

Existuje efektívna primárna prevencia alergických ochorení v dnešnej dobe?

MUDr. Zuzana Abaffyová¹, MUDr. Zuzana Rennerová, PhD.², doc. MUDr. Miloš Jeseňák, PhD., MBA³

¹Sanatórium pre deti s respiračnými ochoreniami, Bratislava

²Pneumo-Alergo Centrum, Bratislava

³Klinika detí a dorastu, UK JLF a UNM, Martin

Alergické ochorenia predstavujú významnú podskupinu tzv. civilizacyjnych ochorení, pričom ich nárast je dnes vysvetľovaný viacerými teóriami. Najviac preferovanou je revidovaná hygienická a epigenetická teória. Vzhľadom na neustále stúpajúcu prevalenciu týchto ochorení je pozornosť odborných spoločností zameraná čoraz viac na ich prevenciu. Na základe dostupnej literatúry dnes máme dostatok dôkazov pre racionálny prístup k prevencii alergických ochorení, pričom mnohé tradičné odporúčania a postupy boli spochybnené.

Kľúčové slová: alergia, atopický pochod, detský vek, liečba, prevencia.

Is there effective primary prevention of allergic diseases nowadays?

Allergic diseases present very important sub-group of so-called diseases of civilization (lifestyle diseases) and their increasing prevalence is explained by many theories. The most preferred one is revised hygienic and epigenetic theory. Regarding the gradually increasing prevalence of these diseases, the attention of scientific societies is focused on their prevention. According to the published literature, we have sufficient evidences for the rational approach to the prevention of allergic diseases and several traditional recommendations and approaches have been doubted.

Key words: allergy, atopic march, childhood, treatment, prevention.

Pediatr. prax, 2011, 12 (5): 184–188

Úvod

Alergické ochorenia patria medzi najčastejšie chronické ochorenia detí, postihujú približne 1/3 detskej populácie. V súčasnosti sa hovorí o „epidémii alergických ochorení“ a odhaduje sa, že v roku 2015 bude trpieť na niektoré z nich polovica európskej populácie.

Čo vlastne spôsobuje taký prudký nárast týchto ochorení? Odpoveď nie je jednoduchá. Vieme, že sú úzko spojené s tzv. „westernizáciou“, urbanizáciou a industrializáciou, ktoré so sebou prinášajú výraznú zmenu životného štýlu (zmenu stravovacích návykov, zníženú fyzickú aktivitu, narastajúcu obezitu, zvýšenú hygienu a s tým súvisiacu zníženú mikrobiálnu nálož, stres, zvýšenú expozíciu výfukovým plynom, znečistenie ovzdušia). Medzi ďalšie faktory patrí nadmerné používanie liekov, hlavne antibiotík, a expozícia alergénom.

Jedna z najznámejších hypotéz vysvetľujúcich nárast alergických ochorení bola v minulosti hygienická hypotéza. Tá predpokladala, že znížená expozícia mikroorganizmom v dôsledku zmeny životného štýlu spôsobuje zníženú stimuláciu imunitného systému, pričom dochádza k nerovnováhe medzi Th₁ a Th₂ lymfocytmi a nastáva prehnaná odpoveď na alergény, posun k Th₂ odpovedi. Hypotéza vychádzala z pozorovaní, že výskyt alergických ochorení bol menší u detí

