

Milé kolegyně, milí kolegové,

je mi potěšením, že Vás mohu jménem výboru České společnosti dětské pneumologie přivítat na naší tradiční konferenci „Dětská pneumologie“. Toto odborné i přátelské setkání si již našlo své místo v našich diářích a pokračuje v tradici, o jejímž dlouholetém trvání jsme si při první konferenci v roce 1993 netroufali ani snít. Od té doby se povedlo ledacos. Pořádali jsme světový kongres dětské pneumologie a alergologie (2001), založili jsme odbornou společnost, ustavil se samostatný obor v naší odbornosti. Díky Vám za Vaši dlouholetou podporu a zájem o obor dětských respiračních nemocí.

Naše konference se stala „vlajkovou lodí“ naší odborné společnosti a její životnost potvrzuje i Váš trvalý zájem poté, co jsme po ustavení naší společnosti změnili její frekvenci pořádání na každoroční.

V programu konference Dětská pneumologie 2014 jsme se v dopoledních sekcích tentokrát zaměřili na dvě další zajímavá témata, která potkáváme v naší praxi. Prvním tématem je „Kašel jako multidisciplinární problém“, druhým „Ventilační podpora u dětí v praxi“. V obou případech se přednášející pokusí zaměřit především na praktické aspekty obou témat, s nimiž se můžeme u našich nemocných setkat.

V odpolední sekci „Varia a kazuistiky“ se s námi přihlášení přednášející podělí o své výsledky a zkušenosti ze všech oblastí péče o děti s respiračními onemocněními. Je jistě přínosem, že řada z přihlášených příspěvků reflektuje dopolední hlavní témata.

Jsem moc rád, že se na této konferenci opět potkáme v hojném počtu. Jménem končícího výboru ve volebním roce Vám všem děkuji za podporu, kterou jste naší mladé společnosti dali, a přeji Vám, abyste se při volbě nového výboru rozhodli ve prospěch další budoucnosti naší společnosti.

Za výbor ČSDP

Váš

prof. MUDr. Petr Pohunek, CSc., FCCP

předseda České společnosti dětské pneumologie ČLS JEP

VŠEOBECNÉ INFORMACE

DATUM A MÍSTO KONÁNÍ

29. března 2014
Hotel DAP
Vítězná nám. 684/4, 160 00 Praha 6

POŘADATEL

Česká společnost dětské pneumologie ČLS JEP

ORGANIZAČNÍ A PROGRAMOVÝ VÝBOR

prof. MUDr. Petr Pohunek, CSc., FCCP
předseda České společnosti dětské pneumologie ČLS JEP

prof. MUDr. Karel Křepela, CSc.
místopředseda České společnosti dětské pneumologie ČLS JEP

prof. MUDr. František Kopřiva, Ph.D.
vědecký sekretář České společnosti dětské pneumologie ČLS JEP

MUDr. Helena Honomichlová
členka revizní komise České společnosti dětské pneumologie ČLS JEP

MUDr. Tamara Svobodová, CSc.
členka výboru České společnosti dětské pneumologie ČLS JEP

MUDr. Jarmila Turzíková
pokladník výboru České společnosti dětské pneumologie ČLS JEP

HLAVNÍ TÉMATA

- **Kašel jako multidisciplinární problém**
- **Ventilační podpora u dětí v praxi**
- **Varia a kasuistiky**



OHODNOCENÍ

Akce má charakter postgraduálního vzdělávání a je garantována ČLS JEP ve spolupráci s ČLK a ČAS (ohodnocena kredity) jako akce kontinuálního vzdělávání.

Rozsah akce: 7 hodin teorie.

Vzdělávací akce je pořádána dle stavovského předpisu číslo 16 **České lékařské komory** (ev. č. akce 35291, č. akreditace: 0004/16/2006).

Pasivní účast: 6 kreditů

Aktivní účast: hlavní autor přednášky: 7 kreditů, spoluautor přednášky: 5 kreditů.

Česká asociace sester souhlasí s přiznáním kreditních bodů dle vyhlášky č. 321/2008 Sb. (registrační číslo: ČAS/KK/633/2014).

Pasivní účast: 4 kredity

Aktivní účast: hlavní autor přednášky: 10 kreditů, spoluautor přednášky: 5 kreditů

SEKRETARIÁT KONFERENCE

AMCA, spol. s r.o.

Academic and Medical Conference Agency

Vyšehradská 320/49, 128 00 Praha 2

www.amca.cz



tel.: +420 221 979 351

mobil: +420 731 496 060

e-mail: amca@amca.cz

ODBORNÝ PROGRAM

9.00 – 9.15 **Zahájení konference a zprávy ČSDP ČLS JEP**
Česká společnost dětské pneumologie v roce 2013
Pohunek P.

9.15 – 10.50 **Kašel jako multidisciplinární problém**
Předsedající: Svobodová T., Turzíková J.

1. Kašel jako součást sebeobrany organismu
Kopřiva F. (Olomouc)
2. Není kašel jako kašel aneb kašel jako vodítko k diagnóze
Koťátko P., Tuková J. (Praha)
3. Když je kašel přes hlavu ...
Pohunek P. (Praha)
4. Farmakologické možnosti léčby kašle
Juřica J. (Brno)

10.35 – 10.50 **Diskuse**
10.50 – 11.15 *Kávová přestávka*

11.15 – 12.50 **Ventilační podpora u dětí v praxi**
Předsedající: Pohunek P., Koťátko P.

5. Ventilační podpora u dětí v praxi
Vobruba V. (Praha)
6. Domácí umělá plicní ventilace
Hřídlová L. (Praha)
7. Péče o tracheostomii v domácí praxi
Jurovčík M. (Praha)
8. Řešení poruch dýchání ve spánku
Příhodová I. (Praha)

12.35 – 12.50 **Diskuse**
12.40 – 13.50 *Oběd*

13.50 – 14.00 **Firemní sdělení**
Předsedající: Kopřiva F., Pohl J.

Laboratorní diagnostika respiračních infekcí
Medonosová A.

14.00 – 15.15

Varia a kasuistiky I

Předsedající: Honomichl P., Vaníček H.

