

EPIGLOTTITIS ACUTA V DETSKOM VEKU – KAZUISTIKY A TERAPEUTICKÝ POSTUP

doc. MUDr. Karol Kráľinský, PhD., MUDr. Ladislav Laho, CSc., prof. MUDr. Světozár Dluholucký, CSc.

Klinika pre deti a dorast, Fakultná nemocnica F. D. Roosevelta, Banská Bystrica

Autor predkladá dve kazuistiky s diagnózou epiglottitis acuta v detskom veku a návrh terapeutického riešenia tohoto problému.

ÚVOD

Z infekcií získaných v komunite sú v detskej populácii najfrekvencnejšie infekcie respiračného traktu. Zaraďujeme sem tonsillitis acuta, sinusitis, laryngitis, epiglottitis, otitis media, bronchitis acuta a pneumonia.

Epiglottitis acuta je život ohrozujúce zápalové ochorenie hrtanovej príchlopky spôsobujúce obštrukciu dýchacích ciest v supraglotickom priestore. Epiglottitída je charakteristická rýchlym nástupom, vysokými teplotami, prítomnosťou stridoru a bolestivá dysfágia. Dieťa je v typickej polohe: sedí mierne nahnuté dopredu, má pootvorené ústa, z ktorých vytekajú sliny. Najčastejší výskyt je u detí medzi 2. až 5. rokom života, s incidenciou od 2–35/10 000 v závislosti od preočkovania populácie proti HIB v jednotlivých štátoch (3, 10). Typickým vyvolávateľom ochorenia je *Haemophilus influenzae* typ b, v postvakcinačnom období zohrávajú významnú úlohu aj iné baktérie (stafylokoky, streptokoky, klebsiela, kandida ale aj menej invazívne sérotypy hemofilov, najmä typ f) (2, 7).

Kazuistiky

Kazuistika 1

3,5-ročný chlapec pre vysokú teplotu, bolesti v krku a problémy s dýchaním navštívil v noci v sprievode rodičov LPS v okresnom meste nášho spádu. Lekár, nepediatier konštatoval, že dieťa má angínu a predpísal mu penicilín v domácom liečebnom režime. Rodičia návštevu lekáreň odložili na nasledujúci deň. Nadránom priviezla privolaná RZP schvátené a sufokujúce dieťa do nemocnice. Napriek kritickému stavu je dieťa intubované až dve hodiny po prijatí počas resuscitačnej príhody. Službukonajúci lekár kontaktuje naše pracovisko s následným urgentným leteckým transportom. Anamnestické údaje a priame laryngoskopické vyšetrenie potvrdzujú diagnózu akútnej epiglottitidy, dieťa je však areflektné a následné angiografické vyšetrenie určuje diagnózu mors cerebri.

Kazuistika 2

4,5-ročný chlapec bol pre hyperpyrexiiu a problémy s dýchaním privezený RZP na pohotovostnú ambulanciu našej kliniky. Dieťa sedí v náručí matky, sipivo dýcha, tvár je výrazne červená pri telesnej teplote cez 40 °C,

z úst mu vytekajú sliny. Službukonajúci pediater bez akýchkoľvek vyšetrení kontaktuje lekára JIS a sprevádza dieťa na jednotku intenzívnej starostlivosti bez zmeny polohy, v sprievode a v náručí matky, v ktorom zostáva až do intubácie. Napriek veku a stavu je dieťa v prítomnosti rodiča kľudné, bez problémov si dá zaviesť i. v. linku s infúziou fyziologického roztoku a nalepiť sondu pulzného oximetra. Súbežne sú kontaktovaní lekári ORL a OAIM. 20 minút od prijatia je dieťa po potvrdení diagnózy epiglottitis acuta (čerešňová apiglotis obturujúca vchod do hrtana) v inhalačnej anestéze zaintubované. Po odobratí sterov a krvných vzoriek je naordinovaný cefotaxim v dávke 100 mg/kg/24 hod. rozdelený v 6 hodinových intervaloch intravenózne, roztok 10% glukózy s minerálmi a vitamínmi v množstve odpovedajúcom potrebám dieťaťa. Pacient je ponechaný na spontánnej ventilácii s inhaláciou zvlhčeného vzduchu, k sedácii bol použitý propofol i. v. Dvakrát denne je priamo kontrolovaná epiglotis, extubácia bola možná 32 hodín od prijatia. Dieťa začína piť, 24 hodín po extubácii je preložené na oddelenie veľkých detí, kde bola zrušená pri dostatočnom orálnom prijímaní i. v. linka. Štvrtý deň je dieťa prepustené s ordináciou suspenzie cefuroxim axetilu do domáceho doľúčenia a ambulantnej starostlivosti.

Terapeutický postup pri podozrení na epiglottitis acuta

Pri diferenciálnej diagnostike u dieťaťa s akútnym respiračným ochorením a stri-

dorom sa môžeme rýchlo zorientovať podľa symptómov uvedených v tabuľke 1.