vyrastajúcich na vidieku ako v mestách, v rodinách s väčším počtom detí, u detí vyrastajúcich so zvieratami na farme, ako aj u detí kŕmených nepasterizovaným mliekom. Znížený výskyt alergických ochorení sa spájal tiež s parazitárnymi ochoreniami, hepatitídou A. Proti hygienickej hypotéze je však niekoľko faktov. V niektorých štúdiách sa zistilo, že infekcie v detskom veku neovplyvňujú výskyt alergických ochorení. Ďalšou skutočnosťou je slabý „očakávaný“ efekt probiotík, ako aj veľký výskyt bronchiálnej astmy v amerických mestských častiach s nízkym hygienickým štandardom. V neposlednom rade je to veľký nárast autoimunitných ochorení (tzv. Th₁ ochorení – diabetes mellitus 1. typu, sclerosis multiplex, ulcerózna kolitída). Koncept hygienickej hypotézy sa preto v súčasnosti stáva ďaleko komplexnejší. Predpokladá sa, že pokles infekčných ochorení, život v sterilnejšom prostredí, menší kontakt s environmentálnymi patogénmi a zmena črevnej mikrobiológie vedie ku kompetícii antigénov (nedostatok silných infekčných antigénov, čím sa zvyšuje odpoveď na „slabé“ antigény – autoantigény, alergény), čo následne vedie k zmenám v imunitnej odpovedi (cez receptory skupiny Toll, cytokíny, T regulačné lymfocyty). Upravená definícia „hygienickej hypotézy“ v súčasnosti hovorí, že epidémia alergických a autoimunitných ochorení je

spôsobená zmenami v interakcii ľudí a mikróbov a ich ekosystémov (28).

Komplexný pohľad na vznik alergických ochorení ponúka epigenetická hypotéza. Epigenetická kontrola je dôležitá pre diferenciáciu buniek a podieľa sa na normálnom vývoji organizmu. Reguláciou génovej transkripcie sa z geneticky identických buniek vyvíjajú rady buniek s rôznou morfológiou a funkciou. Táto regulácia sa uskutočňuje aktiváciou alebo utlmením prepisu génov (metyláciou DNA a histónov, acetyláciou histónov alebo zmenou chromatinovej štruktúry). Vývoj imunitného systému je taktiež pod epigenetickou kontrolou. Predpokladá sa, že skorá expozícia environmentálnym faktorom v kritickom čase počas vývoja jedinca ovplyvňuje práve prepis génov a môže ovplyvniť následne vývoj rôznych ochorení aj v neskoršom veku. Tie isté environmentálne faktory sa často dávajú do súvisu nielen s alergickými, ale aj autoimunitnými ochoreniami, nakoľko dochádza k ovplyvneniu jednotných imunoregulačných dráh. Vieme, že veľa environmentálnych faktorov je spojených so zvýšeným rizikom vývoja alergických ochorení, niektoré štúdie ukazujú, že tieto faktory môžu pôsobiť práve modifikovaním epigenetického prepisu. Táto problematika je veľmi komplexná a existuje veľmi veľa environ-

mentálnych faktorov, ktoré sa spolupodieľajú na vzniku alergických ochorení, ako ukazuje obrázok 1.

