

Nová doporučení v diagnostice a léčbě astmatu v dětském věku

MUDr. Helena Vávrová

Oddělení alergologie a klinické imunologie FN Královské Vinohrady, Praha

Bronchiální astma je celosvětově nejčastější chronické onemocnění dýchacích cest v dětském věku. Diagnostika astmatu u dětí může být problematická, protože občasné pískoty a kašel patří mezi příznaky často doprovázející respirační onemocnění, zvláště u dětí mladších 3 let. Principy péče o dětské astmatiky jsou všeobecně přijímány a jejich cílem je „kontrola“ nemoci. K tomu je třeba, aby pacienti i jejich rodiče byli dostatečně edukováni o nemoci a léčbě a spolupracovali se zdravotnickými odborníky. Důležitá je také identifikace spouštěčů a vyvarování se kontaktu s nimi. Farmakoterapie je základem léčby. Její optimální použití může v mnoha případech pomoci kontrolovat příznaky a redukovat rizika v budoucím vývoji onemocnění.

Klíčová slova: bronchiální astma, děti, diagnostika, léčba, doporučení.

New recommendations in diagnosis and treatment of childhood asthma

Bronchial asthma is the most common chronic lower respiratory disease in childhood throughout the world. Diagnosis of asthma in children can be difficult, because episodic wheezing and cough are symptoms often attending respiratory disease, especially in children under 3 years. The principles of pediatric asthma management are generally accepted and the treatment goal is disease control. To achieve this, patients and their parents should be educated to optimally manage the disease and treatment, in collaboration with healthcare professionals. Identification and avoidance of triggers is also of significant importance. Pharmacotherapy is the cornerstone of treatment. The optimal use of medication can, in most cases, help patient control symptoms and reduce the risk for future morbidity.

Key words: bronchial asthma, children, diagnosis, treatment, guidelines.

Pediatr. praxi 2014; 15(2): 76–78

Úvod

Astma je nejčastější chronické onemocnění dýchacích cest v dětském věku, setkávají se s ním pediatri, alergologové a pneumologové po celém světě. Jeho prevalence je vysoká a v posledních desetiletích stále narůstá, což vyvolává potřebu sjednocení definic a doporučení pro diagnostiku a léčbu. V roce 2012 byl publikován dokument International consensus on (ICON) pediatric asthma, který porovnává a shrnuje dosud publikovaná doporučení pro diagnostiku a léčbu dětského astmatu. Je výsledkem práce pracovní skupiny ICAALL (The International Collaboration in Asthma, Allergy and Immunology), sdružující nejvýznamnější světové odborníky v oboru dětská alergologie a pneumologie. Posledním dokumentem o dětském astmatu podobného rozsahu byla iniciativa skupiny PRACTALL – Diagnosis and treatment of asthma in childhood v roce 2008.

Definice a klasifikace dětského astmatu

Dokument ICON astma definuje jako chronické onemocnění, projevující se opakovanými epizodami pískotů, kašle, dušnosti a dechové tísně, obvykle spojené s variabilní obstrukcí dýchacích cest a bronchiální hyperreaktivitou. Chronický zánět v dýchacích cestách je pokládán za základní patologii (1).

Věk je důležitý faktor, významný pro diagnostiku a léčbu dětského astmatu. Panuje obecná shoda, že hlavní mezníky jsou ve věku kolem 5. a 12. roku života, kdy se mění důležité klinické a epidemiologické charakteristiky. Některé dokumenty dále rozlišují „infantilní“ astma u kojenců a batolat mladších 2 nebo 3 let (1, 2). Řada dokumentů zdůrazňuje zvláštní charakteristiky v období dospívání.

Dalším sledovaným faktorem je závažnost astmatu. V původních dokumentech Globální iniciativy pro astma (GINA) byla zavedena klasifikace astmatu, která výrazně pomohla při řízení léčby a aplikaci jednotlivých léčebných kroků. Základním rozdělením v tomto typu klasifikace

je rozlišení astmatu intermitentního a perzistujícího. Astma perzistující se dále dělí na mírné, středně těžké a těžké (1, 3, 4). Tato klasifikace nejlépe vyhovuje při vyšetření pacienta před zahájením léčby, nadále je vhodnější (a též dokument ICON doporučuje) klasifikovat dětské astma podle konceptu kontroly nad nemocí, což se jeví jako klinicky užitečnější (tabulka 1).

