

Primjena suvremenih smjernica ARIA u zbrinjavanju alergijskoga rinitisa kod djece

Siniša Maslovara, Mirjana Pukšec, Dražen Karnaš¹, Jasna Rogić Namaćinski²

OB Vukovar, ORL odjel,
¹ OB Vukovar, odjel pedijatrije,
² OB Vukovar, biokemijski laboratorij

Adresa autora:
Siniša Maslovara
ORL odjel, Opća bolnica Vukovar
Zupanijska 35, 32 000 Vukovar
Tel. +385 32 452 040 Fax +385 32 452 002
E-Mail: sinisa.maslovara1@st.t-com.hr

Izvorni znanstveni rad
UDK 616.211-002-053.2
Prispjelo: 6. travnja 2010.

Cilj

Cilj je ovoga rada prikazati primjenu suvremenih dijagnostičkih i terapijskih postupaka u zbrinjavanju alergijskoga rinitisa (AR), prema smjernicama ARIA, a od strane otorinolaringologa i pedijatra u Općoj bolnici Vukovar.

Bolesnici i metode

U otorinolaringološku ambulantu bilo je upućeno 92 djece od strane pedijatra, pod sumnjom da je riječ o AR, sa simptomima kao što su ovi: nosna opstrukcija, pojačana sekrecija, kihanje i svrbež nosa. Pacijenti su dalje bili podvrgnuti sljedećim pretragama: SPT, obrisak nosa na eozinofile, ECP, ukupni IgE, specifični IgE, objektivni ORL pregled, uključujući i endoskopiju nosa. Ove su pretrage učinjene prije, i nakon liječenja u trajanju od mjesec dana. Analizirali smo uspjeh liječenja u odnosu na izgled sluznice i stupanj nazočnosti simptoma bolesti.

Rezultati

Na samom početku liječenja prosječna vrijednost ukupnih IgE bila je 58,59 KIU/l, ECP 12,6 KIU/l, što je ukazivalo na visoki stupanj prosječne senzibiliziranosti, kao i visok stupanj opće alergijske reakcije organizma. Veliki je broj djece bio senzibiliziran na grinje (N=74, 80,34%), slično kao i na ambroziju (N=32, 34,78%) i pelud trava (N=42, 45,67%). Rezultati liječenja pokazali su značajno poboljšanje svih parametara sluznice, kao i smanjenje simptoma.

Zaključak

Korištenjem suvremenih dijagnostičkih i terapijskih postupaka i u svijetu prihvaćenih smjernica ARIA u liječenju AR-a, otorinolaringolozi i pedijatri Opće bolnice Vukovar ostvarili su značajne rezultate u smanjenju simptoma te poboljšanju objektivnoga nalaza i kvalitete života vezane uz zdravlje oboljele djece.

Ključne riječi: Alergijski rinitis; Smjernice ARIA; Smjernice; Kvaliteta života; Dijete

UVOD

Posljednjih desetljeća bilježimo dramatičan porast alergijskih bolesti dišnog sustava pa tako i alergijskih upala nosne sluznice. U zemljama zapadne Europe prevalencija alergijskoga rinitisa je 15-30% (1, 2, 3).

Alergijske bolesti predstavljaju veliki javnozdravstveni problem u svijetu, posebice u zemljama u razvoju (4). Pokazuje se potreba za uvođenjem standardiziranih smjernica i protokola za rano otkrivanje i prevenciju alergijskoga rinitisa (AR).

Bolest je vrlo učestala u dječjoj dobi. Srednja dob za prvo pojavljivanje AR je od 8 do 11 godina i opada s porastom godina života. Bolest je češća kod dječaka. Ako jedan od roditelja boluje od AR, značajno se povećava vjerojatnost pojavljivanja bolesti kod djece. Pokazalo se da dojenje majčinim mlijekom može smanjiti rizik od pojavljivanja bolesti (5, 6, 7). AR značajno utječe na kvalitetu života djeteta vezanu uz zdravlje, dovodeći do poremećaja ritma spavanja i bitno utječući na obavljanje i izvršavanje školskih obaveza. Liječenje je često dugotrajno, osobito kod perzistentnoga tipa bolesti (8, 9).

