

Epidemiološke karakteristike atopijskog dermatitisa u male djece

Epidemiological characteristics of atopic dermatitis in young children

Štefanija Munivrana, Korana Čurić

Županijska bolnica Čakovec, I. G. Kovačića 1e, 40000 Čakovec, Hrvatska
County Hospital Čakovec, I. G. Kovačića 1e, 40000 Čakovec, Croatia

Sažetak:

Cilj je ove studije prikazati osobine atopijskog dermatitisa u male i predškolske djece u odnosu na starosnu dob pojave bolesti, spol, atopiju u obitelji, senzibilizaciju na inhalacijske i nutritivne alergene, duljinu dojenja, te analizirati povezanost atopijskog dermatitisa s pojavljivanjem simptomatologije respiratorne alergije [astme i alergijskog rinitisa].

Metoda: pregledano je 3719 kartona djece starosne dobi od prve do sedme godine, i to na području grada Čakovca. U istraživanje su uključena djeca sa simptomima atopijskog dermatitisa. Dijagnoza je postavljena temeljem kliničkih kriterija [osobna i obiteljska anamneza, fizikalni pregled bolesnika], kožnim testovima i laboratorijskim parametrima. Djeca koja nisu bila do početka istraživanja alergološki obrađena, upućena su na alergološku obradu.

Rezultati: U 90-ero djece [2,37%] dijagnosticiran je atopijski dermatitis. U odnosu na spol, znatno je više oboljele muške nego ženske djece [odnos 1,65:1], što upućuje na maternalni tip nasljeđivanja. Atopija je utvrđena u 45,55 % ispitanika. Atopijski je dermatitis u 48,89% bolesnika bio udružen sa simptomima respiratorne alergije. U većine ispitanika [67,77%] atopijski dermatitis pojavio se do navršenog šestog mjeseca starosti. Preosjetljivost na nutritivne i inhalacijske alergene utvrđena je u 64,44% ispitanika, i to kao monosenzibilizacija ili polisenzibilizacija. U 76,7% ispitanika duljina dojenja bila je manja od šest mjeseci ili uopće dojenja nije bilo, a 15,55% ispitanika dojeno je duže od godinu dana.

Zaključak: rezultati naše studije upućuju da su rizični čimbenici za nastanak atopijskog dermatitisa pozitivna obiteljska anamneza, posebice s majčine strane, muški spol, senzibilizacija na nutritivne i inhalacijske alergene, dok je dojenje protektivni čimbenik za nastanak atopijskog dermatitisa.

Ključne riječi: atopijski dermatitis • epidemiološke karakteristike • rizični i protektivni čimbenici • djeca

Kratki naslov: Epidemiologija i atopijski dermatitis

Abstract:

Aim: The aim of this study is to show the characteristics of atopic dermatitis in young and pre-school children according to the age, gender, family atopy, sensitization to inhaled allergens and nutrition, length of breastfeeding, and to analyze the correlation between the atopic dermatitis and symptoms of respiratory allergy [asthma and allergic rhinitis].

Methods: We examined 3719 records of children age one to seven, from the city Čakovec, and separated children with symptoms of atopic dermatitis. The diagnosis was made on clinical criteria [personal and family history, physical examination of the patient], skin tests and laboratory parameters. Children who have not been previously tested for allergies were sent to allergy testing.

Results: In 90 children [2.37%] atopic dermatitis was diagnosed. According to gender, male children are significantly more affected than female children [ratio 1.65:1], which might indicate maternal inheritance. Atopy was found in 45.55% of the patients. In 48.89% of the patients atopic dermatitis was linked with respiratory allergies. In the majority of patients [67.77%], atopic dermatitis appeared until sixth month of age. Hypersensitivity to the nutritive and inhaled allergens was found in 64.44% of the patients [mono and polysensitization]. In 76.7% the length of breastfeeding was up to 6 months, or not at all, and 15.55% were breastfed for more than a year.

Conclusion: The results of our study suggest that the risk factors for the development of atopic dermatitis are positive family history, especially on mother's side, male gender, sensitization to inhaled allergens and nutrition, while breastfeeding is a protective factor in the development of atopic dermatitis.