9. Imunoprofylaxe ... rok poté
Kopřiva F. (Olomouc)
10. Kašel nejen u dětí. Jsou nejčastější příčiny opravdu nejčastější?
Vančíková Z. (Hořovice/Praha)
11. Když kašel, tak černý ...
Paukert J., Konkolská K. (Kolín)
12. Vyšetření vydechovaného oxidu dusnatého u dětí s adenoidními vegetacemi
Rybníkář T., Chládková J. (Hradec Králové)
13. Gastroesofageální reflux a respirační onemocnění u dětí. Má význam rehabilitace bránice?
Šulc J., Bitnar P., Koťátko P., Tuková J. (Praha/Říčany)
14. Vliv lázeňské léčby na zdravotní stav dětí s chronickými nemocemi dýchacích cest + kazuistiky
Nebesář J., Růžičková Z., Valentová J. (Lázně Kynžvart/Karlovy Vary)

15.00 – 15.15

Diskuse

15.15 – 15.40 Kávová přestávka

15.40 – 17.15

Varia a kasuistiky II

Předsedající: Honomichlová H., Paukert J.

15. Od plic až k srdci – kazuistika
Takáč B., Stančoková T., Králinský K., Moravčíková D. (Banská Bystrica)
16. Řešení hyperkapnického respiračního selhání
Kobr J. (Plzeň)
17. Význam multiplexové imunoanalýzy biomarkerů v tracheálním aspirátu u dětí s respiračním selháním
Hrdlička R. (Kolín), Kobr J., Pizingerová K., Šašek L., Topolčan O. (Plzeň)
18. Umělá a podpůrná plicní ventilace u pacientů s cystickou fibrózou
Kanioková Veselá P., Kaniok R. (Hradec Králové)
19. MOTT u nekalmetizovaných dětí
Vaníček H., Kerekes A., Školoudík L., Ryšková L., Plíšková L., Kašparová P. (Hradec Králové)

20. Thornwaldova nemoc

Kratochvílová B., Astl J., Fundová P., Janoušková K. (Praha)

21. *Aspergillus fumigatus* u pacientů s cystickou fibrózou

Zápalka M., Kopřiva F., Gvozdiaková T., Potěšil J., Raclavský V. (Olomouc)

17.00 – 17.15

Diskuse

17.15

Zakončení konference

1. KAŠEL JAKO SOUČÁST SEBEOBRANY ORGANIZMU

Kopřiva F.

Dětská klinika FN a LF UP, Olomouc

Kašel je nejčastějším příznakem onemocnění dýchacího ústrojí. Má řadu forem a velmi širokou škálu příčin. Chronický kašel zhoršuje kvalitu života dítěte, omezuje jeho aktivity a narušuje i spánek. Odhalení vyvolávající příčiny patologického kašle není často jednoduché.

Za klidových podmínek je fyziologický kašel základním obranným reflexem. Kašel je běžný, ale složitý reflex vybavený podrážděním tzv. tussigenní zóny, k níž patří nejen dýchací cesty (především hrtan, průdušnice a velké bronchy – oblasti inervované n. vagus), ale i pleura, bránice, osrdečník, jícen a zevní zvukovod (dráždění aurikulární větve n. vagus cerumen nebo cizím tělesem). Z fyziologického hlediska jde o účelný obranný mechanismus, který udržuje průchodnost dýchacích cest a na základě aktivního forsírování výdechu odstraňuje z nich nejen vdechnutá cizí tělesa, ale i hlen a produkty patologických procesů probíhajících v dýchacích cestách a plicích.

Kašel mohou vyvolat zánětlivé změny nebo podráždění v dýchacích cestách, inhalace chemických nebo mechanických dráždivel, obvykle v horních dýchacích cestách, zvláště hrtanu, v oblasti kariny a větvení hlavních bronchů. Senzorické receptory reagující na tyto podněty a na základě charakteristik jejich způsobu vedení a reaktivity se dělí na rychle reagující receptory RAR a pomalu adaptující se receptory SAR nebo receptory C-vlákén.

2. NENÍ KAŠEL JAKO KAŠEL ANEB KAŠEL JAKO VODÍTKO K DIAGNÓZE

Kotátko P., Tuková J.

Klinika dětského a dorostového lékařství VFN a 1. LF UK, Praha

Přes mohutný rozvoj a přínos moderních vyšetřovacích metod je úspěšná diagnostika kašle založena především na správně odebrané anamnéze a výsledcích základních vyšetření, především fyzikálního vyšetření. Kašel jako obranný reflex se do určité míry u dětí vyskytuje denně a v praxi je nutné odlišit tento tzv. očekávaný kašel od kašle, který je projevem více či méně závažného onemocnění. Chorobných příčin kašle je velké množství. V diferenciální diagnostice hrají klíčovou roli informace o charakteru, intenzitě a frekvenci kašle, jeho spojitosti s polohou, fyzickou aktivitou, jídlem, ev. další respirační symptomy (dušnost, stridor, známky infektu atd.). Odlišně posuzujeme kašel akutní (trvajícím do 3 týdnů) a chronický, kašel produktivní a neproduktivní. Nejčastější příčiny kašle bývají i věkově specifické. V případě absence varovných známek kašle lze ke stanovení definitivní diagnózy využít vedle dalších pomocných vyšetřovacích metod i terapeutické testy.

Tab. Varovné příznaky provázející kašel

Produktivní kašel
Patologický poslechový nález, známky dušnosti
Charakter kašle – s regurgitací či zvracením, kokrhavý kašel
Kašel časně po porodu
Hrudník – bolest, deformity
Paličkovité prsty
Neprospívání, obtíže s výživou
Srdeční anomálie (šelest ...)
Hemoptysis
Imunodeficience
Patologický neurologický nález, odchylky vývoje
Recidivující pneumonie

3. KDYŽ JE KAŠEL PŘES HLAVU ...

Pohunek P.

Dětská pneumologie, Pediatrická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

Kašel je jedním z nejčastějších příznaků, s nímž se objevují dětské pacienty v ordinaci praktického lékaře pro děti a dorost či v ordinaci dětského pneumologa nebo alergologa. Nejčastěji provází kašel akutní respirační infekce virové etiologie, s nimiž přichází i odchází. Kašel může být samozřejmě i příznakem bakteriálního zánětu plicní tkáně, setkáváme se s ním ale i u astmatu, gastroesofageálního refluxu, zánětů horních cest dýchacích. Může signalizovat i závažné onemocnění, jakým je cystická fibróza. Kašel je příznakem, s nímž se rodiče neradi smířují a obvykle i u onemocnění, jejichž je přirozeným průvodcem a kde lze očekávat jeho spontánní ústup, vyžadují jeho aktivní léčbu a domáhají se jeho plného potlačení.