Astma i AR u djece danas se shvaćaju kao dva različita oblika ispoljavanja alergijske bolesti jedinstvenih dišnih putova pa je poradi toga potrebno uložiti dostatan trud u odgovarajuću i pravovremenu dijagnostiku i liječenje oba entiteta (10). Zbog ove povezanosti i jedinstvenosti gornjih i donjih dišnih putova, djelovanje rizičnih faktora, posebice dugotrajna izloženost njima u trajanju dužem od 5 godina, pogoduje razvoju bronhoreaktivnosti (11). Upravo zbog navedenoga, AR i astma su vrlo često povezane bolesti, međutim istraživanja pokazuju da u djece koja imaju dijagnosticiranu astmu, AR nije u pravoj mjeri dijagnosticiran niti liječen (12).

Veliki broj istraživanja pokazuje da urbanizacija, uklanjanje zaštitnih uzročnika u ranoj dobi života prekomjernom primjenom antibiotika, odgovarajuća prevencija virusnih bolesti dovodi do neravnoteže u imunološkom sustavu, a time i do nastanka AR-a (13).

Porastu broja oboljelih pridonose također i klimatske promjene kao što je globalno zatopljenje, zatim povećanje u atmosferi ispušnih plinova motornih vozila, sve veće industrijsko zagađenje, kojemu su više izloženi ljudi u urbanim područjima (14).

Nakon Domovinskog rata i mirne reintegracije hrvatskoga Podunavlja u sastav RH pa tako i OB Vukovar u zdravstveni sustav RH, združenim naporima

otorinolaringologa i pedijatra započeli smo provoditi sustavnu skrb o djeci oboljeloj od AR-a, primjenjujući suvremene spoznaje o dijagnostici i smjernice ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) u liječenju ove bolesti.

Uz sve posljedice razaranja u ratu, nakon njega su ostale ogromne površine nerazminiranoga i zbog toga nepristupačnoga terena, što je omogućilo nekontrolirano bujanje različitih korova, ponajviše sjevernoameričke ambrozije (*Ambrosia artemisiifolia*), čija je pelud jedan od najjačih poznatih alergena, a porast njegove koncentracije u zraku u posljednjih deset godina doseže i peterostruke vrijednosti (15). Iako nema egzaktnih epidemioloških pokazatelja, ova je pojava vjerojatno u značajnoj mjeri utjecala na povećanu incidenciju obolijevanja od AR i ostalih atopijskih bolesti na području našega djelovanja.

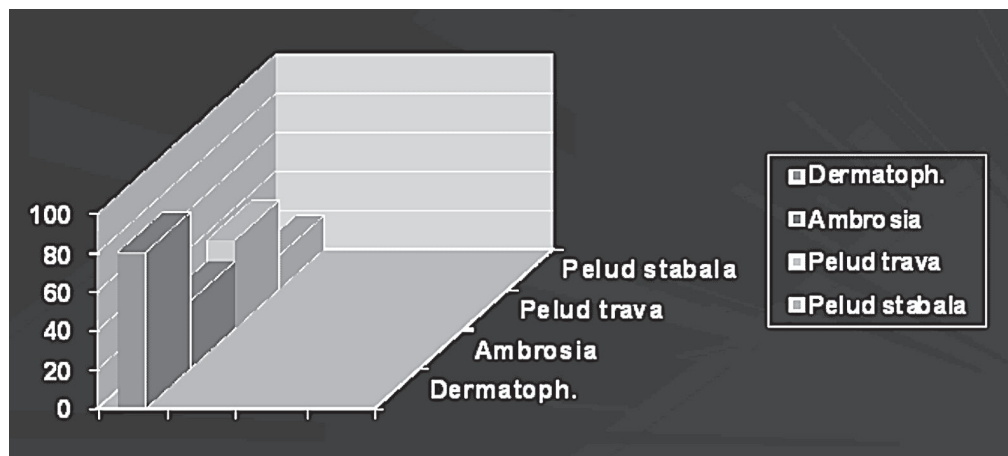
Prema posljednjoj klasifikaciji ARIA (16, 17, 18) AR dijelimo na stalni ili perzistentni i povremeni ili intermitentni i ove termine nije moguće jednostavno zamijeniti klasičnom podjelom na sezonski i perinealni. Tako možemo utvrditi da od ukupnoga broja bolesnika sa AR-om 29% ima perzistentni ili trajni oblik, dok su preostali povremenoga karaktera (19).