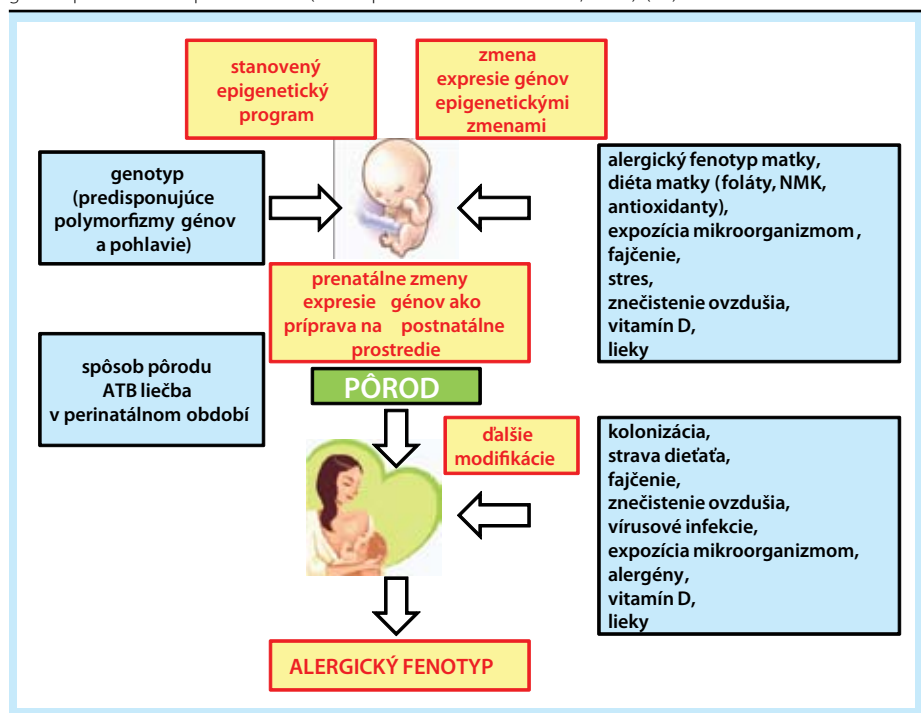
Potravinová alergia je väčšinou prvým alergickým ochorením alergického pochodu počas života a predpokladá sa, že znížením jej výskytu preventívnymi opatreniami je možné dosiahnuť aj redukcii ďalších alergických ochorení. Doterajšie odporúčania boli založené na striktnnej eliminácii alergénnych potravín počas tehotenstva, dojčenia a ich neskoršieho zavedenia do jedálneho dňa detí. Aj napriek týmto odporúčaniam bol zaznamenaný vzostup potravinovej alergie, ako aj ostatných alergických ochorení. V súčasnosti je snahou všetkých odporúčaní navodiť orálnu toleranciu. Orálna tolerancia predstavuje špecifickú aktívnu neodpovednosť imunitného systému na antigény podávané orálnou cestou. Je možné ju navodiť len u imunitne naivného organizmu (obdobie raného detstva). Veľmi skorá expozícia ako aj oneskorená expozícia alergénom môže viesť k zlyhaniu jej nastolenia. Orálnu toleranciu ovplyvňuje veľmi veľa faktorov ako je napr. genetická predispozícia, spôsob degradácie antigénu gastrointestinálnym traktom, pH žalúdka (používanie antacid), črevné a pankreatické enzýmy, vlastnosti alergénu, jeho dávka, načasovanie, priepustnosť, resp. zrelosť črevnej sliznice, súčasné dojčenie pri zavádzaní tuhej stravy, ako aj expozícia alergénu cez porušenú kožnú bariéru (20). Správny vývoj tolerancie je závislý od pravidelnej expozície antigénom v potrave počas tzv. toleračného okna, predpokladá sa, že toto obdobie je medzi 4. – 6. mesiacom života.

Dojčenie

Súčasná odporúčania uvádzajú jednoznačnú úlohu dojčenia v prevencii alergických ochorení. Odporúča sa dojčiť aspoň 6 mesiacov, predĺžené výlučné dojčenie (bez zavedenia tuhej stravy) nemá efekt na zníženie výskytu alergických ochorení.

Na správny vývoj orálnej tolerancie výrazne vplyva súčasné dojčenie v čase zavádzania prvých príkrmov. Materské mlieko svojim unikátnym zložením pozitívne ovplyvňuje tento zložitý proces. Sekrečný IgA v materskom mlieku zabraňuje up-regulácii kostimulačných molekúl, čím bráni príliš skoraj lokálnej aktivácii imunitného systému čreva. IL-10, TGF-beta majú imunosupresívny účinok v čreve, TGF beta zlepšuje bariérovú funkciu epitelu čreva. Vysoká koncentrácia solubilnej molekuly CD14 v materskom mlieku viaže bakteriálne lipopolysacharidy. Dojčenie umožňuje kolonizáciu čreva fyziologickými kmenovými baktériami, čo ovplyvňuje homeostázu