Významnou zátěží pro nemocného i pro jeho okolí je ovšem především kašel, který nemá jasné organické vysvětlení a který nemá tendenci k ústupu. S takovým kašlem se můžeme setkat u dítěte, které prodělalo akutní respirační infekci a v jejím průběhu si vypěstovalo kašel, který má nepotlačitelný charakter, často má atypický laryngotracheální přízvuk s chyběním správného glotického uzávěru. Dochází k trvalému dráždění dýchacích cest a vzniku „začarovaného kruhu“, z něhož je jen obtížná cesta ven. Tento typ kašle se označuje jako habituální či návykový a je jej třeba striktně odlišit od pravého kašle psychogenního. Na rozdíl od o hodně vzácnějšího kašle psychogenního, který bývá somatickým projevem psychické tenze, nacházíme obvykle u nemocných s habituálním kašlem vůli se kašle zbavit a spolupracovat. Tyto děti bývají často nesprávně diagnostikovány, prodělávají mnohatýdenní či mnohaměsíční polypragmatickou léčbu

včetně opakovaných kúr antibiotik, léčby protiastmatické, někdy i psychofarmak a sedativ.

Řešení habituálního kašle vyžaduje dobrou analýzu příznaků, identifikaci momentu jeho počátku, zhodnocení patologických návyků měnících přirozený reflex kašle. Občas zkoušená terapie placebem byla ve většině studií hodnocena spíše jako neúčinná. Podstatným opatřením je ujištění pacienta, že situace má řešení. Léčbu zahajuje vlídné a trpělivé přecvičení reflexu kašle s reedukací glotického uzávěru a nacvičení náhradních postupů pro vyhovění dráždění ke kašli, které nejsou spojeny s vysokým intratracheálním tlakem. Do léčby může být zařazena i určitá forma sugesce a nácvik autosugesce pro případ počínající rekurence příznaků. Efekt léčby bývá někdy až „zázračně“ rychlý. V některých případech s několikaměsíčním trváním příznaků se podaří situaci vyřešit během jednoho patnáctiminutového sezení, jindy je třeba cvičení a pohovor s nemocným opakovat. Jen velmi vzácně dochází po úspěšné terapii k rekurenci. Její prevencí je kvalitní edukace a příprava na možnost nové respirační infekce provázené kašlem.

Podpořeno projektem (Ministerstva zdravotnictví) koncepčního rozvoje výzkumné organizace 00064203 (FN MOTOL).

4. FARMAKOLOGICKÉ MOŽNOSTI LÉČBY KAŠLE

Juřica J.

Farmakologický ústav LF MU a CEITEC MU, Brno

Suchý dráždivý kašel je častým průvodním symptomem infekčních onemocnění dýchacích cest a bývá léčen antitusiky. Antitusika se dle struktury dělí na skupiny opioidních derivátů a neopioidní antitusika. Opioidy (kodein, dextrometorfan) obvykle tlumí dechové centrum a jejich bezpečnost a účinnost je v současnosti rozsáhle přehodnocována, především v pediatrii. Neopioidní antitusika (butamirát, dropropizin, levodropropizin) přinášejí výhodu menšího ovlivnění dechového centra a nižší sedativní efekt. Ve vývoji jsou také některé nadějně látky pro tlumení kašle (např. antagonisté neurokininových nebo kanabinoidních receptorů).

Vykašlávání při vlhkém produktivním kašli podporují tzv. mukoaktivní léčiva. Dnešní klasifikace respektuje detailnější vztah k množství a kvalitě produkovaného sputa. Rozeznáváme tedy 4 skupiny mukoaktivních léčiv – mukolytika, mukoregulační látky, mukokinetika, expektorancia. Některé látky lze zařadit současně do více kategorií, a tak je z praktického hlediska užitečné řídit se znalostí všech využitelných účinků dostupných léčiv a indikovat léčivo s nejlepším profilem účinku/bezpečnosti pro konkrétního pacienta. V současnosti je v České republice pro léčbu produktivního kašle používán acetylcystein, erdosteín, karbocystein, bromhexin, ambroxol, guaifenezin a dále salinická expektorancia a rostlinné extrakty. Racionální terapie kašle by neměla kombinovat antitusika a mukoaktivní léčiva zvyšující současně tvorbu sputa.

5. VENTILAČNÍ PODPORA U DĚTÍ V PRAXI

Vobruba V.

Klinika dětského a dorostového lékařství VFN a 1. LF UK, Praha

Jednou z indikací k umělé plicní ventilaci (UPV) je akutní respirační selhání. Zástava dýchání je absolutní indikací k zahájení UPV. Respirační selhání se může manifestovat jako porucha oxygenace nebo porucha ventilace nebo kombinace obou uvedených. Hypoxické respirační selhání je charakterizované poklesem PaO₂ < 8 kPa, nebo SpO₂ < 90% při FiO₂ 0,21 anebo pokles PaO₂/FiO₂ < 300. Variantou je hodnocení alveoloarteriální tlakové difference s hodnotou vyšší > 300 torr. Kritériem pro ventilační selhání je vzestup PCO₂ > 6,5 kPa při poklesu pH < 7,35 (při absenci chronické hyperkapnie). Chronické respirační selhání je definováno potřebou UPV po dobu delší jak 28 dní. Jsou popsány základní způsoby umělé plicní ventilace a okrajově jsou zmíněny i nekonvenční modalita (HFOV a HFJV). O použití jednotlivých způsobů UPV rozhoduje povaha plicního postižení (restriktivní, obstruktivní, smíšená). Součástí UPV je správně vedená hygiena dýchacích cest, zvlhčení a ohřátí vdechované směsi a inhalační terapie. Odvykání od UPV je vedeno podle doporučených protokolů. V závěru prezentace je upozorněno na možná rizika UPV včetně chronického plicního postižení.

6. DOMÁCÍ UMĚLÁ PLICNÍ VENTILACE

Hřídellová L.

Klinika dětského a dorostového lékařství 1. LF UK a VFN, Praha

Chronicky ventilovaným pacientům a jejich okolí je možné zlepšit kvalitu života správnou indikací domácí umělé plicní ventilace (DUPV). Výběr pacienta zajišťuje multidisciplinární komise. Nezbytná je plná spolupráce rodičů, jejich edukace v resuscitační a ošetrovatelské péči.