CILJ

Cilj je ovoga istraživanja pokazati rezultate zajedničke primjene suvremenih, u svijetu prihvaćenih dijagnostičkih i terapijskih algoritama u zbrinjavanju AR-a, od strane otorinolaringologa i pedijatra Opće bolnice Vukovar.

BOLESNICI I METODE

Skupinu od 92 djece, upućenih od pedijatra u razdoblju od rujna 2008. godine do kolovoza 2009. godine pod sumnjom na AR zbog simptoma opstrukcije i pojačane



SLIKA 1.
Distribucija inhalacijskih
alergena
FIGURE 1
Distribution of inhaled
allergens

Pelud stabala / Tree pollen
Pelud trava / Grass Pollen
Ambrosia / Ambrosia
Dermatoph / Dermatoph

sekrecije iz nosa, kihanja i svrbeža nosa, podvrgnuli smo sljedećim dijagnostičkim pretragama: skin prick test (SPT), obrisak nosa na eozinofile, utvrđivanje ukupnih i specifičnih IgE (d1, d2, e1, e5, g3, g6, w1, ex1, fx2, fx5, gx1, mx2, tx1) u serumu radioimunoesej metodom, eozinofilni kationski protein (RIST, RAST, ECP), ORL pregled, uključujući endoskopiju nosa, prije liječenja i nakon liječenja u trajanju od mjesec dana. Mjesec dana nakon početka liječenja analizirali smo uspješnost terapijskoga protokola ARIA na objektivni nalaz sluznice nosa te subjektivne smetnje pacijenata.

bila je 8,82 godine (SD= ±4,26), a kad je riječ o spolnoj pripadnosti odnos muški / ženski bio je 67,39% / 32,60%, što odgovara podacima iz dostupne svjetske literature.

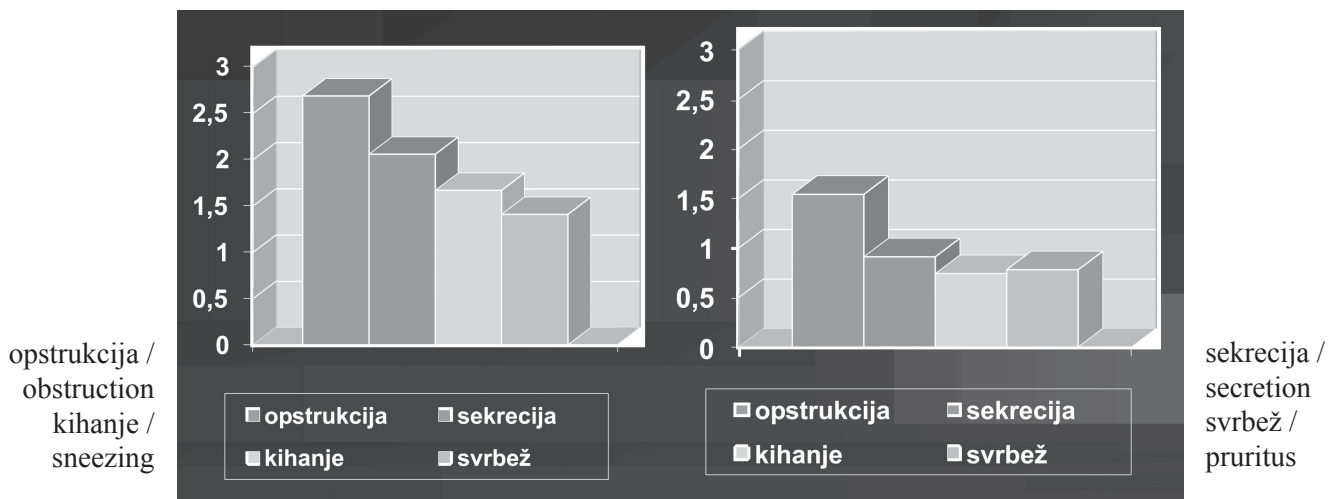
Prosječna vrijednost RIST=58,59, a ECP=12,6j, što ukazuje na veliku prosječnu senzibilizaciju skupine i veliku alergološku aktivnost.