Obrázok 1. Environmentálne faktory ovplyvňujúce vývoj alergických ochorení zmenou expície génov prenátálne a postnátálne (voľne podľa Martino DJ et al., 2010) (27)



v cytokínovej sieti čreva. Aj stopové množstvá potravinových antigénov v materskom mlieku ovplyvňujú vývoj orálnej tolerancie. Veľa štúdií uvádza jednoznačne pozitívny efekt dojčenia najmä u alergických detí hlavne počas prvých 4 mesiacov života na výskyt potravinovej alergie a ekzému. Pozitívny efekt dojčenia je aj u detí bez atopickej anamnézy v rodine. U starších detí sa však tento efekt na vývoj bronchiálnej astmy nepreukázal (24, 25). Na druhej strane ale existujú aj štúdie, ktoré nepozorovali žiadny efekt dojčenia na vznik alergických ochorení. Dokonca v literatúre nájdeme aj štúdie, ktoré popisujú jeho efekt na alergické ochorenia. Jedná sa však o výlučné dojčenie, bez zavedenia príkrmov, čo pravdepodobne podporuje teóriu orálnej tolerancie (34).

Strava matky počas tehotenstva a dojčenia

Nie je odporúčaná žiadna eliminačná diéta matky počas tehotenstva a počas laktácie (samozrejme ak matka nie je alergická na určité potraviny) (24, 39).

Viacere štúdie sledovali vplyv ostatných zložiek potravy (vitamíny, minerály, nenasýtené mastné kyseliny, antioxidanty) na vznik alergických ochorení. Bol popísaný efekt tzv. stredomorskej diéty s vysokým príjmom rýb, ovocia, zeleniny a vysokým pomerom n-3/n-6 MK na vývoj piskotov a atopie (19, 29).

Najviac štúdií bolo uskutočnených s vitamínom D a vitamínom C, ale výsledky sú zatiaľ

nejednoznačné. Niektoré štúdie udávajú ich pozitívny efekt na zníženie výskytu alergických ochorení (6, 30), niektoré tento efekt nepozorovali (11), naopak, môžeme sa stretnúť aj s negatívnym efektom (39). V súčasnosti ale neexistujú odporúčania na suplementáciu vitamínmi, prípadne zvýšené podávanie určitých zložiek potravy počas tehotenstva a dojčenia.

Úloha hydrolyzovaných formúl a umelej mliečnej výživy

U detí z atopických rodín, ak nie je možné dojčiť, sa odporúča podávať prvých 4 – 6 mesiacov náhrady mlieka so zníženou alergicitou extenzívne hydrolyzáty (eHF) alebo parciálne (pHF), tzv. hypoalergénne mlieka. Ukazuje sa lepší efekt eHF, ale odporúčania sa líšia v jednotlivých krajinách. Budúcnosť majú mlieka s vysokým štiepením kazeínu.

U detí bez pozitívnej rodinnej anamnézy nie je dôkaz o efekte pHF, eHF v prevencii atopických ochorení. Sójové mlieko nie je odporúčané v prevencii alergických ochorení, ani v liečbe alergie na bielkovinu kravského mlieka u detí pod 6 mesiacov (sója vykazuje len malú skříženú reaktivitu v IgE mediovej alergickej reakcii na KM, ale 50 % detí s non IgE mediovanou alergickou reakciou reaguje na sóju). Iné živočíšne mlieka sa pre vysokú skříženú reaktivitu neodporúčajú.

U rizikových detí viacere štúdie popisujú efekt v podávaní hydrolyzátovej najmä na ekzém, alergiu na KM, niektoré aj na alergickú rinitídu. Na druhej strane, rozdiely v niektorých štúdiách

nie sú výrazné, štúdia GINI v 6 rokov nezaznamenala efekt ich podávania na výskyt bronchiálnej astmy. Efekt je hlavne v prvých 4 mesiacoch, čo sa týka prolongovaného podávania hydrolyzátov, v porovnaní s kravským mliekom nebol pozorovaný výrazný efekt (4).

U vysoko rizikových detí, ktoré nemôžu byť dojčené, je limitovaná evidencia, že prolongované podávanie hydrolyzovaného mlieka v porovnaní s nehydrolyzovaným znižuje výskyt alergie na kravské mlieko a výskyt alergických ochorení (32).