Pacient na DUPV je ambulantně sledován praktickým lékařem pro děti a dorost ve spolupráci s předem určeným ARO pracovištěm. V České republice je v současné době takovýchto pediatrických pacientů 46, nejčastěji s diagnózou myopatie.

7. PÉČE O TRACHEOSTOMII V DOMÁCÍ PRAXI

Jurovčík M.

Klinika ušní, nosní a krční 2. LF UK a FN v Motole, Praha

Tracheostomie je krajní řešení dechových obtíží pacienta. Správná péče o tracheostomickou kanylu je zásadní pro její funkčnost a bezpečnost. Tracheostomovaný dětský pacient vykazuje oproti dospělému určitá specifika. O čerstvou tracheostomii se stará vyškolený a erudovaný nemocniční personál. Tracheostomovaného lze propustit do domácí péče, pokud je dodrženo několik pravidel. Za zásadní považujeme edukaci rodičů. Ta je prováděna nejprve na oddělení, kde je rodič hospitalizován spolu s dítětem a sleduje celodenní péči o kanylu. Je nezbytné, aby minimálně 2x sám kanylu pod dozorem úspěšně vyměnil. Podmínkou je dále vybavení kanyláře. Musí mít adekvátní odsavačku a čisticí sadu včetně jednorázových odsávacích cévek. Ne každá kanyla

je vhodná pro domácí péči. Ideálně použijeme dvouplášťovou, kterou lze v případě obturace ihned uvolnit. Kanylu měníme u dětí 1x týdně. Pokud dochází k zvýšenému nasychání sekretu tak i častěji. Rodiče s dětmi nejprve dochází na kliniku, kde výměnu provádí pod dozorem, později lze většinou měnit doma. Je nutné mít k dispozici 2 funkční kanyly připravené k použití. Důležitá je péče o stoma, které je třeba udržovat v suchém stavu. Úvaz kanyly musí být přiměřeně pevný a spolehlivý.

Při dodržení zásad péče lze rizika spojená s nosičstvím tracheotomické kanyly v domácí péči výrazně omezit, ale ne vyloučit. Dětský tracheostomovaný pacient tak zasluhuje nejvyšší možnou pozornost a obezřetnost.

8. ŘEŠENÍ PORUCH DÝCHÁNÍ VE SPÁNKU

Příhodová I.

Neurologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Nejčastější poruchou dýchání ve spánku u dětí je obstrukční spánková apnoe (OSA). Vyskytuje se až u 3% dětí a významně se na ní podílí hypertrofie tonsil a adenoidní vegetace. Predispozicí pro OSA jsou všechna základní onemocnění spojená s odchylkami kraniofaciální struktury a svalového napětí horních cest dýchacích – vrozené vývojové vady, genetické syndromy, nervosvalová onemocnění, dětská mozková obrna, obezita, střádavá onemocnění. U těchto onemocnění, zejména nervosvalových, se také vyskytuje hypoventilace během spánku. Ke stanovení diagnózy a posouzení tíže poruchy dýchání ve spánku slouží noční polysomnografie. Při významném nález (apnoe a hypopnoe > 5 za hodinu nebo hypoventilace) je u OSA nejčastějším terapeutickým výkonem adenotonsilektomie (nebo tonsilotomie). Pokud není indikována nebo při jiném základním onemocnění se zahajuje terapie pozitivním kontinuálním přetlakem v dýchacích cestách (CPAP) nebo dvojúrovňovým přetlakem v dýchacích cestách (BiPAP).

9. IMUNOPROFYLAZE ... ROK POTÉ

Kopřiva F.

Dětská klinika FN a LF UP, Olomouc

Od října 2013 byla zahájena imunoprofylaxe palivizumabem, která je indikována dětskými pneumology viz tab.

PNEU	Indikace 1	Indikace 2	Indikace 3
FNM	1		8
Olomouc		1	1
Brno		2	1
HK		2	
Plzeň	2		1
Ústí	1		
Total:	4	5	11

V roce 2013 Wedde-Beer K. publikoval výsledky dvojité zaslepené placebem kontrolované holandské studie na 429 dětech s palivizumabem a placebem. Imunoprofylaxe palivizumabem signifikantně snižovala ($p < 0,001$) v následném období počet dnů s pískoty jak u dětí v rodinách s pozitivní tak i s negativní anamnézou stran atopie. Zamezení přímému poškození epitelu RSV a nastartování změn imunologické odpovědi v plicích vede ke snížení úrovně hypereraktivity průdušek. Na druhé straně u dětí s placebem byla překvapivě prokázána nižší incidence jiných virových infekcí v období imunoprofylaxe. Jedná se o první přísně randomizovanou studii o vlivu imunoprofylaxe RSV.

Expozice viru parainfluenzy (PIV), respiračnímu syncytiálnímu viru (RSV) i rinovirům v prvním roce života u dětí s vysokým rizikem rozvoje astmatu významně zvyšuje pravděpodobnost nejenom nástupu astmatických obtíží, ale i jejich přetrvávání ve dvou letech věku. Prevence je jedinou možností v současné době a to v boji poze s RSV infekcí a tou je imunoprofylaxe rizikových skupin.

10. KAŠEL NEJEN U DĚTÍ. JSOU NEJČASTĚJŠÍ PŘÍČINY OPRAVDU NEJČASTĚJŠÍ?

Vančíková Z.^{1,2}

¹*Dětské oddělení Nemocnice Hořovice*

²*Infekční klinika 2. LF UK, Praha*

Za nejčastější příčiny kašle u dospělých jsou stále považovány astma, postnasal drip a gastroesofageální reflux. U dětí chronický kašel dělíme na specifický a nespecifický, k nejčastějším příčinám kašle patří virová infekce dýchacích cest. Pertuse jako příčina chronického kašle u dětí i dospělých je někdy pneumology a alergology opomíjena. Její včasná a správná diagnostika je i dnes u nás svízelná. Opírá se zejména o přesnou anamnézu a klinický obraz a o adekvátní laboratorní diagnostiku. Na kazuistikách z praxe prezentujeme typické příznaky a uvádíme přehled doporučovaných diagnostických a léčebných opatření. Prevencí pertuse je očkování, které však nechrání celoživotně. Revakcinace je proto doporučována všem dospělým, kteří jsou v kontaktu s malými dětmi a všem, kteří podstupují pravidelné přeočkování proti tetanu.