Key words: atopic dermatitis • epidemiological characteristics • risk and protective factors • children

Running head: Epidemiology and atopic dermatitis

Received June 26st 2013;

Accepted September 16th 2013;

Uvod / Introduction

Atopijski dermatitis [AD] jedna je od najčešćih kožnih bolesti u dječjoj dobi, a javlja se u otprilike 20% djece. Riječ

“dermatitis” označava upalu kože, a “atopijski” se odnosi na nasljednu sklonost pretjeranom stvaranju protutijela u kontaktu s alergenima iz okoliša [1].

Većinom se javlja u dojenačkoj dobi, u obiteljima s pozitivnom obiteljskom anamnezom atopijskih bolesti. Često je prva bolest u tzv. atopijskom maršu [AD - alergijski rinitis – astma], te oko 40% djece s atopijskim dermatitisom dobije alergijsku astmu u kasnijoj životnoj dobi. Atopijski je dermatitis kronično-recidivirajuća upalna dermatoza karakterizirana simptomima kao što su svrbež, suhoća kože, kao i tipičnom kliničkom slikom koja ovisi o starosnoj dobi bolesnika [2].

Autor za korespondenciju/Corresponding author:

Štefanija Munivrana, dr. med. spec. ped., dječji alergolog i klinički imunolog
Ante Kovačića 36, 42 000 Varaždin, Croatia
Tel: +385-40-375-444
Telefax: +385-40-313-325
mob:+385-91-76 31 067
E-mail: stefanija.munivrana@hotmail.com

U dojenačkoj dobi uvriježeni su kožni simptomi crvenilo, vlaženje, stvaranje krusta na licu, tjemenu, ekstezornim stranama udova, dorzumima šaka i stopala i u objema preponskim regijama. Promjene se najčešće nalaze na području obraza i čela, uz pošteđenu perioralnu regiju. U kasnijem djetinjstvu i adolescenciji promjene su uglavnom smještene na pregibima velikih zglobova, dorzumima šaka i stopala, prstima ruku i nogu, te na vjeđama i periorbitalno, a zbog prisutnog svrbeža često su prisutne i ekzorijacije i lihenifikacije [2].

Dijagnoza se postavlja temeljem anamnestičkih podataka, kliničke slike, laboratorijskih nalaza [eozinofilija u perifernoj krvi, povišene vrijednosti ukupnog i specifičnog IgE] i kožnih testova [3].

Liječenje se sastoji od edukacije bolesnika i članova njegove obitelji, provođenja općih mjera primarne prevencije [izbjegavanje alergena, metode kontrole okoliša], odgovarajuće higijene i njege kože [uljne kupke, neutralne kreme] te protuupalne terapije uz znatnu ulogu u uporabi lokalnih kortikosteroda [3]. Edukacija bolesnika i njegove obitelji ima važnu ulogu u liječenju bolesnika s atopijskim dermatitisom. Edukacija se sastoji se od razgovora s liječnikom i medicinskom sestrom u alergološkoj pedijatrijskoj ili dermatološkoj ambulanti, pisanog edukativnog materijala te pohađanja predavanja i radionica. Kroz sadržaje predavanja roditelji i starija djeca upoznaju se sa simptomima kliničke slike bolesti, razlozima njezina nastanka, potrebe izvršenja dijagnostičko-terapeutskih postupaka te nauče prepoznati čimbenike pogoršanja lokalnih simptoma [ekcem], kao i važnost redovite njega kože.

Cilj / aim

Cilj je rada prikazati osobine atopijskog dermatitisa u male i predškolske djece, i to u odnosu na starosnu dob pojavnosti simptoma, učestalost prema spolu, predispoziciji za atopiju u odnosu na članove obitelji, stupanj senzibilizacije na inhalacijske i nutritivne alergene, duljinu trajanja dojenja, te analizirati povezanost atopijskog dermatitisa s učestalošću respiratornih alergija [astma i alergijskog rinitisa].

Materijali i metode / Materials and Methods

Učinjeno je retrospektivno istraživanje. Pregledano je 3719 kartona djece starosne dobi od jedne do sedme godine starosti, koja su nastanjena na području grada Čakovca. Uključena su djeca s verificiranim simptomima atopijskog dermatitisa, a djeca koja nisu dotad bila alergološki obrađena, upućena su na alergološku obradu. Kožno alergološko testiranje izvedeno je metodom uboda [engl. *prick* kožni test], i to na 14 inhalacijskih i 11 nutritivnih alergena [Imunološki zavod, Zagreb]. Alergeni mješavine peludi izabrani su prema peludnim kalendarima našeg područja. Kao referentne vrijednosti za procjenu reaktivnosti kože, u usporedbi s reakcijom na specifični alergen, korištene su kontrolne otopine [Imunološki zavod, Zagreb]. Kao pozitivna kontrola korištena je otopina histamina HCl u koncentraciji od 10 mg/ml. Kao negativna kontrola u uporabi je bila 50%-tna otopina glicerola u fiziološkoj otopini.

