifikácie aplikovania liekov aj vývinovú úroveň dieťaťa. To platí aj pre rodičov, ktorí si musia uvedomiť fakt, že práve oni sú zodpovední za zdravie svojich detí. Antibiotiká narúšajú prirodzenú imunitu dieťaťa, spôsobujú rezistenciu a sú možné aj vedľajšie účinky. V predkladanom príspevku sa snažíme poukázať na liekovú adhérenciu u detí, opísať zásady podávania liekov deťom a vyhodnotiť prieskumné zistenia rodičov.

Kľúčové slová: antibiotiká, farmakoterapia, dieťa, komplikácie, lieková adhérenca.

Antibiotic treatment for children in the home environment

Therefore, when administering medicines to children, it is imperative to adhere to the rules of compliance with the drug application specification as well as the developmental level of the child. This also applies to parents who need to be aware of fact that they are responsible for the health of their children. Antibiotics interfere with the child's natural immunity, cause resistance and side effects. In the present paper, we try to point out the drug adherence of children, describe the principles of drug delivery in children, and evaluate exploratory findings in parents.

Key words: antibiotics, pharmacotherapy, child, complications.

Úvod

Dnes je už dobre známe, že úsek farmakoterapie u detí sa podstatne líši od farmakoterapie u dospelých rovnako v kvantitatívnom aj kvalitatívnom zmysle. Do popredia sa dostáva aj vzťah detí k užívaniu farmák a ich postoj k požiadavkám liečebného režimu. Ak má byť liečba úspešná, je nevyhnutný správny výber a množstvo účinného lieku, ale i postoj pacienta k samotnému komplexu liečebného procesu, teda tzv. lieková adhérenca (1). Antibiotiká sú látky, ktoré inhibujú rast (množenie) mikroorganizmov (bakteriostatické) alebo ich usmrčujú (baktericídne). Sú produkované baktériami alebo hubami. Účinné sú aj ich (semi)syntetické deriváty. Zo širšieho hľadiska sa k nim radia aj iné antimikrobiálne látky, t.j. chemoterapeutiká (syntetické substancie) – sulfónamidy a chinolóny. Delenie na bakteriostatické a baktericídne nie

je celkom presné, pretože pôsobenie väčšieho množstva niektorých bakteriostatických antibiotík sa rovná pôsobeniu baktericídnych antibiotík (chloramfenikol pri meningokokovej infekcii) (1, 2). Taktiež opačne – niektoré baktericídne antibiotiká neusmrčujú určité baktérie ani vo vysokých koncentráciách. Z hľadiska šírky „záberu“ antibiotiká môžeme rozdeliť na širokospektrálne – ich účinky pôsobia na viacero mikróbov a najväčšou výhodou je ich účinok aj v prípade nezisteného pôvodcu baktérie; nevýhodou zasa riziko poškodenia črevných baktérií; antibiotiká s úzkym spektrom – pôsobia výhradne na jeden druh baktérie (3).

Niektoré skupiny antibiotík môžu pôsobiť nefrotoxicke, ototoxické, hepatotoxické či môžu poškodzovať centrálny nervový systém. Aj v týchto skupinách sú liečivé prípravky s nižšou toxicitou, ktorým sa dáva prednosť v pediatri-

kej indikácii. Závažnosť antibiotickej rezistencie spočíva v tom, že účinok daného antibiotika znižuje alebo jeho použiteľnosť pri liečbe infekcií celkom vylučuje. Jej, zákernosť tkvie v skutočnosti, že sa vyvíja pozvoľna, skryte a pri podcenení mikrobiologickej diagnózy nemusí byť rozpoznaná ako príčina zlyhania liečby. Väčšina infekcií sa upravuje spontánne bez ohľadu na to, či je pôvodca infekcie citlivý, alebo rezistentný na podávané antibiotikum (3, 4).