11. KDYŽ KAŠEL, TAK ČERNÝ ...

Paukert J., Konkolská K.

Dětské oddělení, Oblastní nemocnice Kolín, a.s.

Pertuse – černý, dávivý, zájímavý kašel je akutní onemocnění dýchacích cest charakterizované záchvatovitým kašlem trvajícím déle než dva týdny a provázeným některým z dalších příznaků – zájknutím, zvracením nebo apnoe. U očkováných se lze setkat s atypickým průběhem onemocnění. Původcem je výlučně lidský patogen *Bordetella pertusis*. Syndrom dávivého kašle může být také vyvolán infekcí *Bordetella parapertussis* (parapertuse), výjimečně *Bordetella bronchiseptica*, dále *Mycoplasma pneumoniae*, viry influenzy, parainfluenzy, respiračně syncytiálním virem, adenoviry. Přes trvale vysokou proočkovanost naší populace výskyt pertuse i při zohlednění

cyklických výkyvů stoupá. Mezi lety 2011 a 2012 byl zaznamenán dvojnásobný vzestup. Nejohroženější skupinou pacientů jsou neočkovaní kojenci. V této věkové skupině se setkáváme s těžkými průběhy onemocnění vyžadujícími hospitalizaci i s komplikacemi respiračními (apnoe, pneumonie) a neurologickými (křeče a poruchy vědomí při toxoinfekční encefalopatii), popisovány jsou život ohrožující epizody (ALTE) a vzácně i souvislost s případy SIDS. 90% fatálních případů pertuse postihuje právě kojence mladší 4 měsíců.

Prezentujeme kazuistiky dvouměsíční dívky a třítýdenního chlapce léčených pro pertusi. Léčba vyžadovala hospitalizaci včetně pobytu na JIP. Diagnóza byla potvrzena PCR vyšetřením nasofaryngeálního stěru.

Očkování acelulární vakcínou proti pertusi je součástí základního očkovacího kalendáře. Onemocnění v nejnižších věkové kategorii lze předejít očkováním nejbližších rodinných příslušníků a potenciálních kontaktů (cocoon strategy).

12. VYŠETŘENÍ VYDECHOVANÉHO OXIDU DUSNATÉHO U DĚTÍ S ADENOIDNÍMI VEGETACEMI

Rybníkář T.¹, Chládková J.²

¹*Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Fakultní nemocnice Hradec Králové*

²*Dětská klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové, Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové*

Oxid dusnatý (NO) je důležitý mediátor, který se podílí se na širokém spektru biologických funkcí. Za fyziologických podmínek jsou v rámci imunitní odpovědi důležitým zdrojem NO horní dýchací cesty (tzv. nazální oxid dusnatý – nNO). Různé patologické stavy mají vliv na produkci nNO, jehož hodnoty jsou proto u různých klinických jednotek variabilní. V posledních letech roste ve světě zájem o měření nazálního oxidu dusnatého u onemocnění horních cest dýchacích. Měření nazálního oxidu dusnatého v otorinolaryngologii je zatím ve stádiu experimentu a jeho význam pro klinickou praxi bude muset být prokázán v rozsáhlejších prospektivních studiích.

Autoři se zabývají měřením nNO u adenoidních vegetací. Cílem našeho sledování bylo měření hodnot NO u dětí s adenoidními vegetacemi (AV), posoudit vliv adenoidektomie (AT) na koncentraci nNO, posoudit hodnoty koncentrace nNO v závislosti na velikosti AV a zhodnotit přínos rinomanometrického vyšetření pro hodnocení velikosti AV formou prospektivní studie 42 dětí s adenoidními vegetacemi přijatých k adenoidektomii. Děti byly ve věku 6-18 let, při průměrném věku 8 let, poměr chlapců a dívek byl 1:1.

Veškerá vyšetření byla prováděna v rozmezí 0-24 hodin před adenoidektomií a 6-8 týdnů po adenoidektomii. Velikost adenoidních vegetací byla hodnocena 3 stupni při endoskopickém transorálním vyšetření, které bylo provedeno v průběhu adenoidektomie.

Při rinomanometrickém vyšetření byl měřen celkový odpor nosních dutin a zvlášť pravá a levá strana při tlaku 150 Pa. Vyšetření nNO bylo prováděno na chemiluminiscenčním analyzátoru. Získané výsledky byly statistickým programem zpracovány.

Párovým testem nebyl nalezen signifikantní rozdíl mezi nNO před AT (průměr hodnot 667ppb) a po AT (průměr hodnot 788ppb) při analýze všech skupin velikostí AV

dohromady.

Párovým testem byl potvrzen signifikantní vzestup hodnot nNO před AT (průměr 350ppb) a po AT (průměr 688ppb) pouze ve skupině dětí (n=14) s největší AV typu III, tedy téměř dvojnásobné zvýšení nNO.

Z uvedených měření lze říci, přestože hodnoty nNO jsou do jisté míry závislé na velikosti adenoidních vegetací a tedy i míře obstrukce nosohltanu, adenoidektomie hodnoty nNO ovlivňuje pouze minimálně. Výsledky rinomanometrického vyšetření nebyly v korelaci s velikostí AV, metoda pravděpodobně není vhodná pro hodnocení obstrukce na úrovni nosohltanu.

Naše závěry nepodporují účelnost využití metody měření nNO u dětí s adenoidními vegetacemi.