Prick kožni test izvršen je standardiziranom lancetom, vrhom duljine od 1 mm., kroz kapljicu alergenskog pripravka nakapanog na volarnoj strani podlaktice, u razmacima od najmanje 3 cm., a ubod je učinjen pod kutom od 90°. Kožna reakcija [urtika] očitana je nakon 20 minuta: izmjeren je najveći promjer urtike (D), zatim i promjer urtike okomit na najveći promjer (d), te izračunata srednja vrijednost $[(D+d)/2]$. Srednji promjer urtike 3 i više mm s okolnim crvenilom procijenjen je kao pozitivni kožni test (KT+), a manji od 3 mm kao negativni kožni test (KT-) [4].

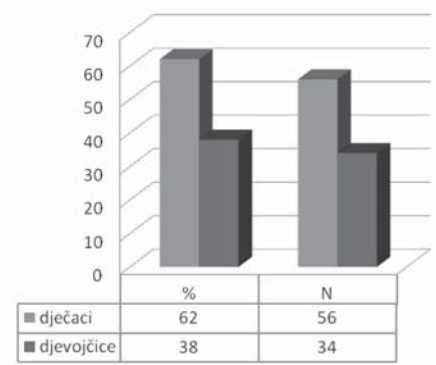
Dijagnoze su postavljene temeljem kliničkih kriterija [osobna i obiteljska anamneza, fizikalni pregled bolesnika], kožnim testovima i laboratorijskim parametrima. U radu su prikazani rezultati s najvećim stupnjem važnosti.

Rezultati su prikazani grafički i tabelarno. U uporabi je bila deskriptivna statistika za opis karakteristika varijabli pojedinih ispitivanih skupina. Podaci kategorijskih varijabli prikazani su kao broj te proporcija [%].

Rezultati / Results

U populaciji od 3791 djece u starosnoj dobi od jedne do sedme godine atopijski dermatitis dijagnosticiran je u 90-ero [2,37%] djece. U odnosu na spol znatno je više oboljele muške djece [dječaci:djevojčice=1,65:1]. Pozitivna obiteljska anamneza na atopiju verificirana je kod 41 ispitanika [45,55%]. Atopija je češća kod članova obitelji s majčine strane [12,22%]. S očeve strane učestalost iznosi 4,44%.

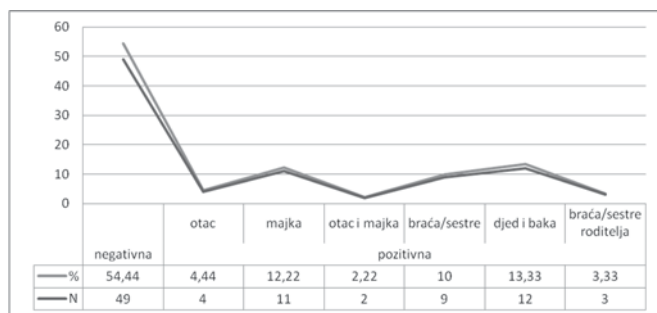
Raspodjela ispitanika prema spolu prikazana je na slici [slika 1], a pozitivna obiteljska anamneza u odnosu na atopiju prikazana je na slici [slika 2].



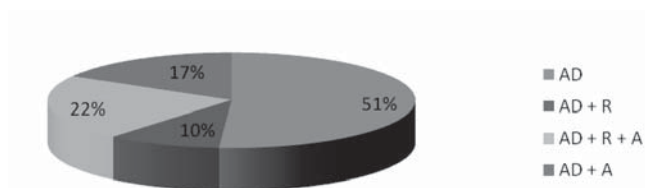
SLIKA [1] Raspodjela ispitanika prema spolu / Subjects according to gender

Kod 44 ispitanika/djeca [48,89%] utvrđena je udruženost sa simptomima atopijskih bolesti dišnog sustava. Nadalje, simptomi atopijskog dermatitisa bili su udruženi sa simptomima astme kod 15 [16,67%] ispitanika/djece, sa simptomima alergijskog rinitisa kod 9 [10%] ispitanika/djece, a kod 20 [22,22%] ispitanika/djece bile su prisutne sve tri atopijske bolesti [astma, alergijski rinitis, atopijski dermatitis].