Prolongované podávanie hypoalergénnych mliek v neskorších mesiacoch, keď dieťa prijíma bielkoviny KM aj v inej forme, nemá žiadny efekt a aj u nás je preto možné ho v súčasnosti predpísať len do 10 mesiacov života dieťaťa.

Zavádzanie nemliečnych príkrmov

Najvhodnejší čas na zavádzanie nemliečnej stravy sa uvádza medzi 4. – 6. mesiacom, nový druh á 2 – 3 dni. Podávanie tuhej stravy pred 3. – 4. mesiacom ako aj oneskorené zavedenie po 6. mesiaci zvyšuje riziko alergie. Materské mlieko, ev. vhodná upravovaná mliečna formula, má zostať hlavným zdrojom mlieka do 12. mesiaca života. Vylúčenie alergénov zo stravy neznižuje výskyt alergických ochorení, ani potravinu, ktorá sa doteraz „považovala“ za alergickú sa nevylučuje z jedálnička. Samozrejme je jej vylúčenie v prípade objavenia sa alergie (2, 14, 15, 18, 36, 41).

Tieto odporúčania vychádzajú z často citovaných štúdií, ktoré nepozorovali efekt oneskoreného zavádzania príkrmov, alergénov na výskyt alergických ochorení, naopak, ich skoršie zavedenie bolo spojené s pozitívnym efektom. Podrobnejšie rozobraté štúdie boli v našej literatúre prezentované už v minulosti (1, 37).

U detí so zvýšeným príjmom rýb najmä v prvom roku života bolo zistené znížené riziko atopického ekzému, piskotov a bronchiálnej astmy a potravinovej alergie (3).

Viacere štúdie sa venovali aj suplementácii vitamínov v dojčenskom období a ich vplyvu na výskyt alergických ochorení, a to najmä vitamínu D, ktorý je nevyhnutný na správny vývoj imunitného systému detí. Výsledky týchto štúdií sú ale rozporuplné a nie je z nich možné vyvodiť jednoznačné závery.

Probiotiká

Napriek teoretickým podkladom a napriek prvým pozitívnym správam prinášajú štúdie rozporuplné výsledky. V súčasnosti nie je do-

statok údajov na odporúčenie probiotík v primárnej prevencii alergických ochorení a ani ako súčasť štandardnej liečby alergických ochorení. Očakáva sa efekt od prebiotík, závery sa však musia potvrdiť štúdiami (21, 33).

Fajčenie

V rámci prevencie alergických ochorení sa odporúča jednoznačne eliminácia fajčenia sa odporúča jednoznačne eliminácia fajčenia tehotných a dojčiacich matiek, ako aj zabránenie pasívnemu fajčeniu hlavne počas tehotenstva.

Fajčenie počas tehotenstva znižuje pľúcne funkcie po narodení, zvyšuje riziko piskotov u detí, počet recidivujúcich ochorení DDC a senzibilizáciu inhalačnými a potravinovými alergénmi (26).

Znečistenie ovzdušia

Škodliviny v ovzduší spôsobujú exacerbácie astmy, predstavujú významný spúšťač piskotov najmä v prvých 3 rokoch života. Jednoznačne významnými škodlivinami sú zložky výfukových plynov. Pacienti s bronchiálnou astmou sú senzitivnejší na ozón (majú postexpozične výrazne redukovanú hladinu IL-10 v spúte), ozón zvyšuje alergénosť peľov tráv. Jedna zo štúdií uvádza, že čím býva tehotná matka bližšie k hlavnej ceste, tým je vyššie riziko lekárom diagnostikovanej bronchiálnej astmy u dieťaťa (30). Zvýšená koncentrácia NO₂ pri narodení znamená zvýšené riziko pre piskoty a lekárom diagnostikovanej bronchiálnej astmy počas prvých 4 rokov života.