13. GASTROESOFAGEÁLNÍ REFLUX A RESPIRAČNÍ ONEMOCNĚNÍ U DĚTÍ. MÁ VÝZNAM REHABILITACE BRÁNICE?

Šulc J.^{1,2,3,4}, Bitnar P.², Kořátko P.^{3,4}, Tuková J.³

¹*Pediatrická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha*

²*Klinika rehabilitace a TVL 2. LF UK a FN Motol, Praha*

³*Klinika dětského a dorostového lékařství VFN a 1. LF UK, Praha*

⁴*Olivova dětská léčebna, o.p.s., Říčany*

Gastroesofageální reflux (GER) je onemocnění s velmi pestrými klinickými projevy, kdy kromě jícnu může být postižena řada dalších orgánů. Řada dětí s GER nepocituje primárně zažívací obtíže, ale trápí je opakované projevy tzv. extra-esofageálního refluxu (EER). Pokud se refluxát (může být kyselý, ale též zásaditý a může obsahovat příměs pepsinu a žluče) dostává vysoko k ústům, může být jeho část, často ve formě aerosolu vdechnuta do dýchacích cest, kde vede k přímému poškození sliznice dýchacích cest. Projevy EER jsou recidivující akutní laryngitidy, otitidy, chronická rýma a chrapot. U dětí s průduškovým astmatem může být GER příčinou narůstání klinických obtíží a zvýšení potřeby úlevových léků. V diagnostice GER se standardně používá jícnová pH-metrie, terapeutický test inhibitory protonové pumpy (IPP) a esofagogastroskopie. Novým příslibem je jícnová manometrie, která se simultánním měřením síly respiračního svalstva (maximální inspirační a expirační okluzní tlaky) umožňuje i detailní detekci dysmotilit jícnu a posouzení funkce bránice. Kromě standardní farmakoterapie GER a patřičných režimových opatření zde uvádíme terapeutickou novinku, kterou je rehabilitace bránice. Funkci dolního jícnového svěrače významně doplňuje správná funkce bránice, která – kromě svých dalších funkcí – funguje jako tzv. vnější svěrač jícnu. Českými fyzioterapeuty byla vyvinuta zcela nová metoda rehabilitace vycházející z konceptu dynamické neuromuskulární stabilizace (DNS) Prof. Koláře. Pomocí této neinvazivní metody lze docílit posílení bránice a významné zlepšení její "antirefluxní" funkce. Tím může dojít k omezení či úplnému zamezení nežádoucího pohybu refluxátu a tím ke zmírnění až vymizení klinických obtíží. Předběžné klinické výsledky rehabilitace bránice u pilotní skupiny pacientů jsou slibné. Tento přístup léčby GER bude nutno verifikovat standardními diagnostickými metodami.

14. VLIV LÁZEŇSKÉ LÉČBY NA ZDRAVOTNÍ STAV DĚTÍ S CHRONICKÝMI NEMOCEMI DÝCHACÍCH CEST + KAZUISTIKY

Nebesař J.¹, Růžičková Z.², Valentová J.¹

¹Léčebné lázně, Lázně Kynžvart

²Ordinace praktického lékaře pro děti a dorost, Karlovy Vary – Doubí

V prezentaci jsou zdůrazněna specifika lázeňské léčebně rehabilitační péče o děti s indikací XXV – netuberkulózní nemoci dýchacího ústrojí, poskytované dle současně platné legislativy, obsah balneoterapie, metodiky sledování jejího efektu na zdravotní stav dětí i v závislosti na délce léčby, včetně prezentace tří kazuistik léčených dětí.

15. OD PLŮC AŽ K SRDCU – KAZUISTIKA

Takáč B.¹, Stančoková T.², Kráľinský K.¹, Moravčíková D.¹

¹II. Dětská klinika SZU DFNSP Banská Bystrica, Slovensko

²Klinika pediatrickej onkológie a hematológie SZU DFNSP Banská Bystrica, Slovensko

Autori prezentujú prípad 18-ročného pac. hospitalizovaného v DFNSP B. Bystrica s obrazom perikarditídy. V úvode liečený ATB pre susp. infekčnú etiológiu, následne do liečby pre pretrvávajúcu humorálnu aktivitu pridávané steroidy. Prechodne klinický stav pacienta zlepšený, avšak stav komplikovaný objavením sa vlajúceho trombu v pravej predsieni s nutnosťou trombolytickej liečby. Vplyvom liečby dochádza k redukcii trombu o 1/3. Následne sa objavuje hemoptýza. Cestou BAL vylúčená infekčná príčina, sarkoidóza, dostupné onkomarkery negatívne, špecifický proces tiež vylúčený. Pre nelepšiaci sa klinický stav – pretrvávajúcu hemoptýzu, pozitivitu ANA + ANCA protilátok suponovaná vaskulitída, preto pacientovi podané 3 pulzy Solumedrolu, vzhľadom na Rtg nález retikulonodulácií interstícia pľúc realizovaná histologizácia pľúc cestou VATS. Histologický nález: epiteloidný angiosarkóm high grade. PET/CT nález zobrazuje nepravidelné tumorózne štruktúry s vysokou metabolickou aktivitou v lokalite pravej predsieni srdca a príslušného perikardu. Prítomná je diseminácia mnohopočetných hypermetabolických metastáz v pľúcach obojstranne, so známkami karcinomatóznej lymfangiopatie a infiltrovanými mediastinálnymi lymfatickými uzlinami. Realizované MR srdca s nálezom heterogénnej masy v dutine pravej predsieni s prerastaním do steny pravej predsieni – MR nález zodpovedá angiosarkómu. Zahájená onkologická liečba, výsledky a priebeh v prezentácii.

16. ŘEŠENÍ HYPERKAPNICKÉHO RESPIRAČNÍHO SELHÁNÍ

Kobr J.

Dětská klinika, Lékařská fakulta UK a Fakultní nemocnice Plzeň

Úvod: V počátku prezentace jsou definovány základní pojmy, týkající se hyperkapnického respiračního selhání.

Metodika: Konvenční umělá plicní ventilace trvalým pozitivním tlakem je standardně prvním krokem léčby hyperkapnického respiračního selhání. Prezentace se podrobně věnuje častým komplikacím ve smyslu hypoxémie a hyperkapnie v průběhu umělé plicní

ventilace. Stejně tak upozorňuje na nežádoucí kardio-pulmonální interakci v průběhu umělé plicní ventilace se všemi patofyziologickými důsledky. Přehledně je uvedena strategie konvenční umělé plicní ventilace. Zvláštní pozornost je v prezentaci věnována indikacím a metodám nekonvenční umělé plicní ventilace (tracheální insuflace plynu, insuflace oxidu dusnatého, ventilace v pronační poloze a neurálně řízená ventilační podpora). Na souborech pacientů, léčených nekonvenčními formami umělé plicní ventilace, je formou ventilačních indexů a signálních molekul dokumentován přínos i nežádoucí vliv jednotlivých metodik.

Závěr: Protektivně vedená umělá plicní ventilace je aktivní prevencí komplikací léčby. Nekoneční strategie ventilace pomáhá řešit stavy, komplikující standardní konvenční umělou plicní ventilaci. Cílem nekonvenční strategie ventilace je podpora a obnova funkce plic, srdce i krevního oběhu.

Podpořeno dlouhodobým výzkumným záměrem PRVOUK P-36.