Na grinje je senzibiliziran veliki broj djece (N=74 ili 80,34%), ali isto tako i na ambroziju (N= 32 ili 34,78%) i peludi trava (N=42 ili 45,67%), (Slika 1.)

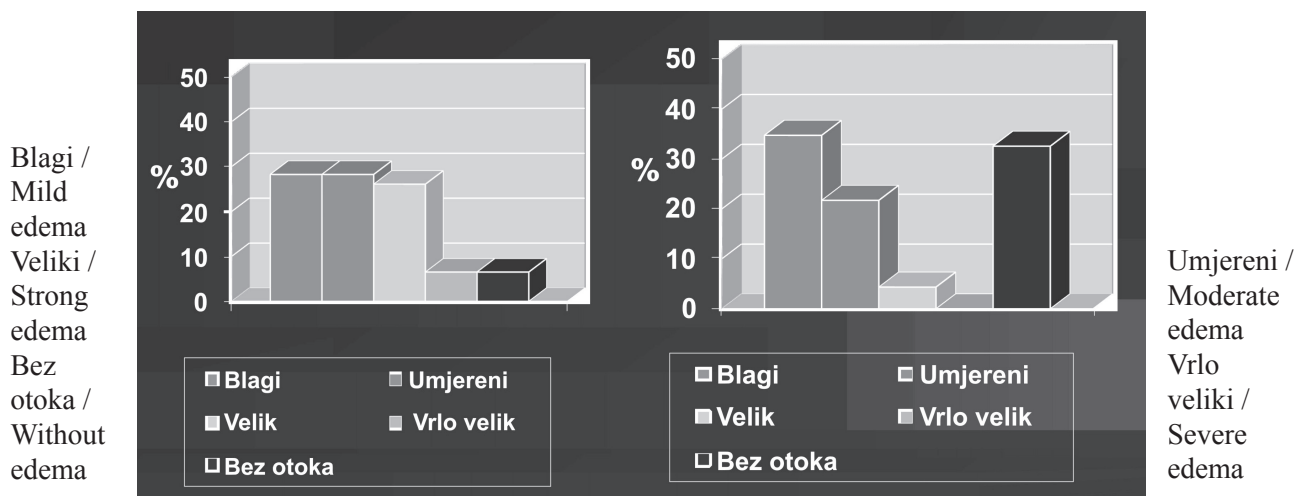
REZULTATI

Prosječna dob ispitanika obuhvaćenih istraživanjem

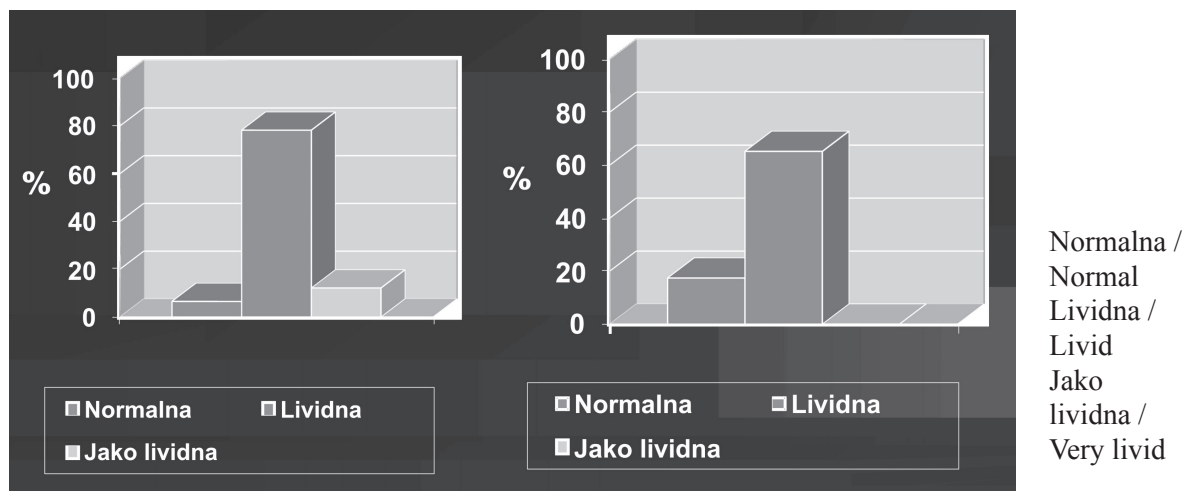
Kod rezultata liječenja razvidno je poboljšanje gotovo svih subjektivnih i objektivnih pokazatelja bolesti. Kad je riječ o glavnim simptomima bolesti značajno je