Diagnostika

Anamnéza hraje v diagnostice astmatu stále velkou roli. Důležité je zhodnocení příznaků, jejich časového průběhu a dalších okolností, především alergické senzibilizace a výskytu dalších alergických onemocnění. Typickými příznaky,

Tabulka 1. Kontrola astmatu (dle ICON)

		Úroveň kontroly			
Doména	Složka	Úplná	Dobrá	Částečná	Nedostatečná
Poškození	příznaky – denní	žádné	≤ 2/týden	> 2/týden	trvalé
	příznaky noční/probuzení	žádné	≤ 1/měsíc	> 1/měsíc	týdně
	potřeba záchranné medikace	žádná	≤ 2/týden	> 2/týden	denně
	omezení aktivit	žádné	žádné	občasné	významné
Riziko	plicní funkce – FEV1, PEF*	> 80 %	≥ 80 %	60–80 %	< 60 %
	riziko exacerbací (za rok)	0	1	2	> 2
	nežádoucí účinky medikace	žádné	žádné	variabilní	variabilní

*% normy nebo nejlepší osobní hodnoty

Termín kontrola astmatu obsahuje aktuální poškození (příznaky, potřeba záchranné medikace, omezení aktivit, plicní funkce u dětí > 5 let) a budoucí riziko (exacerbace, nežádoucí účinky léků). Úroveň kontroly je definována nejzávažnějším poškozením nebo rizikem.

kteří usnadní stanovení diagnózy, jsou záchvaty dráždivého kašle, pískoty, dušnost, tlak na hrudi, vyvolané po expozici různými dráždivými podněty (chlad, tabákový kouř), alergeny, respiračními infekcemi, zátěží, pláčem nebo smíchem. Záchvatovitý kašel během noci nebo k ránu mimo respirační infekci bývá také předzvěstí rozvoje astmatu (1). Významným rizikovým faktorem pro rozvoj astmatu je atopický ekzém. Až u poloviny dětí s projevy atopického ekzému se v pozdějším období objeví průduškové astma (5). Výskyt dalších alergických projevů, sezonní variabilita a pozitivita rodinné anamnézy mohou také pomoci při diagnostické úvaze.

Fyzikální vyšetření pomůže většinou pouze v případě akutních příznaků, kdy je slyšet typický poslechový nálezh obstrukčních fenoménů. Všimáme si i stavu kůže, očních spojivek, nosní sliznice a nosní průchodnosti, celkového interního nálezu, včetně vyšetření srdce a dutiny břišní. Hodnotíme růst, vývoj a tvar hrudníku (3).

Funkční vyšetření plic je důležité pro diagnostiku a monitorování průběhu nemoci. Přesto normální plicní funkce nevylučují diagnózu astmatu, zvláště intermitentního a mírného. Spirometrii lze podle současných doporučení spolehlivě provádět od 5–7 let věku, typickým příznakem obstrukce je snížení usilovného výdechu za první vteřinu (FEV1) pod 80 % normy. Reverzibilitu obstrukce lze potvrdit bronchodilatačním testem, kdy pacientovi podáme inhalační cestou 400 µg salbutamolu, a po 30 minutách provedená spirometrie prokáže v pozitivním případě zvýšení FEV1 o $\geq 12\%$, 200 ml nebo $\geq 10\%$ prediktivní hodnoty (1). Měření vrcholové výdechové rychlosti (PEF) může být přínosem při monitorování reverzibility a variability plicních funkcí.

U dětí mladších 5 let lze využít další metody nevyžadující spolupráci pacienta, jako je impulzní oscilometrie nebo měření specifického odporu dýchacích cest. Tyto metody nejsou běžně dostupné, provádějí se ve specializovaných centrech (1).

K průkazu bronchiální hyperreakivity (BHR) lze provést bronchoprovokační testy, např. inhalací metacholinu, histaminu, chladného vzduchu nebo zátěží, standardizace těchto testů je pro různé věkové kategorie dětského věku obtížná. Měření oxidu dusnatého ve vydechaném vzduchu (FENO) je přínosem pro diagnostiku, průkaz a monitorování eosinofilního zánětu dýchacích cest, ukazuje pravděpodobnost zlepšení na léčbě inhalačními kortikosteroidy (IKS) a může poukázat na neadherenci k terapii IKS (1). ICON doporučuje pro vývoj dalších postupů zahrnout novější vyšetření funkce plic (např. oscilometrii)

jako pomoc při diagnostice u malých dětí, využít parametrů popisujících periferní dýchací cesty, přehodnocení FENO při diagnostice a monitorování astmatu a jasnou definici role hodnocení BHR v klinické praxi.

