

LÉČBA AKUTNÍ SUBGLOTICKÉ LARYNGITIDY

doc. MUDr. Ivan Novák, CSc.

Pediatrická klinika 1. LF UK a Katedra pediatrie IPVZ, Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou, Praha

Článek přináší analýzu postupů při léčbě akutní subglotické laryngitidy na základě medicíny opírající se o fakta. Z tohoto hlediska lze doporučit podávání dexametasonu i. m. nebo per os, inhalaci nebulizovaného adrenalinu (případně budesonidu) a léčení dětí ambulantně na tzv. emergency. Z navykých postupů nejsou doklady o prospěšnosti dýchání zvlhčené směsí plynů, podávání prednisonu a hydrokortizonu. V našich podmínkách není třeba měnit hodnocení závažnosti průběhu akutní subglotické laryngitidy podle Downese za jiné skórovací systémy.

Klíčová slova: akutní subglotická laryngitida, hodnocení závažnosti, léčba a organizace péče, evidence based medicine.

Pediatr. pro Praxi, 2007; 8(6): 401–402

Na konci roku 2005 se objevila práce kanadských autorů (1), kteří hodnotí obecně užívané postupy při léčbě akutní subglotické laryngitidy (ASL) na základě analýzy studií, které se při hodnocení léčebného efektu opírají o evidence based medicinu. Je zajímavé srovnat tuto analýzu s našimi zkušenostmi.

Stanovení závažnosti ASL

Autoři užívají kritéria Alberta Medical Association opírající se o klinické příznaky a přiřazují jim body podle téměř 30 let starého skórování kritérií C. Westleyho (11).

My užíváme skórování podle Downese a nevidíme žádnou výhodu Westleyho skórování. Hodnocení závažnosti podle Downese má navíc přímou vazbu na terapeutický postup (tabulka 2).

Nicméně oba systémy hodnocení závažnosti ASL mají jedno společné – vycházejí z klinických příznaků. U ASL nelze např. s tracheální intubací čekat na hypoxii a hyperkapnii.

Při hodnocení závažnosti ASL je třeba připomenout i epiglottitis acuta, která bývala ještě před několika lety hlavním diferenciálně diagnostickým protipólem ASL. Od zavedení plošného očkování proti *Haemophilus influenzae* b 1. 7. 2001 do pravidelného očkování kojenců v České republice epiglottitis acuta prakticky vymizela, ale přesto, anebo právě proto, bychom na ni měli, při diferenciální diagnóze zánětlivé obstrukce dýchacích cest, pomyslet (tabulka 3).

Obecná péče

Zvlhčení vdechované směsi plynů

Jak autoři uvádějí, užívá se zvlhčování vdechované směsi plynů při ASL více než sto let. Užíváme ho také. Jde o směs plynů o různé FiO_2 , kterou dítě dýchá. My dáváme přednost tomu, aby vdechovaná směs byla chladná. Vycházíme ze zkušenosti, že u dítěte, které v noci při typickém, náhlém začátku ASL má inspirační stridor a známky velké dechové

práce, dokáže dýchání studeného vzduchu zmírnit příznaky. Nicméně randomizované, dobře připravené a placebem kontrolované studie nepřinášejí žádná fakta podporující naše zkušenosti, že vdechování studené směsi plynů při ASL pomáhá (7, 8). Navíc jsou citovány další práce upozorňující na stres dětí v „kyslíkových“ stanech, jež se dají špatně čistit a mohou způsobit dětem kožní a oční infekce.

Kyslík

Nejsou randomizované studie „kyslík ano – kyslík ne“ při středně těžké a těžké ASL, neboť by šlo o počínání neetické. Podle autorů existuje široký konsenzus, že kyslík je u dětí s ASL, které mají známky dechové tísně, prospěšný (5).

Směs kyslíku a helia

Vdechovaná směs kyslíku a helia by měla, s ohledem na to, že helium má nižší hustotu než dusík, snáze pronikat zúženými dýchacími cestami do alveolů. Z analýzy sedmi prací věnovaných té-

to problematice je možno uzavřít, že chybí doklady umožňující doporučit tuto metodu při léčbě těžké ASL u dětí (3).

Farmakoterapie

Chybí doklady pro to, že by byla při léčbě ASL prospěšná antitusika, dekongescencia a nebo krátce působící nebulizovaná beta – 2 – mimetika. Nelze doporučit ani antibiotika. Jde o onemocnění virové a frekvence bakteriální superinfekce uváděná autory (1) jako 1:1 000 neopravňuje k podávání antibiotik preventivně.