Problémom môže byť ale aj znečistenie vnútorného prostredia látkami uvoľňujúcimi sa do ovzdušia z materiálov nachádzajúcich sa v domácom prostredí. U detí expozícia ftalátom, ktoré sú súčasťou PVC plastov a uvoľňujú sa do ovzdušia, vody, potravy, podľa viacerých štúdií zvyšuje riziko vývoja bronchiálnej astmy (5). Expozícia formaldehydu, ktorý je súčasťou nábytku z drevotriesky, podlahových krytín, tapiet je taktiež spojená so zvýšeným rizikom astmy u detí.

Alergény a primárna prevencia

Roztoče

Protiroztočové opatrenia v rámci primárnej prevencie nezaznamenali pozitívny vplyv na výskyt alergických ochorení. Bolo pozorované, že zvýšená expozícia roztočom v ranom detskom veku je spojená so zvýšeným výskytom piskotov v prvých rokoch života a zvýšeným rizikom pre vznik bronchiálnej astmy. Napriek tomu inter-

venčné štúdie zamerané na elimináciu roztočov v prvých mesiacoch života nepriniesli predpokladaný efekt. Napríklad Európska multicentrická štúdia (SPACE study) uvádza, že eliminácia roztočov v prvých mesiacoch života spôsobila zníženie pozitivity kožných testov na roztoče, ako aj výskyt alergických ochorení v prvých rokoch života – 1,86 % versus 5 % oproti kontrole, ale tento efekt sa stratil po 2 rokoch (17). O niečo úspešnejšie boli viacstupňové štúdie, kde bolo vykonaných viac intervencií naraz – najčastejšie išlo o protiroztočové opatrenia, diétne opatrenia a podporu kojenia. Pri týchto štúdiách je ale veľmi ťažko hodnotiť účinnosť jednotlivých opatrení samostatne.

Prečo zlyhávajú protiroztočové opatrenia, keď v sekundárnej prevencii majú jednoznačné miesto? Je možné, že nedokážeme dostatočne znížiť expozíciu roztočmi. Z metaanalýzy 49 štúdií vyplýva, že redukcia roztočov bola potvrdená len v 13 štúdiách, v 24 bola neúspešná (13). Na druhej strane, podľa niektorých autorov je expozícia alergénom v prvých mesiacoch života potrebná na vývoj tolerancie, pričom je dôležité aj množstvo alergénu, a práve nízka, sporadická expozícia môže byť zodpovedná za senzibilizáciu a následne vznik alergických ochorení.

Zvieracie alergény

U detí bez pozitívnej rodinnej anamnézy v zmysle alergických ochorení sa neodporúča zakazovať domácich miláčikov. V prípade pozitívnej rodinnej anamnézy by deti nemali mať doma mačku. Všetky druhy mačiek a psov produkujú alergény. Problémom je, že alergény ostávajú dlho v prostredí a len pomaly sa degradujú. Alergény zvierat sa vďaka prenosu cez majiteľov zvierat často nachádzajú aj v bytoch, kde ich nevlastnia, v školách, hoteloch, kinách, obchodoch, vlakoch. Aj to sa pravdepodobne podieľa na rozporuplných výsledkoch jednotlivých štúdií (41).

Výskyt plesní v domácnostiach sa vo veľkej miere podieľa na vývoji alergických ochorení a je asociovaný s kašľom, piskotmi, bronchiálnou astmou, atopiou u detí aj dospelých. Expozícia plesniam zvyšuje o 30 – 50 % respiračné a astmatické prejavy. Ak sú deti vystavené plesniam od narodenia, majú v 18. mesiacoch života zvýšené riziko piskotov (23). Ak boli plesne prítomné v obývacom priestore u 1 – 6-ročných astmatických detí v porovnaní s kontrolami, zvýšilo sa riziko exacerbácií astmy (34). Či budú ale protiplesňové opatrenia dostatočne účinné v rámci primárnej prevencie, ukáže čas a výsledky ďalších štúdií.