Alergologické vyšetření je důležité vzhledem k tomu, že v dětském věku vzniká astma často na podkladě alergie. Provádíme kožní prick testy základní řadou inhalačních alergenů, včetně potenciálních spouštěčů podle anamnézy a/nebo vyšetřujeme specifické IgE. Přínosem může být i vyšetření sérové hladiny eosinofilního kationického proteinu (ECP), jejíž zvýšení může signalizovat aktivitu eosinofilního zánětu.

Otorinolaryngologické (ORL) vyšetření je v dětském věku nezbytné, hypertrofie adenoidní tkáně může být sama o sobě příčinou kašle (3), důležité je zhodnocení stavu sliznic v nosní dutině i dutinách paranazálních a vyloučení přítomnosti polypů.

Vzhledem k tomu, že příznaky spojené s průduškovou obstrukcí mohou být zejména v raném dětském věku projevem nejrůznějších onemocnění, je diferenciální diagnostika velmi důležitá a zahrnuje jak problémy v dětském věku běžné, tak řadu závažných a zřídka se vyskytujících onemocnění (1, viz tabulka 2).

Léčba dětského astmatu

Komplexní léčba zahrnuje nejen farmakoterapii, ale také režimová opatření, především úpravu prostředí, a při průkazu alergické etiologie i specifickou alergenovou imunoterapii. V novějších dokumentech (1, 5, 6) je zdůrazňována úloha edukace pacientů a rodinných příslušníků o podstatě nemoci a zásadách léčby. Zabránění expozice tabákovému kouři v domácím prostředí je zásadní opatření, přesto často nedosažitelné.

Farmakoterapie zůstává základem léčby dětského astmatu. Cílem léčby je úplná kontrola při použití nejmenší možné medikace. Dokument ICON stejně jako předchozí doporučení zachovává krokový postup se vzestupnou a sestupnou farmakoterapií podle tíže nemoci před léčbou, odpovědi na léčbu a kontroly nad nemocí. Doporučuje zvážit krok vzhůru, není-li dosaženo efektu léčby během 1–3 měsíců, a krok dolů po 3 měsících bez příznaků.

V dlouhodobé léčebné strategii jsou lékem volby inhalační kortikosteroidy (IKS) a blokátory leukotrienových receptorů (LTRA). Použití IKS u perzistujícího astmatu je doporučováno pro všechny věkové skupiny pro jejich vysoký protizánětlivý účinek, snižují potřebu další medikace, redukuje počet exacerbací a hospitalizací pro ast-

Tabulka 2. Diferenciální diagnostika průduškového astmatu v dětském věku (dle ICON)

Infekční a imunopatologická onemocnění	
■	Alergická bronchopulmonální aspergilóza
■	Anafylaxe
■	Bronchiolitida
■	Imunodeficiency
■	Recidivující infekce dýchacích cest
■	Rýma
■	Sinusitida
■	Sarkoidóza
■	Tuberkulóza
Onemocnění postihující bronchy	
■	Bronchiektázie
■	Bronchopulmonální dysplazie
■	Cystická fibróza
■	Primární ciliární dyskineze
Mechanická obstrukce	
■	Vrozené plicní malformace
■	Lymfadenopatie, tumory dýchacích cest
■	Aspirace cizího tělesa
■	Laryngomalácie, tracheomalácie
■	Cévní prstence
■	Dysfunkce hlasových vazů
Mimoplicní onemocnění	
■	Vrozené srdeční vady
■	Gastroezofageální reflux
■	Neuromuskulární onemocnění
■	Psychogenní kašel

Tabulka 3. IKS – ekv. dávky – nízká dávka – podle ICON (uvezeny IKS používané v ČR)

Beclomethazon dipropinát	100
Budesonid	100
Budesonid (nebulizovaný)	250
Ciclesonid	80
Fluticasone propionát	100
Mometasone furoát	100