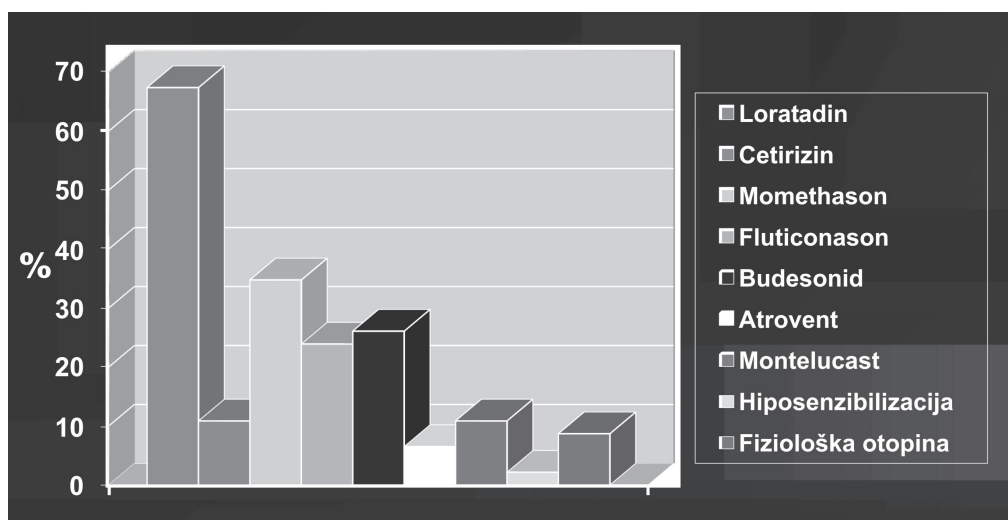
SLIKA 2.
 Simptomi AR prije i nakon liječenja
 FIGURE 2
 AR symptoms before and after the treatment



SLIKA 3.
 Otok sluznice nosa prije i poslije liječenja
 FIGURE 3
 Nasal mucosal edema before and after the treatment



SLIKA 4.
 Boja nosne sluznica prije i poslije liječenja
 FIGURE 4
 The colour of nasal mucosa before and after the treatment



Loratadin / Loratadine, Cetirizin / Cetirizine, Momethason / Momethasone, Fluticonason / Fluticonasone, Budesonid / Budesonide, Atrovent / Atrovent, Montelucast / Montelucast, Hiposenzibilizacija /Hyposensibilization, Fiziološka otopina / Physiological saline solution

SLIKA 5.
 Učestalost primjene pojedinih medikamenata u liječenju AR
 FIGURE 5
 The frequency of using particular medications in AR treatment

smanjenje skupnoga skora za pojedine simptome, tako da je opstrukcija s 2,69 pala na 1,54; sekrecija s 2,06 na 0,91; kihanje s 1,67 na 0,74 i svrbež s 1,41 na 0,78 (Slika 2.).

Kod objektivnoga, endonazalnoga nalaza rezultati su bili sljedeći: bez otoka sluznice prije liječenja bilo je 6,52% djece, dok je nakon liječenja taj postotak bio značajno veći 32,60%. Blagi otok sluznice prije liječenja imalo je 28,26% pacijenata, a nakon liječenja 34,78%.