Zásady podávania antibiotík u detí

- antibiotický sirup pripraviť priamo v lekárni,
- antibiotický sirup použiť len počas určenej lehoty (zvyčajne 5 až 14 dní) z dôvodu poklesu jeho účinnosti,
- fľaštičku pred použitím je dôležité dôkladne pretrepať, inak sa vo vode nariedený prášok



KORESPONDENČNÁ ADRESA AUTORA: PhDr. Iveta Ondriová, PhD., iondriova@centrum.sk
Fakulta zdravotníckych odborov PU
Partizánska 2, 080 01 Prešov

Cit. zkr: Pediatr. praxi. 2019; 20(6): 373–376
Článok prijat redakci: 14. 6. 2019
Článok prijat k publikaci: 10. 10. 2019

môže usadiť na dne a dávka sirupu nebude rovnomerná,

- dodržiavať pravidelný časový interval aplikácie antibiotík, aby antibiotická látka vydržala (v účinnom množstve) v tele dieťaťa po celý čas. Keď antibiotiká nie sú dávkané vždy v tom istom čase, dieťa môžeme poddávko-vať. Liečba tak môže trvať dlhšie alebo dôjde k vyššej odolnosti mikroorganizmov proti podávanej antimikrobiálnej látke,
 - dodržiavať čas v závislosti od jedenia (podávanie pred jedlom alebo po ňom),
 - zapíjať dostatočným množstvom tekutiny. Pri infekciách dýchacích ciest je „najlepším liekom na vykašliavanie“ teplý bylinný čaj z fenikla, kamilky alebo prieduškové zmesi s lipou, bazou, so šípkami atď. Teplá tekutina „rozbehne“ funkciu sliznice a tá potom ľahšie odstráni hlien zdržiavajúci sa na nej,
 - súčasne podávať vitamíny (najmä vitamín C),
 - dbať na to, aby bola užitá celá naordinovaná dávka antibiotika (neukončiť liečbu v prípade zlepšenia zdravotného stavu),
 - dodržiavať zákaz pitia alkoholických nápojov a slnenia,
 - dodržiavať individuálne postupy súvisiace s liečbou na základe usmernenia,
 - nasadiť probiotiká už počas liečby zvlášť pri náchylnosti na tráviace alebo vaginálne infekcie, alebo keď sa práve vyskytli (vtedy je potrebné, aby sa medzi užitím antibiotika a probiotika ponechal aspoň 2-hodinový odstup, inak by antibiotikum „zabilo“ prospešné baktérie obsiahnuté v probiotiku) (5, 6).
 - kontrolovať počas antibiotickej liečby detského pacienta, aby bolo možné vedľajšie účinky detegovať včas (o závažnosti vedľajších účinkov rozhoduje výskyt alergických príznakov, funkcia obličiek a pečene, nefrotoxicita a ototoxicita preparátu, účinok na hematopoetický systém, vek dieťaťa).
- Rezistencia na antiinfekčné liečivá je výrazným problémom, ktorý limituje účinnosť antibiotík. Je opisovaná ako jednosmerný, progresívny proces, ktorý je spojený s používaním antibiotík. Väčšinou sa rezistencia na antibiotiká zvyšuje pod vplyvom výsledku génovej mutácie alebo expresiou exogénneho genetického materiálu, ktorý bol získaný a inzerovaný do pôvodného genómu, alebo klonálnou disemináciou (7). Neuvažovaná antibiotická liečba môže byť okrem zbytočných rizík vyplývaj-

úcich z ich nežiaducich účinkov aj možností vzniku alergickej reakcie hrubým zásahom do ekológie bakteriálnej flóry detského organizmu s následným rizikom superinfekcie rezistentnými bakteriálnymi kmeňmi a plesňami, ovplyvnením metabolizmu niektorých vitamínov, priebehu imunitných reakcií a ďalších negatívnych dôsledkov pre detský organizmus. Zmena bakteriálnej flóry v tráviacom trakte dočiat po užívaní antibiotík je významnou príčinou vzostupu detských alergií (8, 9).

Ciele prieskumu:

Zistiť, aká je miera informovanosti rodičov o zásadách aplikácie antibiotík deťom.

Poukázať na chyby, ktorých sa rodičia pri podávaní antibiotík svojim deťom dopúšťajú najčastejšie, a zistiť príčiny týchto chýb.

Metodológia prieskumu

Anonymný dotazník pozostával zo 16 uzavretých otázok.

Analýza a interpretácia výsledkov prieskumu

Druh ochorenia dieťaťa liečený antibiotikami

Zisťovali sme, v prípade akého druhu ochorenia užívalo dieťa antibiotiká. Deti respondentov užívali antibiotiká prevažne v prípade ochorení dýchacích ciest (respiračných ochorení), čo nám potvrdilo až 82 % z nich, 11 % detí opýtaných užívalo antibiotiká v prípade ochorení (zápalov) močových ciest, 6 % z nich v prípade kožných ochorení a len 1 % z nich v prípade iných druhov ochorení.