Tabuľka 1. Súčasný poznatky ohľadom primárnej prevencie alergických ochorení

- nie je dôkaz o protektívnom efekte diéty matky počas gravidity a dojčenia
- u rizikových detí sa odporúča dojčenie aspoň 4 – 6 mesiacov
- u detí s pozitívnou rodinnou anamnézou alergie pri nedostatku materského mlieka sa odporúča prvé 4 mesiace mlieko so zníženou alergenicitou (preferujú sa EH pred PH), nepodávať kravské mlieko
- prvé 4 mesiace nepridávať nemliečnu stravu, nemliečne príkrmy zavádzať v období 4 – 6 mesiacov
- nie je dokázaný efekt preventívnych dietetických opatrení po 4 – 6 mesiacoch (toto sa týka aj rýb, vajec, arašidov)
- t. č. nie sú špecifické odporúčania týkajúce sa probiotík, prebiotík, MK, vitamínov a iných mikroorganizmov v prevencii
- jednoznačná eliminácia fajčenia, príjmu alkoholu matkou ako aj fajčenie v prítomnosti dieťaťa
- protiroztočové opatrenia sú bez efektu
- domáce zvieratá u detí bez pozitívnej rodinnej anamnézy v zmysle prevencie nezakazovať, u rizikových detí, ak rodina už domáceho miláčika má, nie je nutné ho odstrániť, pokiaľ sa u dieťaťa nevyvinú príznaky alergie, neužívať zbytočne paracetamol, antibiotiká, antacidá
- návšteva kolektívneho zariadenia neovplyvňuje vznik alergického ochorenia
- očkovanie neovplyvňuje v negatívnom zmysle alergické ochorenia

Expozícia mikroorganizmom

Infekty v skorom detstve sú indukované najmä vírusovými infekciami, a to najmä rinovírus, RSV, Boca vírus, Metapneumovírus. U 30 – 50 % detí s recidivujúcimi vírusmi indukovanými piskotmi sa vyvíja bronchiálna astma. Viaceré štúdie uvádzajú, že recidivujúce piskoty spôsobené RSV alebo rinovírusmi zvyšujú riziko perzistencie piskotov v 3. – 6. roku. Niektoré štúdie udávajú protektívny efekt prekonania EBV infekcie a morbilí v ranom detstve.

Čo sa týka baktérií, dokázal sa protektívny efekt endotoxínu gram-negatívnych baktérií, ktorý indukuje Th1 odpoveď. Nachádza sa viac

vo farmárskom prostredí, tiež v koži domácich zvierat, s čím môže súvisieť ich pozitívny efekt na výskyt alergických ochorení v niektorých štúdiách. Expozícia bakteriálnym infektom počas prvých 9 mesiacov znižuje astmatické prejavy, ekzémové prejavy, výskyt pollinózy, senzibilizácie, celkové IgE (43). Niektoré štúdie tiež pozorovali znížené riziko astmy, atopie pri súčasnej parazitárnej intestinálnej infekcii (12). Častou otázkou ostáva, nakoľko môže návšteva detského kolektívneho zariadenia ovplyvniť vznik alergických ochorení. Pobyt detí v kolektívnych zariadeniach v skoršom veku je asociovaný s častejšími respiračnými infekciami a piskotmi v skorom detstve. Dánska štúdia uvádza síce zvýšenú frekvenciu a problematickejší priebeh respiračných infektov u 0 – 2-ročných detí v kolektívnom zariadení, ale žiaden vplyv na vývoj astmy a bronchiálnej hyperreaktivity a atopie v 8 rokoch (7). Na druhej strane, v štúdiu LISA plus návšteva materskej školy počas prvých dvoch rokov života bola asociovaná so zvýšeným rizikom výskytu atopického ekzému (9). Štúdie, ktoré sledovali vplyv návštevy kolektívneho zariadenia na vznik alergických ochorení u detí v staršom veku (nad 2 roky) varujú medzi žiadnym efektom a protektívnym efektom.

Lieky

V rámci prevencie alergických ochorení sa odporúča zbytočne neužívať lieky, hlavne paracetamol, antibiotiká, antacidá.