Adrenalin

Lze zcela jednoznačně shrnout, že jak nebulizovaný racemický adrenalin 2,25 % v dávce 0,5 ml, tak neracemický L-adrenalin v obvyklém ředění 1:1 000 v dávce 5 ml v desítkách randomizovaných dobře prováděných studií užívajících srovnání s placebem přinášejí po 10–30 minutách výrazný ústup příznaků ASL (10). Je však třeba mít na mysli, že efekt může mizet po 2 hodinách od zahájení nebulizace adre-

Tabulka 1. Závažnost akutní subglotické laryngitidy (ASL) – Westleyho skóre

Závažnost ASL	Klinické příznaky	Westley Croup Score
lehká	občas štěkavé kašle, nemá v klidu stridor, nezatahuje měkké části hrdla (m. č. h.)	0–2
střední	často štěkavé kašle, stridor v klidu, zatahuje m. č. h. v klidu, není distress a agitovanost	3–5
vážná	často štěkavé kašle, výrazný inspirační a někdy i expirační stridor, výrazně zatahuje m. č. h., výrazný distress a agitovanost	6–11
hrozící respirační selhání	štěkavý kašel, tichý stridor v klidu, zatahuje m. č. h. (nemusí to být výrazné), letargie, oblužený, prošetlý bez kyslíku	12–17

Tabulka 2. Skóre podle Downese při akutní subglotické laryngitidě

	2 body	1 bod	0 bodů
poslech nad plicemi	ticho	oslabený, vrzoty	normální
stridor	v inspiriu i expiriu	v inspiriu	není
dechová námaha	zatahuje všechny měkké části hrdla, má při dýchání otevřená ústa	zatahuje jugulum, má alární souhyb	dýchání je volné
kašel	štěkavý, suchý	drsny, neproduktivní	není
cyanóza	i při $\text{FiO}_2 > 0,4$	při dýchání vzduchu	není

Poznámky: > 2 body – hospitalizace, > 4 body – JIP, > 7 bodů – tracheální intubace?

nalinu. Účinek adrenalinu je podporován současným podáváním dexametasonu.

Kortikosteroidy

Užitím kortikosteroidů se opět zabývají desítky výtečné postavených studií (8=40295) a ve srovnání s placebem je fakty významně doloženo, že kortikosteroidy:

1. zmírňují příznaky, a to u všech stadií ASL
2. snižují potřebu tracheální intubace u dětí s hrozícím respiračním selháním
3. u intubovaných zkracují délku trvání tracheální intubace
4. zkracují dobu pobytu v nemocnici nebo na emergency
5. snižují potřebu léčby adrenalinem
6. zkrácení léčby u skupiny s kortikosteroidy přináší při léčbě úsporu v průměru 21 dolarů na jedno dítě.

Pokud jde o druh kortikosteroidů, ukazuje evidence based medicine jednoznačně, že lékem volby je dexametason. U intubovaných dětí je užíván i prednisolon a metyprednisolon. Pro prospěšnost prednisolonu nebo hydrokortizonu při léčbě ASL nejsou uvedeny žádné doklady ani v jediné ze 121 citovaných prací.

Zajímavé jsou úvahy o tom, v jaké dávce dexametasonu podávat a jak ho do organismu přivádět. Je shoda v tom, že správná dávka je 0,6 mg dexametasonu na 1 kg hmotnosti dítěte. Velmi zajímavé je, že uvedená dávka dexametasonu může být podána jak intramuskulárně, tak perorálně, a to se stejným efektem (2). Existuje i řada prací ukazujících na příznivý efekt nebulizovaného budesonidu (6).

Jak zacházet s dítětem s ASL?

Zájem dítěte a rodiny, ale i ekonomické zřetele vedou ke snaze léčit děti v mnoha zemích s ASL ambulantně. Nemocní přicházejí na emergency. Zde vládne snaha snížit co nejvíce stres dítěte, takže ho během léčby vždy provázejí rodiče – doslova se ho voří o léčbě v náručí rodičů! Podle tíže stavu, která je hodnocena především podle stupně zatahování měkkých částí hrudníku, inspiračního stridoru v klidu a agitovanosti nebo letargie dítěte, je postupně aplikován dexametason 0,6 mg/kg u lehké a středně závažné ASL a dítě je observováno, většinou 6 hodin. U dětí s vážným průběhem (hodnocení závažnosti – tabulka 1) je k dexametasonu přidán nebulizovaný

Tabulka 3. Diferenciální diagnóza akutní subglotické laryngitidy a akutní epiglottitidy