Informácie rodičov o hlavných a vedľajších účinkoch antibiotík

V rámci zisťovania informácií o hlavných a vedľajších účinkoch antibiotík až 60 % respondentov by uvítalo zlepšenie komunikácie a lepšie informovanie o jednotlivých vedľajších účinkoch antibiotík predovšetkým zo strany zdravotníkov (lekára, sestier).

Zdroje získavania informácií rodičov o liečbe antibiotikami

Zistili sme, že 37 % respondentov získalo informácie od pediatra, 36 % z internetu a médií, 15 %, od svojich známych a 12 % z odbornej literatúry.

Pohľad rodičov na vedľajšie účinky antibiotík v kontexte ich závažnosti

Zistili sme, že 40 % respondentov považuje za najviac nebezpečnú nežiaducu komplikáciu užívania antibiotík alergickú reakciu na daný liek, 28 % z nich označilo za túto komplikáciu gastrointestinálne problémy (zápcha, vracanie), 19 % si myslí, že sú to kožné zmeny a zvyšných 13 % rodičov považuje za najviac nebezpečnú možnú komplikáciu užívania antibiotík narušenie prirodzenej imunity a bakteriálnej flóry tráviaceho traktu dieťaťa.

Lieková adherencia

V nami realizovanom prieskume 78 % respondentov konštatovalo výrazný problém detí pri príjme antibiotík, v 22 % rodičia konštatovali, že v prípade nutnosti liečby antibiotikami nemajú s deťmi žiadny problém. Antibiotická liečba z pohľadu rodičov bola ponímaná negatívne v 56 % rodičov, 44 % rodičov poníma antibiotickú liečbu viac z pozitívnej stránky.

Zásady podávania antibiotík u detí

V tejto otázke sme zisťovali, či pediater dieťaťa oboznámil respondentov o zásadách užívania antibiotika, ktoré predpísal ich dieťaťu. 83 % respondentov potvrdilo, že o zásadách boli informovaní, 14 % z nich odpovedať nevedelo, 3 % respondenti odpovedali záporne.

Presnosť dávkovania antibiotík

V otázke dodržiavania presného dávkovania antibiotík nám 81 % z celkového počtu respondentov potvrdilo, že množstvo jednotlivých liekov dávkovali stále presne podľa zásad, s ktorými boli oboznámení, 15 % respondentov si však na presnom dávkovaní nedalo záležať a jednotlivé dávky odmerali len približne podľa odporúčaného dávkovania, 4 % respondentov jednotlivé množstvá dávok nedodržiavali vôbec a dieťaťu podali antibiotika len v závislosti od jeho zdravotného stavu.

Uskladňovanie antibiotík

Uskladňovanie antibiotík podľa zásad predpísaného uskladňovania dodržiava 79 % z celkového počtu respondentov, 17 % respondentov týmto zásadám nevenuje pozornosť, 4 % respondentov uviedlo, že o zásadách správneho uskladňovania antibiotík neboli informovaní.

Diskusia

V nami realizovanom prieskume sme zistovali mieru informovanosti rodičov detí o antibiotickej liečbe u detí v domácom prostredí. V rámci zisťovania informácií o hlavných a vedľajších účinkoch antibiotík až 60 % respondentov by uvítalo zlepšenie komunikácie a lepšie oboznámenie o možných vedľajších účinkoch antibiotík predovšetkým zo strany zdravotníkov (lekára, sestier). Edukácia realizovaná odborníkmi sa výrazne podieľa na preventívnom poslaní súčasnej medicíny a novodobého ošetrovateľstva.

Špecifickým problémom farmakoterapie v pediatrii je lieková adherencia. Vzťah dieťaťa k medikamentózne liečbe je v mnohých prípadoch negatívny, lieky jednoducho odmietať. Užívanie antibiotík je spojené s dodržiavaním zásad, jednou z nich je presnosť v dávkovaní a časovom intervale. Aj výsledky nášho prieskumu poukazujú na skutočnosť, že 4 % respondentov jednotlivé množstvá dávok nedodržiavali vôbec a dieťaťu podali také množstvo antibiotika, aké považovali zo svojho hľadiska za správne. Z nášho pohľadu ide o nezodpovedné správanie rodičov a práve tu vidíme priestor pre cieľavedomé a systematické pôsobenie zdravotníckych pracovníkov na rodičov cielenou edukáciou. Nezodpovedné užívanie