17. VÝZNAM MULTIPLEXOVÉ IMUNOANALÝZY BIOMARKERŮ V TRACHEÁLNÍM ASPIRÁTU U DĚTÍ S RESPIRAČNÍM SELHÁNÍM

Hrdlička R.¹, Kobr J.², Pizingerová K.², Šašek L.², Topolčan O.³

¹Dětské oddělení Oblastní nemocnice Kolín

²Dětská klinika LF UK a FN Plzeň

³Centrální laboratoř pro imunoanalýzu FN Plzeň

Multiplexová imunoanalýza umožňuje stanovení většího počtu biomarkerů v minimálním objemu vzorku (25-50 mikrolitrů). Technologie MAGPIX® je postupem vhodným pro klinickou praxi. Umožňuje vyšetření analytů v séru i tělesných tekutinách. Autoři se zaměřili na využití multiplexové imunoanalýzy u pacientů s plicním selháním na podkladě aspirace žaludečního obsahu. Byla provedena analýza signálních molekul, které jsou časným indikátorem buněčného poškození. Cílem bylo vyhledání takových molekul, které významně korelují se stupněm plicního poškození u kriticky nemocných dětí. Do souboru bylo zařazeno 15 dětských pacientů vyžadujících umělou plicní ventilaci. U nich bylo provedeno srovnání dynamiky vzestupu jednotlivých biomarkerů. Analýza byla provedena ze séra (plasmy) a tracheálního aspirátu.

Solubilní adhezivní molekuly, fraktalkin, matrix metaloproteináza-9 a tkáňový inhibitor metaloproteinázy-1 se ukazují jako klinicky významné signální molekuly. Předpokládáme využití závěrů výzkumu v klinické praxi při nastavení léčebné strategie, včetně ventilačních parametrů.

18. UMĚLÁ A PODPŮRNÁ PLICNÍ VENTILACE U PACIENTŮ S CYSTICKOU FIBRÓZOU

Kanioková Veselá P.¹, Kaniok R.^{2,3}

¹Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové

²Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje, Ostrava

³Ústav klinické biochemie a diagnostiky, Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové

Cystická fibróza je dědičná nemoc, postihující zejména dýchací systém a trávicí trakt. Je to autozomální recesivní vrozené onemocnění, které je způsobeno mutací genu produkujícího protein CFTR uloženém na dlouhém raménku 7. chromozómu, který kóduje protein klíčový pro chloridový ABC transportér na buněčné membráně. Léčba je zaměřena především na inhalaci, fyzioterapii, antibiotickou terapii. V případě akutního zhoršení se doporučuje dát přednost neinvazivní ventilaci (NIV-BiPAP). Jediná jednoznačná indikace pro umělou plicní ventilaci je pooperační období po výkonu, který nesouvisí se základním onemocněním. Umělá plicní ventilace totiž není léčebnou metodou kausálně řešící základní onemocnění. Hlavními cíli UPV je poskytnout nemocnému dostatečnou alveolární ventilaci a arteriální oxygenaci a zároveň však minimalizovat nežádoucí účinky UPV, kterými jsou zejména barotrauma, účinky střížných sil, snížení srdečního výdeje, omezení glomerulární filtrace, aktivace osy renin-angiotenzin-aldosteron, retence sodíku a tekutin v organismu, omezení peristaltiky, elevace jaterních testů pro sníženou perfusi jater, cholestáza na biliárním pólu hepatocytů, nozokomiální pneumonie. Indikacemi k UPV jsou eliminace hypoxie při respiračním selhání, eliminace hyperkapnie při ventilačním selhání, zotavení dýchacích svalů. Výhodou neinvazivní ventilace v režimu BiPAP (bilevel positive airway pressure) je, že je vhodným kompromisem u pacienta, který má zachovanou spontánní respirační aktivitu, avšak zároveň vyžaduje podpůrnou či umělou plicní ventilaci, která probíhá na dvou tlakových úrovních, kdy je P_{insp} nastavován jako horní a PEEP jako dolní tlaková úroveň. Apnoický pacient je tak ventilován dechovým objemem, který je vyvoláván vzestupem inspiračního tlaku na horní tlakovou úroveň po dobu trvání inspira. Následně se tlak sníží na dolní tlakovou úroveň a nemocný vydechuje. Naopak pacient se zachovanou dechovou aktivitou může dýchat na horní i dolní tlakové úrovni.

19. MOTT U NEKALMETIZOVANÝCH DĚTÍ

Vaníček H.¹, Kerekes A.¹, Školoudík L.², Ryšková L.³, Plíšková L.⁴, Kašparová P.⁵

¹Dětská klinika, FN Hradec Králové

²ORL klinika, FN Hradec Králové

³Ústav klinické mikrobiologie, FN Hradec Králové

⁴ÚKBD, FN Hradec Králové

⁵Fingerlandův ústav patologické anatomie, FN Hradec Králové

V bývalém východočeském regionu byla od 1. 4. 1986 do 31. 12. 1993 přerušena plošná BCG vakcinace novorozenců. V letech 1986-2000 došlo ke statisticky významnému vzestupu onemocnění MOTT (mycobacterie other than tuberculosis). V uvedeném

období bylo na Dětské klinice FN Hradec Králové diagnostikováno 40 případů tohoto onemocnění. Z toho bylo 1 dítě kalmetizované a 39 dětí nekalmetizovaných. Vždy se jednalo o infekci vyvolanou *Mycobacterium avium*. Ve dvou případech se jednalo o plicní formu, ostatní byly formy uzlinové. Maximum výskytu bylo v batolecím a předškolním věku. Od roku 2000 do r. 2013 nebylo na našem pracovišti zachyceno žádné onemocnění způsobené MOTT.

Od 1. 11. 2010 bylo zrušeno plošné očkování novorozenců proti tuberkulóze v celé ČR. V roce 2013 byly na Dětské klinice FN Hradec Králové diagnostikovány 3 nové případy uzlinových forem MOTT u nekalmetizovaných dětí. Ve všech třech případech byla prokázána infekce *Mycobacterium avium*. Jednalo se o glandulární krční formu ve 3 případech, v jednom případě s recidivou v oblasti příušní žlázy. Diagnóza byla stanovena ve všech případech na základě typického histologického obrazu specifického zánětu a průkazu *Mycobacterium avium* pomocí PCR. Kultivace byla pozitivní ve 2 případech.

