nista/anticholinergikum) k SABA nepreukázalo konzistentný benefit a LTRA nie sú v liečbe akútnej exacerbácie odporúčané (14, 15).

Odporúčanie 4: U detí s EVW bez perzistentných symptómov môže byť použitá intermitentná terapia vysokou dávkou IKS počas 7 – 10 dní pri prvých známkach respiračnej infekcie. (Kvalita dôkazov: Stredná. Sila odporúčania: C). Tabuľka 2 sumarizuje odporúčané dávky dostupných molekúl IKS pre deti do 5 rokov.

Odporúčanie 5: Antibiotiká sa pri exacerbácii hvízdavých stavov neodporúčajú. (Kvalita dôkazov: Stredná. Sila odporúčania: C).

Odporúčanie 6: Nebulizácia ipratropium bromidom sa pri exacerbácii neodporúča. (Kvalita dôkazov: Stredná. Sila odporúčania: C).

Odporúčanie 7: LTRA sa pri exacerbácii hvízdavých stavov neodporúčajú. (Kvalita dôkazov: Vysoká. Sila odporúčania: C).

Dlhodobá kontrolná liečba hvízdavých stavov/ bronchoobštrukcie u detí predškolského veku

Kedy začať, akú zvoliť a ako dlho podávať kontrolnú liečbu?

Rozhodnutie o začatí dennej kontrolnej liečby by malo byť vedené frekvenciou a závažnosťou symptómov. Pri perzistentných alebo rekurentných hvízdavých stavoch a ťažkých exacerbáciách je indikovaná denná kontrolná terapia (16). Identifikácia rizikových faktorov, ako je pozitívna rodinná anamnéza atopie a senzibilizácia na aeroalergény, môže napomôcť včasnému a cielenému manažmentu (3). Prvou voľbou sú IKS, ktoré sú v kontrole symptómov a prevencii exacerbácií účinnejšie ako LTRA (10). LTRA sú alternatívou, najmä pri problémoch s kompliancou s inhalačnou liečbou alebo pri vírusom indukovaných bronchospazmoch. Mechanizmus účinku LTRA v tejto indikácii zostáva nie úplne objasnený. Každopádne problémom v klinickej praxi zostáva identifikácia vhodných pacientov responzívnych na danú liečebnú modalitu. Zároveň pri liečbe montelukastom je však nutné myslieť na potenciálne neuropsychické nežiaduce účinky a adekvátne o nich edukovať rodičov (17). Kontrolná liečba by mala trvať aspoň 3 mesiace pre adekvátne posúdenie účinnosti. Následne, pri dobrej kontrole symptómov, možno zvážiť jej prerušenie (18). Alternatívou k dennej liečbe IKS môže byť u niektorých detí aj intermitentné podávanie vysokých dávok IKS, pričom obe stratégie vykazujú podobnú účinnosť (19).

Tab. 2. *Odporúčané denné dávky dostupných inhalačných kortikosteroidov (pMDI alebo nebulizácia) pre deti do 5 rokov (v mikrogramoch, µg); upravené podľa (11)*

Liečivo (forma podania)	Nízka denná dávka (µg/deň)	Stredná denná dávka (µg/deň)	Vysoká denná dávka (µg/deň)	Poznámky
Beklometazóndipropionát (pMDI, napr. Ecobec®)	80 – 100	> 100 – 200	> 200 – 400	Max. odporúčaná denná dávka 400 µg
Budezonid (suspenzia na nebulizáciu, napr. Pulmicort®)	250 – 500	> 500 – 1000	> 1 000 (max. 2 000)	Používa sa s vhodným nebulizátorom
Flutikazónpropionát (pMDI, napr. Flixotide®)	100 – 176	> 176 – 250	> 250 – 352 (max. ~400)	Vek 1 – 4 roky Nízka dávka pre deti < 4 roky môže byť vyššia (napr. 176 µg) z dôvodu nižšej depozície s tvárovou maskou

