

Obstrukční bronchitida

Akutní bronchitida s obstrukční složkou je infekční zánětlivé onemocnění, které postihuje sliznici středních a velkých bronchů. Překrvení a prosáknutí sliznice, hypersekrece hlenů, méně spasmus hladké svaloviny průdušek vedou ke zmenšení průsvitu průdušek. Výsledkem je narůstající expirační dušnost.

Etiologie: z 90% virový původ – adenoviry, echoviry, rhinoviry, RS virus, viry influenzy a parainfluenzy, event. s následnou bakteriální superinfekcí – *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*

Riziková skupina: typicky kojenecké a batolecí období

Klinický obraz: O klinickém průběhu onemocnění rozhoduje nejen vyvolavatel, ale také věk, stav imunity a souběh s dalšími onemocněními. Onemocnění zpravidla začíná katarem horních cest dýchacích, po 3–4 dnech se přidružuje kašel. Je nejprve suchý, dráždivý, neproduktivní. Dalšími častými průvodními známkami mohou být horečka a malátnost. Postupně dominuje expirační dušnost, prodloužení expiria, tachypnoe a dyspnoe. Kojenci jsou neklidní, mají obtíže při krmení, přestávají pít dávky, větší děti při těžším průběhu zaujímají vynucenou polohu vsedě, nastupuje zmatenost a obtížné mluvení. Záchvaty kašle a zvýšená produkce sekretu, který děti polykají, může vést ke zvracení. Dítě při dýchání vynakládá zvýšené úsilí, na hrudníku je viditelná retrakce měkkých tkání, zatahování podžebří. Poslechově převažují pískoty a vrzoty při prodlouženém expiriu, v závažných případech pozorujeme i distančně slyšitelný stridor. Hrudník se dostává do inspiračního postavení, s progresí stavu poslechové šelesty mizí a mluvíme o tzv. „tichém hrudníku“. Nastupuje vyčerpání, cyanóza, respirační selhání.

Diagnostika: Diagnóza akutní bronchitidy s obstrukční složkou je stanovena na základě klinického obrazu. RTG plic není rutinní vyšetřovací metoda, provádí se jen při podezření na bronchopneumonii či jinou komplikaci stavu. V laboratorních testech sledujeme parametry zánětu k rozlišení virové či bakteriální etiologie. Kultivační vyšetření pro terapii akutního stavu nepřináší významnou pomoc, průkaz viru není nezbytně nutný. Přínosem je sledování saturace krve kyslíkem.

Terapie:

Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Simulační centrum

Vedoucí: Mgr. Jan Dvořáček, DiS; E: dvoracek@med.muni.cz

Sekretariát:

Kamenice 126/3, 625 00 Brno, Česká republika

T: +420 549 491 350, E: simu@med.muni.cz

LÉK PRVNÍ VOLBY – Rychle působící beta2-mimetika (SABA): salbutamol MDI – Ventolin spray, 2-4 vstříky (při těžkém stavu nebo horší spolupráci možno 8-10). Vstříky přes inhalační nástavec s maskou nebo náustkem, zpočátku á 20 minut, dále v prodlužujících se intervalech dle klinické odpovědi. V prvních 24 hodinách i při zlepšení klinického stavu pokračujeme v inhalacích Salbutamolu á 4 hodiny.

Anticholinergika: ipratropium bromid MDI – Atrovent spray 2 vstříky po 4-6ti hodinách

Kortikoidy: Prednison 1-2 mg/kg rozděleně ve 2-3 denních dávkách.

Při zvracení Solumedrol 1-2 mg/kg/dávku i.v. nebo Dexamed 0,3 -0,5 mg/kg/dávku i.m./i.v.

Antitusika: Stoptussin, Levopront, Codein nebo **mukolytika** (Erdomed, Mucosolvan) dle charakteru kašle

Antipyretika (Paralen, Ibuprofen) při teplotě nad 38 st. C

Antibiotika při prokázané bakteriální infekci či pneumonii

Oxygenoterapie při SpO2 pod 92%

Přehled medikace:

Beta2agonisté v inhalačním podání (SABAs - short acting beta agonists, betamimetiká)

- podávají se bez ohledu na věkové omezení
- obvyklou dávkou podanou v první hodině je 2-6 dávek po 20 minutách v závislosti na účinku a toleranci
- stanovení optimální dávky beta2agonistů u kojenců a batolat je velmi obtížné, jejich dechový vzor dovoluje minimální depozici léku do dýchacích cest (v průduškách kojenců méně než 5 %, u dospělých 20 %), proto často podaná dávka nemá efekt, není dostatečně vysoká
- často přítomná tachykardie je spíše efektem stavu dušnosti a k jejímu poklesu dochází po dostatečném zaléčení bronchodilatancii