Umjereni otok sluznice prije liječenja imalo je 28,26% pacijenata, a nakon liječenja 21,74%. Veliki otok sluznice prije liječenja imalo je 26,09% oboljele djece, a poslije liječenja samo 4,35%. Polipoidnu sluznicu prije liječenja imalo je 6,52% djece, dok nakon liječenja nije zabilježen niti jedan slučaj (Slika 3.).

Boja sluznice bila je uredna u 6,52% slučajeva prije liječenja, a poslije u 17,39%. Lividna je boja prije liječenja bila u 78,26% slučajeva, a poslije u 65,21%

slučajeva, dok je jako lividna sluznica prije liječenja bila u 12,17% slučajeva, a nakon liječenja niti u jednoga (Slika 4.)

U liječenju je primjenjivana suvremena lepeza medikamentata, a među njima ponajviše intranazalni topički kortikosteroidni sprejevi i to: mometason, fluticason i budesonid, u podjednakoj mjeri, odnosno svaki zastupljen u oko trećine ispitanika. Od antihistaminika loretadin je dobilo otprilike 80% oboljele djece, a cetirizin njih 11%. Atrovent je primijenjen u 6,5 bolesnika, a montelukast u njih 10%. Specifična hiposenzibilizacija je provedena u samo 2,17% slučajeva, a fiziološku otopinu koristilo je 8,7% ispitanika (Slika 5.).

Zaključak

Primjenom suvremenih dijagnostičkih i terapijskih postupaka od strane otorinolaringologa, pedijatra i biokemičara postigli smo značajno poboljšanje stanja AR-a, pa tako i kvalitete života vezane uz zdravlje, kod djece liječene u Općoj bolnici Vukovar.

LITERATURA

1. Bauchau V, Durham SR. Prevalence and rate of diagnosis of allergic rhinitis in Europe. *Eur Respir J.* 2004; 24(5):758-64.
2. Samoliński B, Sybilski AJ, Raciborski F, Tomaszewska A, Samel-Kowalik P, Walkiewicz A i sur. Prevalence of rhinitis in Polish population according to the ECAP (Epidemiology of Allergic Disorders in Poland) study. *Otolaryngol Pol.* 2009 Jul-Aug;63(4):324-30.
3. Sultész M, Katona G, Hirschberg A, Gálffy G. Prevalence and risk factors for allergic rhinitis in primary schoolchildren in Budapest. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2010 May;74(5):503-9. [Epub 2010 Mar 7.] Pub Med PMID: 20211496.
4. López Pérez G, Morfín Maciel BM, Huerta López J, Mejía Covarrubias F, López López J, Aguilar G, Rivera Pérez JL, López Medina L, Vargas F. Prevalence of allergic diseases in Mexico City. *Rev Alerg Mex.* 2009;56(3):72-9.
5. Hatakka K, Piirainen L, Pohjavuori S, Poussa T, Savilahti E, Korpela R. Allergy in day care children: prevalence and environmental risk factors. *Acta Paediatr.* 2009;98(5):817-22.
6. Bener A, Ehlayel MS, Alsowaidi S, Sabbah A. Role of breast feeding in primary prevention of asthma and allergic diseases in a traditional society. *Eur Ann Allergy Clin Immunol.* 2007;39(10):337-43.
7. Tanaka K, Miyake Y, Sasaki S. Association between breastfeeding and allergic disorders in Japanese children. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2010; 14(4):513-8.
8. Scadding G. Pediatric allergy medications: review of currently available formulations. *Curr Med Res Opin.* 2009; 25(8):2069-79.
9. Meltzer EO, Blaiss MS, Derebery MJ, Mahr TA, Gordon BR, Sheth KK, i sur. Burden of allergic rhinitis: results from the Pediatric Allergies in America survey. *J Allergy Clin Immunol.* 2009;124(3 Suppl):S43-70.
10. Valdesoiro L, Bosque M, Marco MT, Asensio O, Antón J, Larramona H. Allergic rhinitis and bronchial hyperreactivity. *Allergol Immunopathol (Madr).* 2004; 32(6):340-3.
11. Ciprandi G, Tosca MA, Cirillo I, Capasso M. Impact of allergic rhinitis on asthma in children: effects on bronchial hyperreactivity. *Allergy.* 2010 Sep;65(9):1199-201. Epub 2010 Feb 4. PubMed PMID: 20132159.
12. Ruokonen M, Kaila M, Haataja R, Korppi M, Paasilta M. Allergic rhinitis in school-aged children with asthma - still under-diagnosed and under-treated? A retrospective study in a children's hospital. *Pediatr Allergy Immunol.* 2010 Feb;21(1Pt2):e149-54. doi: 10.1111/j.1399-3038.2009.00891.x. Epub 2009 Jul 5. PubMed PMID: 19594853.
13. Matricardi PM, Bouygue GR, Tripodi S. Inner-city asthma and the hygiene hypothesis. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2002;89(6 Suppl 1):69-74.
14. D'Amato G, Cecchi L. Effects of climate change on environmental factors in respiratory allergic diseases. *Clin Exp Allergy.* 2008 Aug;38(8):1264-74.
15. Boehme MW, Gabrio T, Dierkesmann R, Felder-Kennel A, Flicker-Klein A, Joggerst B, i sur. Sensitization to airborne ragweed pollen--a cause of allergic respiratory diseases in Germany? *Dtsch Med Wochenschr.* 2009; 134(28-29):1457-63.
16. Bachert C, Jorissen M, Bertrand B, Khaltaev N, Bousquet J. Allergic Rhinitis and its impact on asthma update (ARIA 2008). The Belgian perspective. *B-ENT.* 2008;4(4):253-7.
17. Pali-Schöll I, Pohl W, Aberer W, Wantke F, Horak F, Jensen-Jarolim E, i sur. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA update 2008). The Austrian perspective. *Wien Med Wochenschr.* 2009;159(3-4):87-92.
18. Mullol J, Valero A, Alobid I, Bartra J, Navarro AM, Chivato T, i sur. Allergic rhinitis and its impact on asthma update (ARIA 2008). The perspective from Spain *Investig Allergol Clin Immunol.* 2008;18(5):327-34.
19. Bauchau V, Durham SR. Epidemiological characterization of the intermittent and persistent types of allergic rhinitis. *Allergy.* 2005; 60(3):350-3.