Poznámky k tabuľke:
- *Dávky sú celkové denné, zvyčajne podávané v 2 rozdelených dávkach, pokiaľ nie je uvedené inak.*
- *Ekvivalencia dávok: Porovnávanie účinnosti rôznych IKS na základe mikrogramových dávok je zložité a malo by sa robiť s opatrnosťou, zohľadňujúc typ molekuly, inhalačný systém a veľkosť častíc.*
- *Variabilita zdrojov: Existuje určitá heterogenita v odporúčaných dávkach medzi rôznymi odbornými usmerneniami.*
- *Dostupnosť a schválenie v SR/ČR: Presná dostupnosť konkrétnych značiek a ich schválenie pre danú vekovú skupinu sa môže v SR a ČR líšiť; vždy je nutné overiť aktuálny Súhrn charakteristík lieku (SPC) a lokálne odporúčania.*

Odporúčanie 8: U detí s perzistentným alebo rekurentným hvízdaním a u detí s ťažkými exacerbáciami by sa mala začať denná kontrolná terapia dennými IKS. (Kvalita dôkazov: Vysoká. Sila odporúčania: B).

Odporúčanie 9: IKS sa odporúčajú ako prvá voľba kontrolnej terapie, ale montelukast možno zvážiť pri nedostatočnej spolupráci/ kompliancii, s monitorovaním neuropsychických účinkov. (Kvalita dôkazov: Stredná. Sila odporúčania: B).

Odporúčanie 10: Kontrolná terapia IKS by mala pokračovať aspoň 3 mesiace. (Kvalita dôkazov: Nízka. Sila odporúčania: B).

Odporúčanie 11: Pri rekurentnom/perzistentnom hvízdaní sa odporúča ako intermitentná vysoká dávka IKS, tak denné IKS. (Kvalita dôkazov: Vysoká. Sila odporúčania: B).

Odporúčanie 12: Pri použití LTRA sa odporúča 3-mesačné skúšobné podávanie. Pri absencii odpovede treba liečbu ukončiť. (Kvalita dôkazov: Nízka. Sila odporúčania: B).

Záver

Anatómia a neurofyziológia dýchacích ciest detí v nízkom veku najmä do troch rokov sa značne odlišuje od starších detí. Dýchacie cesty týchto detí sú užšie, kratšie, bohato vaskularizované a z hľadiska inervácie prevláda parasympatikus. Odlišnosti nájdeme aj v imunitnom systéme ktorý je ešte v dynamickom vývoji a oplýva naivitou, zníženou funkčnou kapacitou a špecificitou či zníženou tvorbou interferónov (20). Všetky tieto atribúty predisponujú deti v predškolskom veku k zvýšenej náchylnosť k vírusovým infekciám. Manažment opakovaných stavov bronchiálnej obštrukcie u detí predškolského veku zostáva oblasťou s pretrvávajúcimi kontroverziami. IKS sú preferovanou dlhodobou kontrolnou terapiou, najmä u detí so známkami atopie. LTRA sú alternatívou, avšak je nevyhnutné zvážiť ich individuálnu účinnosť a potenciálne neuropsychické nežiaduce účinky, o ktorých musia byť rodičia riadne poučení (11). Tento prehľadový článok si kládol za cieľ reagovať na doteraz nedostatočne riešené otázky s ambíciou vyplniť existujúce nedostatky a poskytnúť pediatrom v primárnej starostlivosti ucelený a prakticky orientovaný pohľad na danú problematiku, opierajúc sa o metodologicky kvalitne spracované odporúčania, akými sú napríklad tie od ERA Study Group (6). Napriek pokroku je potrebný ďalší výskum na nájdenie objektívnych biomarkerov a pochopenie základných mechanizmov pre presnejšiu fenotypizáciu, endotizáciu a personalizovanú cielenú liečbu. Dôraz by sa mal klásť aj na včasnú identifikáciu detí so zvýšeným rizikom perzistencie hvízdavých stavov a prechodu do astmy, napríklad po prekonaní rinovírusovej infekcie u detí s atopickou predispozíciou (3). Takýto