Onemocnění/Příznaky	Laryngitis acuta subglotica	Epiglottitis acuta
poloha dítěte	neovlivňuje dušení	dítě se vleže dusí, brání se položení, chce sedět v předklonu
charakter dýchání	usilovné, zatahuje měkké části hrudníku	opatrné, povrchní, dítě je na dobré dýchání „soustředěno“
polykání	dobré	špatné, nepolyká ani sliny, mohou vytékat z úst
tělesná teplota	37–38 °C, virová infekce	39–40 °C, bakteriální infekce, téměř vždy <i>Haemophilus influenzae b</i>
kašel	suchý, štěkavý	není, dítě se pro bolest v krku „bojí kašlat“
stridor	inspirační, výrazný	bublavý, srkavý zvuk nahromaděného hleny v inspiriu i expiriu
začátek a průběh	sezónní výskyt (říjen–duben), začátek náhlý, v noci, během desítek minut stridor	kdykoliv během roku, kdykoliv během 24 hodin, vážné příznaky za několik hodin od počátku obtíží
kortikosteroidy a adrenalin	ústup příznaků během desítek minut	žádný účinek
bolest v krku	není	výrazná
vyšetření krku po stlačení kořene jazyka špátlí	katarální zánět, epiglottis štíhlá, málo sekretu	oteklá, rudá epiglottis a nahromaděný hlen, který dítě nemůže polykat

Poznámka: Typické dítě s akutní epiglottitidou = batole s horečkou, sedí v mírném předklonu, všemi silami se brání položení, je vylkané, dýchá opatrně otevřenými ústy, z nichž mu vytékají sliny...

adrenalin (R-adrenalin 0,5 ml 2,25% roztoku, L-adrenalin 5 ml roztoku 1:1 000), případně 2 mg nebulizovaného budesonidu. Opět následuje observace. Uvádí se, tento postup snižuje počet hospitalizací o 35 % a přijetí na JIP z 10 % přijatých na 0 (4).

Závěr

Léčba dexametasonem a nebulizovaným adrenalinem je postup u nás zcela obvyklý. Doufáme, že konečně skončily diskuse o prospěšnosti prednisolonu a hydrokortizonu při urgentní léčbě ASL. Dýchání chladné vlhké směsi plynů během observace po a při léčbě i pod tlakem evidence based medicine mnozí budou jen těžko opouštět. Přemýšlet bychom

měli o tom, zda každé dítě se středně závažnou laryngitidou musí přespát v nemocnici, nebo zda po observaci ji může opustit. Měli bychom místo neefektivních akutních lůžek na našich dětských odděleních zřizovat „emergency“ a tam léčit nejen ASL, ale i počínající dehydrataci, nekomplikované febrilní křeče a další stavy, u nichž jsme se dosud bez hospitalizace neobešli.

doc. MUDr. Ivan Novák, CSc.

Pediatrická klinika 1. LF UK a Katedra pediatrie IPVZ, Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou, Praha
e-mail: ivan_novak@volny.cz

Literatura

1. Bjornson CL, Johnson DW. Croup – treatment update. *Pediatr Emerg Care*. 2005; 21: 863–870.
2. Duggan D, Yeh K., Matalia N. Bioavailability of oral dexamethasone. *Clin Pharmacol Ther*. 1975; 18: 205–209.
3. Gupta VK, Cheifetz IM. Heliox administration in the pediatric intensive care unit: an evidence based review. *Pediatr Crit Care*. 2005; 6: 204–211.
4. Chin R, Brown G, Lam L. Effectiveness of a croup clinical pathway in the management of children with croup presenting to an emergency department. *J Paediatr Child Health*. 2002; 38: 382–387.
5. Johnson DW, Klassen TP, Kellner JD. „Croup“ working committee. Guideline for the diagnosis and management of croup. *Alberta Medical Association Clinical Practice Guidelines*; 2003.
6. Klassen T, Craig W., Moher D. Nebulised budesonide and oral dexamethasone for treatment of croup: a randomised controlled trial. *JAMA*. 1998; 279: 1629–1632.
7. Lavine E, Skolnik D. Lack of efficiency of humidification in the treatment of croup: why do physicians persist in using an unproven modality? *Can J Emerg Med*. 2001; 12: 231.
8. Neto GM, Kentbab O, Klassen TP. A randomised controlled trial of mist in the acute treatment of the moderate croup. *Acad Emerg Med*. 2002; 9: 873–879.
9. Russel K, Wiebe N, Saenz A. Glucocorticoids for croup. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004; 1: CD001955.
10. Waisman Y, Klein B, Boenning D. Prospective randomised double-blind study comparing L-epinephrine and racemic epinephrine aerosols in the treatment of laryngotracheitis (croup). *Pediatrics*. 1992; 89: 302–306.
11. Westley C, Cotton E, Brooks J. Nebulised racemic epinephrine by IPPB for the treatment of croup. *Am J Dis Child*. 1978; 132: 484–487.