Anticholinergika v inhalačním podání

- bronchodilatační účinek anticholinergik je ve srovnání s betamimetiky slabší, lze je se SABA kombinovat
- frekvence podání je ale delší – 2 dávky po 4-6 hodinách

Kortikoidy

Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Simulační centrum

Vedoucí: Mgr. Jan Dvořáček, DiS; E: dvoracek@med.muni.cz

Sekretariát:

Kamenice 126/3, 625 00 Brno, Česká republika

T: +420 549 491 350, E: simu@med.muni.cz

- jsou indikovány při dušnosti nereagující na bronchodilatační léčbu, efekt se projeví s odstupem 4-6 hodin, dle tíže možno podání opakovat po 6 hodinách
- možno podat v perorální formě nebo parenterálně při těžkém stavu či zvracení, rektální vstřebávání kortikoidů je nekonstantní, ale pro kojence je to příznivá aplikační forma a slouží hlavně k ambulantnímu léčení v domácím prostředí
- systémové kortikoidy lze po 3-5 dnech vysadit bez pozvolného snižování dávky

Antitusika nebo mukolytika dle charakteru kašle

- kombinace antitusik s mukolytiky během dne není vhodná pro protichůdný efekt
- u vlhkého kašle se přes den podávají mukolytika až do max. 17 hodiny, na noc pro lepší spánek dítěte se podávají antitusika

Antipyretika při teplotě

Antibiotika při prokázané bakteriální infekci či pneumonii

Diferenciální diagnostika:

V diferenciální diagnostice bronchiální obstrukce u kojenců a batolat je třeba brát v úvahu možnost aspirace cizího tělesa, bronchiolitis acuta, bronchopneumonie, vrozené malformace plic a dýchacích cest, tlak velkých cév na dýchací cesty, poruchy stability dýchacích cest při nezralosti, bronchopulmonální dysplazie, gastroezofageální reflux, cystickou fibrózu či ciliární dyskinezi. I v časném věku dítěte se mohou objevovat první příznaky průduškového astmatu. Asi 2/3 všech případů průduškového astmatu začínají prvními příznaky ve věku do tří let. Diagnóza astmatu je v tomto věku stanovena spíše na základě klinické rozvahy. Pomůckou může být stanovení tzv. Klinického indexu rizika vzniku astmatu.

| Klinický index rizika astmatu | Tusconská skupina |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Velká kritéria | Malá kritéria |
| Lékařem potvrzené astma u rodičů | Lékařem potvrzená alergická rýma u dítěte |
| Lékařem potvrzená atopická dermatitida u dítěte | Pískoty při dýchání mimo období nachlazení |

Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Simulační centrum

Vedoucí: Mgr. Jan Dvořáček, DiS; E: dvoracek@med.muni.cz

Sekretariát:

Kamenice 126/3, 625 00 Brno, Česká republika

T: +420 549 491 350, E: simu@med.muni.cz

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| | Více než 4 % eozinofilních granulocytů v diferenciálním rozpočtu krevního obrazu |
| Nejméně 1 velké NEBO nejméně 2 z malých kritérií + časně pískoty (první nebo časté a opakované) | |

Zjištění jednoho ze dvou velkých kritérií a/nebo dvou ze tří malých kritérií zvyšuje u dítěte s prvními projevy obstrukce pravděpodobnost astmatu 2,6 – 5,5krát, u dítěte s již opakovanými častějšími projevy obstrukce dokonce až 4,3 – 9,8krát

Literatura

Castro-Rodriguez, J.A., Holberg, C.J., Wright, A.L. et al. A clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezing. *Am J Respir Crit Care Med*, 2000. 162(4 Pt 1): p. 1403-6.

Pohunek, P., Slámová A., Zvárová J., Svatoš J. Prevalence pruduškového astmatu, ekzému a alergické rýmy u školních dětí v České republice. *Cs Pediat*, 1999. 54(2): p.

Pohunek, P., Sukova, B., Zikán, J. et al. Hodnocení rizikových faktorů pro rozvoj pruduškového astmatu u dětí ve věku do tří let s obstrukční bronchitidou. *Cs Pediat*, 1999. 54(1): p. 11-16. 60-68.