Už pri podozrení na epiglottitídu by mal každý lekár postupovať nasledovne:

1. Neagitovať dieťa zbytočným vyšetrovaním (odbery, vyšetrenie ústnou lopatkou...).
2. Dieťa ponechať v polohe v sede, event. v náručí matky (v žiadnom prípade dieťa nenútiť ležať – vysoké riziko sufokácie!!!).
3. Urgentne dieťa transportovať v sprievode lekára na JIS/ARO (poloha počas transportu ako v bode 2).
4. ORL vyšetrenie pri lôžku dieťaťa na JIS/ARO. Lekár musí aj v tomto štádiu rátať s možnými komplikáciami (sufokácia a resuscitačná príhoda) a byť na ich riešenie pripravený – zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest (ďalej DC) (intubácia, tracheotómia), zabezpečenie i. v. linky (sada i. v. kanyl event. set na intraoseálnu inzerciu), medikácia potrebná pri KPR.

Štandardný postup zabezpečenia dieťaťa s diagnostikovanou epiglottitis acuta je nasledovný (v ideálnom prípade dieťa zabezpečuje tím: pediater-intenzivista, otorynolaryngológ a anesteziológ) (13):

1. Dieťa ponechať v bezpečnej polohe (sed) na JIS/OAIM, event. v zákrokovej miestnosti (malej operačke), monitorovať vitálne funkcie (postačí pulzný oximeter).
2. Zabezpečiť i. v. linku, u agitovaného dieťaťa až po inhalácii anestetika (poloha dieťaťa stále v sede!), podať i. v. bolus fyziologického roztoku.

Tabuľka 1. Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení získaných v komunite so stridorom u detí

		Laryngitis	Epiglottitis	B.Tracheitis
Anamnéza	Vek	2 m.–4 r.	2–5 r.	2–4 r.
	prodrómy	žiadne/HDC	žiadne	HDC
	nástup	postupný	perakútny	variabilný
	dysfágia	+	+++	+
Príznaky	horúčka	nízka	toxická	vysoká
	stridor	+++	++	+++
	slinenie	-	+++	+
	poloha	ležiaca	v sede	variabilná
Testy	Le	< 10 000	> 10 000	> 10 000
	rtg	+	+	+
	patogén	parainfluenza RSV	HIB	St. aureus et al.

„CAI“ – Community Acquired Infections (infekcie získané v komunite)

3. Dieťa v suficientnej anestézii (bez relaxácie!) položiť a zaintubovať tenšou kanylou (3,5–4,5 u detí 2 až 5-ročných, u väčších pacientov o číslo menšou kanylou ako za normálnych okolností), najlepšie cez nos – lepšia fixácia endotracheálnej kanyly s menším rizikom extubácie.
4. Pokiaľ intubácia nie je možná, vykonať urgentnú koniotómiu alebo tracheotómiu.
5. Odobrať vzorku na kultiváciu a aplikovať i. v. ATB (chránený aminopenicilín alebo cefalosporín III. generácie).
6. Keď sa intubácia vykonáva v zákrokovom miestnosti, uložiť dieťa na JIS/OAIM detského oddelenia/kliniky.
7. Pokiaľ nie sú komplikácie (resuscitácia, edém pľúc...) dieťa ponechať na spontánnej ventilácii ohriatym a zvlhčeným vzduchom (okruh alebo umelý nos), podávať sedáciu/analgosedáciu a i. v. infúzie (zloženie podľa parametrov vo vnútornom prostredí).
8. Dôsledne pacienta monitorovať, 2x denne vizuálne kontrolovať epiglottis a podľa lokálneho nálezu časovať extubáciu (najčastejšie medzi 24–36 hod.).
9. Po extubácii dieťa ponechať 12–24 hod. na JIS/OAIM, dôsledne pacienta sledovať, ponechať i. v. linku, ďalej aplikovať i. v. ATB, započatť orálny príjem tekutín, liečiť možné postextubačné komplikácie.
10. Po období bezproblémovej observácie preložiť pacienta na oddelenie so štandardnou starostlivosťou, pri dobrom orálnom príjme tekutín a potravy zrušiť i. v. linku, prejsť na orálne podávanie ATB vo vhodnej forme (suspenzia), možné prepustenie pacienta do domáceho doľiečenia (u detí do 24 mesiacov veku odporučiť v prepúšťacej správe vakcináciu, resp. revakcináciu podľa veku prislúchajúcej schémy) (1).

Diskusia a záver

Haemophilus influenzae typ b vyvoláva meningitídu, epiglottitídu, pneumóniu a septickú artritídu (11).