APPLICATION OF CONTEMPORARY ARIA GUIDELINES IN TREATING ALLERGIC RHINITIS IN CHILDREN

Siniša Maslovara, Mirjana Pukšec, Dražen Karnaš *, Jasna Rogić Namaćinski **

General Hospital Vukovar, Department of Otorhinolaryngology

* General Hospital Vukovar, Department of Pediatrics

** General Hospital Vukovar, Laboratory of Biochemistry

Correspondence to:

Siniša Maslovara

ORL odjel, Opća bolnica Vukovar

Zupanijska 35, 32 000 Vukovar

Tel. +385 32 452 040 Fax +385 32 452 002

E-Mail: sinisa.maslovara1@st.t-com.hr

Original Scientific Paper

ABSTRACT

Idea

The aim of the study was to present the results of contemporary, world-wide accepted diagnostic and therapeutic doctrines in treating AR used by pediatricians and ENT specialists in General Hospital Vukovar, Croatia.

Method

92 children were referred by their pediatricians as AR suspects, with symptoms like nasal obstruction, hypersecretion, sneezing and itching to ENT outpatient unit. These patients were further submitted to the following tests: SPT, Eo nasal mucosal test, total and specific IgE, ECP, ENT exam, nasal endoscopy. These exams were performed both before and after the ARIA-guidelines treatment which had lasted for one month. We analyzed the effectiveness of this treatment regarding the nasal mucosa status and the symptoms.

Results

At the very start of the treatment the average RIST was 58,59, ECP 12,6, proving high average sensibilisation and high allergic activity. A large number of children were sensitive to house dust mite (N=74, 80,34%), as well as to ambrosia (N=32, 34,78%) and to grass pollen (N=42, 45,67%). Results of the therapy have shown the improvement regarding almost all symptoms and objective parameters.

Conclusion

By using modern diagnostic and therapeutic procedures, ENT specialists and pediatricians have obtained a noticeable relief of symptoms as well as the improvement of quality of life in children treated in Vukovar.

Key words: Allergic rhinitis; ARIA guidelines; Practice guidelines as topic; Quality of life; Child