antibiotických látok totiž môže viesť k tomu, že baktérie začnú byť na ich vplyv odolné (8). Okrem zbytočného predpisovania antibiotík je u nás problémom aj samoliečba antibiotikami. Ich zbytočné podávanie a nesprávne dávkovanie vedie nielen k znižovaniu ich účinnosti, ale nežiaducim vedľajším účinkom. Spotreba antibiotík v Slovenskej republike je v ambulantnej praxi mierne vyššia ako v ostatných krajinách Európskej únie (3). Kontrola výskytu rezistencie a spotreby antibiotík v ambulantnej praxi je nedostatočná (4). Prieskumy ukazujú, že až 57 % Európanov nevie, že antibiotiká nezaberajú na vírusy spôsobujúce nachladnutie či chrípku. Na druhej strane si je až 84 % Európanov vedomých, že nepotrebné užívanie antibiotík ich robí neúčinnými a že ich treba prestať brať po užití celej predpísanej dávky. Antibiotiká tak škodlivé baktérie v tele ani nezničia, ani nezastavia ich rast a množenie. V prieskume nás zaujímalo, či respondenti uskladňujú antibiotikum na vhodnom mieste a predovšetkým na mieste mimo dosahu dieťaťa. Prevažná väčšina 79 % respondentov si na zásadách správneho a predpísaného uskladňovania dáva záležať a dodržiava ich. Niektorí z nich 17 % však týmto zásadám nevenujú pozornosť a uskladňovanie antibiotika v súvislosti s predpísanými zásadami a na mieste

mimo dosahu dieťaťa nepovažujú za podstatné. Je dôležité si uvedomiť, že lieky treba chrániť pred svetlom. Deti v batoľivom a predškolskom období sú najrizikovejšie a teda najšť optimálne prostredie mimo ich dosahu je dôležité (1).

Záver

Detskí pacienti predstavujú rizikovú skupinu pacientov, pri ktorej je dôležité rešpektovať špecifickú farmakoterapie. Vzhľadom na skutočnosť, že rodičia sú zodpovední za správny spôsob aplikácie, je dôležité venovať pozornosť informáciám ktoré sa týkajú správneho množstva lieku, druhu antibiotika a viesť rodičov k výraznejšej zodpovednosti pri podávaní liekov u detí. Výsledky nami realizovaného prieskumu nás vedú k akcentácii dôslednej edukácie rodičov v oblasti správneho uskladňovania antibiotík a dôsledného dodržiavani času podávania antibiotík, dôslednosti pri vybraní celej dávky lieku. U detí treba voliť čo najpraktickejšie liekové formy aj najpohodlnejšie dávkovacie schémy. Spektrum vedľajších a toxických účinkov je u detí odlišné a vyskytuje sa omnoho častejšie ako u dospelých. Zároveň je nevyhnutné, aby odborníci poskytovali kvalitné informácie rodičom tak, aby prejavili vysokú mieru zodpovednosti v starostlivosti o dieťa.

LITERATÚRA

1. Klíma J. et al. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing.
2. Adámková V. Antibiotická léčba. In: *Via Practica*. 2016; (13)1.
3. Jarčuška P, Liptáková A. Rezistencia antibiotík a ich spotreba. In: *Via Practica*. 2004; 14(6): 211–214.
4. Beňo P, Šramka M, Višňovský P. *Základy farmakológie pre nelekárske zdravotnícke odbory*. Bratislava: SAMOSA-

- TO, spol. s r. o. 2012; 140s.

5. Jeseňák M, Petrovičová O, Zelisková M, Bugová G. Doplnková liečba rinitídy a rinosínusitídy v detskom veku. *Pediatrica*. 2016; 11(1): 35–38.
6. Šašínska M, Šagát T, Furková K. Deti a lieková adherencia. *Pediatrica*. 2017; 12(1): 5–18.
7. Levy SB. Antibiotický paradox: jak se nesprávným pou-

- živáním antibiotik ruší jejich léčebná moc. Praha: Academia. 2007; 312s.

8. Masár O, Murgaš J. Zásady farmakoterapie v detskom veku. In: *Biomedicina*. 2005; (7)1.
9. Novák I. Léčba antibiotiky v primární pediatrické péči. In: *Pediatrica pre prax*. 2010; 11(1): 18–21.