Viac štúdií udáva nepriaznivý efekt používania paracetamolu počas tehotenstva na zvýšené riziko piskotov, ekzému (36). Antacidá počas tehotenstva zvyšujú výskyt astmy detí (10).

Aj používanie paracetamolu u detí zvyšuje riziko perzistentných piskotov, astmy, rinitídy a atopického ekzému (8). Používanie antibiotík počas novorodeneckého veku a počas prvých 6 mesiacov života zvýšilo riziko atopie, pozitívitu kožných testov a špecifických IgE (22).

Imunizácia

Nie je dôvod neočkovať deti s rizikom alergických ochorení. Pediatri sa často stretávajú s negatívnym postojom rodičov voči očkovaniu ich detí, jedným z dôvodov je aj obava z ovplyvnenia vzniku alergie. Výsledky štúdií ale tieto obavy rozhodne nepotvrdzujú. Kumulatívna dávka akýchkoľvek vakcín do prvého roku života bola inverzne asociovaná so stupňom závažnosti atopických prejavov v 2. roku. Imunizácia varicelovou vakcínou zlepšila ekzémové prejavy, znížila celkové IgE. Vakcinácia BCG znížila výskyt senzibilizácie na inhalačné a potravinové alergény (16).

Záver

Čo povedať záverom? Je ťažké nájsť jednoznačné odporúčania v rámci primárnej prevencie alergických ochorení. Veľa štúdií prináša kontroverzné výsledky, tiež kvalita jednotlivých štúdií a dizajn štúdií je často rozdielny, čo sťažuje ich vzájomné porovnávanie. Súčasný poznatky a odporúčania sú zhrnuté v tabuľke 1. Každopádne vzhľadom k neustálemu nárastu alergických ochorení je potrebné ďalej pátrať po ich príčinách a možnostiach účinnej prevencie. Do budúca ostáva nádejou možnosť preventívneho posilnenia správnych imunitných reakcií pomocou prebiotík, bakteriálnych, parazitárnych extraktov, agonistov receptorov zo skupiny Toll, účinnou elimináciou škodlivín z ovzdušia. Otázkou tiež zostáva vhodná kombinácia preventívnych opatrení, prípadne ich použitie len pri niektorých rizikových skupinách.

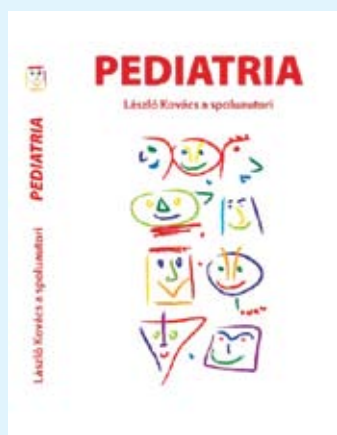
Literatúra u autorky

a na www.pediatriapreprax.sk

MUDr. Zuzana Abaffyová

Imunoalergologická ambulancia
Kudláková 7, 841 03 Bratislava
abaffyovaz@centrum.sk

László Kovács a spoluautori: PEDIATRIA



„Považujem túto Pediatriu za potrebnú nielen pre pracovníkov a adeptov pediatrie, ale aj pre širšiu medicínsku verejnosť.“ Prof. MUDr. Ján Birčák, CSc.

„Dynamický vývoj medicíny si žiadal pripraviť kompaktnú monografiu, ktorá by odrážala najnovšie poznatky bez toho, aby svojim rozsahom preťažila čitateľa.“ Doc. MUDr. Marian Bernadič, CSc.

„Vhodná investícia do vzdelání“ Prof. MUDr. Zdeněk Doležel, CSc. (Brno)

Knihu je možné objednať na e-mailovej adrese:

kniha.pediatria@gmail.com

Uveďte meno, priezvisko, adresu vrátane PSČ.

Kniha bude zaslaná na dobierku.

Cena knihy: 35 € (plus 4,50 € poštovné a balné)