Epiglottitída je sporadicky sa vyskytujúce ochorenie v detskej populácii, zaslúži si však

stále našu pozornosť, pretože dôsledky nesprávneho zabezpečenia a liečby predtým úplne zdravého dieťaťa (smrť, event. trvalé následky v dôsledku hypoxického poškodenia mozgu) sú pri súčasných možnostiach a poznatkoch medicíny neakceptovateľné. Slovensko sa od roku 2000 a Česká republika od roku 2001 zaradili medzi krajiny, v ktorých je očkovanie proti invazívnemu b sérotypu *haemophilus influenzae* pravidelné a štátom garantované. Tento krok znížil incidencia HIB epiglottitídy, čo urobí toto ochorenie ešte zriedkavejším, zároveň sa však môže zvýšiť riziko z nesprávneho postupu pri jej ošetrovaní.

S epiglottitídou sa môžeme stretnúť (2, 4, 6, 7):

- u nezaočkovaných detí
- u detí s parciálnou vakcináciou
- u očkovaných detí s nedostatočnou imunitou
- u detí s prítomnosťou rizikových faktorov zlyhania vakcinácie (prematurita, malígna, neutropénia...)

- pri zlyhaní vakcinácie (napriek dostatočným titrom protektívnych protilátok)
- ak je vyvolávateľom iný patogén ako HIB (stafylokoky, streptokoky, klebsiela, kandida, iné sérotypy hemofilov...)

Plošná vakcinácia proti invazívnemu HIB vo vyspelých krajinách znížila výskyt epiglottitídy o 95 %, pričom celková účinnosť vakcíny bola konkrétne vo Veľkej Británii u imunizovanej detskej populácie väčšej ako 4 milióny 98 % (5, 12).

Ďalším pozitívom tejto vakcinácie je výrazný pokles incidence bakteriálnej meningitídy spôsobenej invazívnym hemofilom typu b, čo sa prejavilo aj v Slovenskej republike. Kým v roku 1996 a 1997 bol počet dokumentovaných HIB meningitíd na Slovensku v detskej populácii od 0 do 5 rokov 13, resp. 22 (8), v roku 2003 boli v tej istej vekovej skupine potvrdené len 3 prípady bakteriálnej meningitídy, ktorej patogénom bol *haemophilus influenzae* typ b (9).

Literatúra

1. American Academy of Pediatrics, Chapter *Haemophilus influenzae* Infections. In: Pickering LK, ed. 2000 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. 25th ed. Elk Grove Village. In: American Academy of Pediatrics, 2000: 271 s.
2. Booy R, Kroll JS. Is *Haemophilus influenzae* finished? J Antimicrob Chem, 1997; 40: 149–153.
3. Gorelick MH, Baker DM. Epiglottitis in Children, 1972 Through 1992. Effects of *Haemophilus influenzae* Type b Immunization. Arch Pediatr Adolesc Med, 1994; 148: 1, 47–50.
4. Heath PT, Booy R, Griffiths H, et al. Clinical and immunological risk factors associated with *Haemophilus influenzae* type b vaccination failure in childhood. Clin Infect Dis, 2000; 31: 973–980.
5. Heath PT, Booy R, Azzopardi HJ, et al. Antibody concentration and clinical protection after Hib conjugate vaccination in the United Kingdom. JAMA, 2000; 284: 2334–2340.
6. Holme SJ, Granoff DM. The biology of *Haemophilus influenzae* type b vaccination failure. J Infect Dis, 1992; 165: 121–128.
7. Nitta MD, Jackson AM, Burry VF, Olson LC. Invasive *Haemophilus influenzae* Type f disease. ed. Inf Dis J, 14, 1995; 2: 157–160.
8. Nováková E, Gessner BD, Oleár V. Incidence of *Haemophilus influenzae* Type b Meningitis Among Children Less Than 5 Years of Age in Slovakia. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 1999; 18: 409–413.
9. Nováková E. Národné hemofilové referenčné laboratórium, osobná komunikácia, 2004.
10. Peltola H, Aavistland P, Hansen GK, et al. Perspective: A Five-Country Analysis of Four Different *Haemophilus influenzae* Type b Conjugates and Vaccination Strategies in Scandinavia. J Infect Dis, 1999; 179: 223–229.
11. Rosenstein NE, Perkins BA. Update *Haemophilus influenzae* serotype b and meningococcal vaccines. Pediatr Clin North Am, 2000; 47: 337–352.
12. Tanner G, Fitzsimmons ED, Carrol TJ, et al. *Haemophilus influenzae* type b epiglottitis as a cause of upper airways obstruction in children. BMJ 325, 2002; 7372: 1099–1100.
13. Zuckerberg AL, Nichols DG. Airway Management in Paediatric Critical Care – The Child with Epiglottitis, Other Forms of Upper Airway Obstruction and Tracheal Injury. In: Textbook of Paediatric Intensive Care (Third Edition), Edit: M.C. Rogers, William and Wilkins, Baltimore, 1996: 69–70.