Střední dávka dvojnásobek (2x), vysoká dávka čtyřnásobek (4x)

ma. Většina dětí s mírným astmatem je dobře kontrolována nízkými dávkami IKS (tabulka 3), u dětí dosažení dlouhodobé kontroly nemoci může umožnit postupně i preventivní léčbu vysadit, trvá však možnost relapsu nemoci, proto je velmi důležitá edukace a stálé sledování nemocného (1, 3). Obavy z nežádoucích účinků jsou jednou z častých příčin nedodržování léčby, což následně vede ke zhoršení stavu a potřebě vyšších dávek léků. Většina informací a studií se týká aplikace nízkých a středních dávek IKS, kde nebyl prokázán vliv na konečnou výšku ani úbytek kostní hmoty a riziko vzniku subkapsulární katarakty je velmi nízké (1). Při potřebě podávání vysokých dávek IKS je třeba pátrat po příčině, proč nelze astma dostat pod kontrolu nižšími dávkami (3). Dále je třeba brát v úvahu současné užívání lokálních steroidů pro alergickou rýmu nebo atopický ekzém.

Systémové podávání steroidů se omezuje pouze na závažné exacerbace.

Blokátory leukotrienových receptorů mají efekt na zlepšení příznaků a plicních funkcí a prevenci exacerbací. Jsou obecně méně účinné než IKS, ale mají potvrzený protizánětlivý účinek a jsou schopny preventivně ovlivnit námahou indukované astma. Jsou indikovány u lehčích forem perzistujícího astmatu a jako přídatná léčba pacientů léčených IKS. Podle Practall jsou LTRA uváděny jako možná první volba u malých dětí s převahou virovými infekcemi indukovaných potíží. Vzhledem k systémovému působení LTRA je lze s výhodou použít u kombinací astmatu a dalších alergických projevů, především alergické rýmy a atopické dermatitidy (1, 3). V Čechách je používán montelukast, který lze ve formě granulátu použít u dětí od 6 měsíců věku, od 2 let pak v tabletové formě.

Dlouhodobě působící inhalační beta-2 agonisté (LABA) mohou být používány v kombinaci

s IKS u dětí od 5 let věku (GINA), podle doporučení Practall je lze použít pro závažnější formy astmatu už u dětí od 2 do 5 let.

Omalizumab, specifická anti-IgE protilátka, je indikován u dětí od 6 let věku s těžkým perzistujícím astmatem, na kterém má podíl celoroční alergie.

Dříve často používané kromony a teofyliny ustupují s vývojem nových a účinnějších léků do pozadí.

Každý astmatik musí být vybaven krátkodobě působícími beta-2 agonisty (SABA) v inhalační formě k úlevové léčbě akutních exacerbací.

Závěr

Cílem péče o děti s astmatem je docílit kontroly onemocnění. Při včasné diagnostice a správné léčbě je dnes šance na vysoce kvalitní život velká, byť je třeba dodržovat určitá pravidla. Je k tomu třeba dobré spolupráce pacientů, jejich rodičů i dalších pečovatelských a zdravotnických pracovníků.

Literatura

1. Papadopoulos NG, Arakawa H, Carlsen KH, et al. International consensus on (ICON) pediatric asthma. *Allergy* 2012; 67(8): 976–997.
2. Beránková K, Hoňková L, Pohunek P. Nejnovější pohled na diagnostiku a léčbu průduškového astmatu v dětském věku – od Practall k ICON. *Alergie* 2012; 14(Suppl 1): 26–31.
3. Pohunek P, Svobodová T. Průduškové astma v dětském věku, 2. vydání. Praha: Maxdorf 2013: 119.
4. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. The Global Initiative for Asthma, 2011. Dostupný z: <http://www.ginasthma.org/>
5. Global Strategy for the Diagnosis and Management of Asthma in Children 5 Years and Younger. The Global Initiative for Asthma, 2009. Dostupný z: <http://www.ginasthma.org/>
6. Bacharier LB, Boner A, Carlsen KH, et al. Diagnosis and treatment of asthma in childhood: a PRACTALL consensus report. *Allergy* 2008; 63: 5–34.

Článek doručen redakci: 17. 2. 2014

Článek přijat k publikaci: 22. 2. 2014

MUDr. Helena Vávrová

Oddělení alergologie a klinické imunologie FN
Královské Vinohrady
Šrobárova 50, 100 34 Praha 10
vavrova@fnkv.cz