Závěr: Lze přepokládat, že v důsledku zrušení povinné BCG vakcinace novorozenců dojde k vzestupu onemocnění způsobených MOTT.

20. THORNWALDOVA NEMOC

Kratochvílová B., Astl J., Fundová P., Janoušková K.

ORL klinika, Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice, Praha

Úvod

Thornwaldova cysta je kongenitální benigní léze klenby nosohltanu. Vzniká obstrukcí nasofaryngeálního ústí faryngeální (neboli Thornwaldovy) bursy. Jedná se o persistující komunikaci mezi notochordem a endodermem primitivního faryngu v průběhu embryogeneze. Protože je cysta kryta respiračním epitelem může v ní docházet k akumulaci hlenu.

Přesná incidence Thornwaldovy cysty, vzhledem k častému asymptomatickému průběhu, nebyla doposud stanovena. Nejčastěji je udávána okolo 3 % v populaci. Postižení jsou stejně muži i ženy.

Dojde-li k inflamaci cysty anebo je-li cysta příčinnou obtíží, jedná se Thornwaldovu nemoc. Mezi příznaky Thornwaldovy nemoci patří obstrukce Eustachovy tuby, chronická sekretorická otitida, nosní obstrukce, pocit cizího tělesa v nosohltanu, chronické pokašlávání, foetor ex ore, nepříjemná pachuť v ústech, dysfagie a bolesti hlavy.

Materiál a metoda

Kazuistika: Patnáctiletá pacientka s recidivujícími bolestmi hlavy byla přijata na naše oddělení k chirurgickému řešení suspektní Thornwaldovy cysty. Kromě bolesti hlavy neměla jiné obtíže. Magnetická rezonance prokázala okrouhlou rezistenci, velikosti 10 milimetrů, v T2 sekvenci byla hypersignální.

Výsledky

Pacientce byla provedena marsupializace cysty v celkové anestezii. Tkáň byla odeslána na histologické vyšetření, které potvrdilo nález stěny cystické afekce s pravidelným epitelem respiračního typu. Subjektivní obtíže po výkonu zcela vymizely.

Závěr

Thornwaldova cysta je benigní léze v oblasti nosohltanu relativně snadno chirurgicky řešitelná. Pro svou nízkou incidenci může být někdy opomíjena v diferenciální diagnostice

u pacientů s příznaky v oblasti horních cest dýchacích včetně chronického kašle nebo u pacientů s recidivujícími bolestmi hlavy. Naše zkušenost s chirurgickou terapií potvrdila možnost úplného vymizení příznaků.

Korespondeční adresa: Barbora Kratochvílová, ORL klinika 3. LF UK a Ústřední vojenská nemocnice – Vojenské fakultní nemocnice, U Vojenské nemocnice 1200, 169 02, Praha 6, bara.kratochvil@gmail.com

21. ASPERGILUS FUMIGATUS U PACIENTŮ S CYSTICKOU FIBRÓZOU (CF)

Zápalka M.¹, Kopřiva F.¹, Gvozdiaková T.¹, Potěšil J.¹, Raclavský V.²

¹Dětská klinika FN a LF UP, Olomouc

²Ústav mikrobiologie LF UP, Olomouc

Infekce mykotickými patogeny se stávají nedílnou součástí naší péče o pacienty s CF. Nejčastěji kultivovanou plísní u pacientů s CF je *Aspergillus fumigatus*. V poslední době je věnována pozornost onemocněním, které může tento možný patogen vyvolat u těchto pacientů – kde je již primárně poškozený parenchym plic opakovanými především bakteriálními infekcemi a zánětem – a jeho vlivu na další prognózu. Sdělení shrnuje problematiku infekce kmeny *Aspergillus fumigatus* u pacientů s CF se zaměřením na klasifikaci a diagnostiku aspergilové bronchitis a alergické bronchopulmonální aspergilózy (CF-ABPA). Jsou shrnuta současná diagnostická kritéria a doporučení s léčebnými možnostmi u pacientů s CF.

Formy onemocnění spojená s přítomností *Aspergillus fumigatus* u pacientů s CF

kolonizace

alergie

CF alergická bronchopulmonální aspergilóza (CF-ABPA)

infekce

- aspergilová bronchitis
- chronická pulmonální aspergilóza (CPA)
- invazivní plicní aspergilóza
- overlap syndromy (CF-ABPA + CPA)

REJSTŘÍK AUTORŮ A SPOLUAUTORŮ

A

Astl J. 6, 18

B

Bitnar P. 5, 14

F

Fundová P. 6, 18

G

Gvozdiaková T. 6, 19

H

Hrdlička R. 5, 16
Hřídělová L. 4, 10

Ch

Chládková J. 5, 13

J

Janoušková K. 6, 18
Jurovčík M. 4, 10
Juřica J. 4, 9

K

Kanioková Veselá P. 5, 17

Kaniok R. 5, 17

Kašparová P. 5, 17

Kerekes A. 5, 17

Kobr J. 5, 15, 16

Konkolská K. 5, 12

Kopřiva F. 4, 5, 6, 7, 11, 19

Koťátko P. 4, 5, 7, 14

Králinský K. 5, 15

Kratochvílová B. 6, 18

M

Medonosová A. 4

Moravčíková D. 5, 15

N

Nebesař J. 5, 15

P

Paukert J. 5, 12

Pizingerová K. 5, 16

Plíšková L. 5, 17

Pohunek P. 4, 8

Potěšil J. 6, 19

Příhodová I. 4, 11

R

Raclavský V. 6, 19

Růžičková Z. 5, 15

Rybníkář T. 5, 13

Ryšková L. 5, 17

S

Stančoková T. 5, 15

Š

Šašek L. 5, 16

Školoudík L. 5, 17

Šulc J. 5, 14

T

Takáč B. 5, 15

Topolčan O. 5, 16

Tuková J. 4, 5, 7, 14

V

Valentová J. 5, 15

Vančíková Z. 5, 12

Vaníček H. 5, 17

Vobruba V. 4, 10

Z

Zápalka M. 6, 19

13. konference dětské pneumologie 2014: Program a abstrakta

1. vyd.

Vydala AMCA, spol. s r.o., Vyšehradská 320/49, 128 00 Praha 2, v roce 2014

Vytiskl OCEAN DESIGN, s.r.o., Československého exilu 4, 143 00 Praha 4

ISBN 978-80-905449-5-6