Udruženost simptoma atopijskog dermatitisa sa simptomima atopijskih bolesti dišnog sustava prikazana je na slici [slika 3].



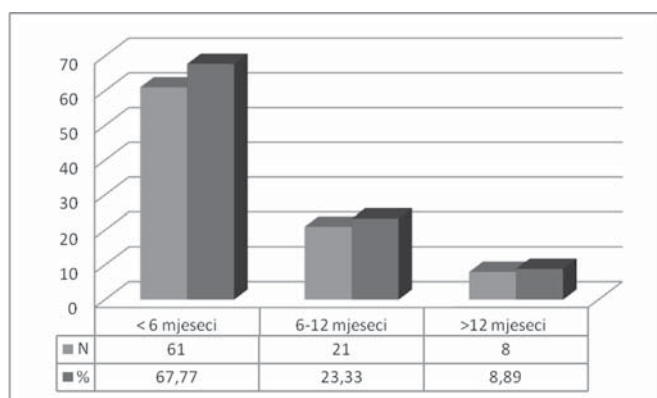
SLIKA [2] Pozitivna obiteljska anamneza u vezi s atopijom / Positive family atopy.



Legenda: AD- atopijski dermatitis, R - alergijski rinitis, A - astma
Legend: AD - atopic dermatitis, R allergic rhinitis, A - asthma

SLIKA [3] Udruženost simptoma atopijskog dermatitisa sa simptomima atopijskih bolesti dišnog sustava / Symptoms of atopic dermatitis in correlation with symptoms of respiratory atopic diseases

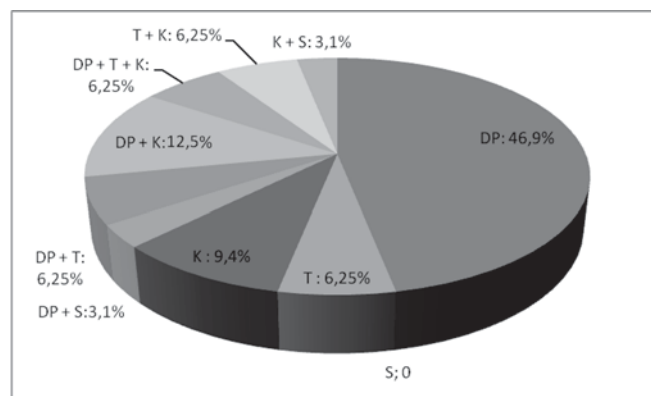
Kod većine ispitanika [67,77%] simptomi atopijskog dermatitisa pojavili su se prije šestog mjeseca života. Starosna dob pojavljivanja simptoma atopijskog dermatitisa prikazana je na slici [slika 4].



SLIKA [4] Dob javljanja simptoma atopijskog dermatitisa / Age of onset of symptoms of atopic diseases.

Preosjetljivost na nutritivne i inhalacijske alergene verificirana je u 58 [64,44%] ispitanika/djece, i to kao kao monosenzibilizacija ili polisenzibilizacija. Kod 9 [10%] ispitanika/djece verificirana je senzibilizacija na inhalacijske alergene, a kod 26 [28,9%] ispitanika/djece na nutritivne alergene, a kod 23 [25,6%] ispitanika/djece verificirana je senzibilizaci-

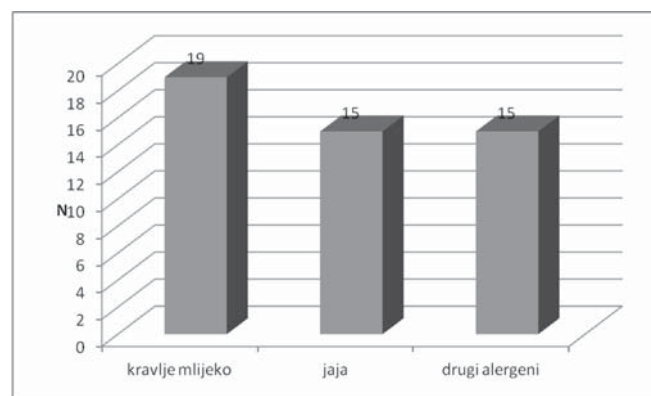
ja i na inhalacijske i na nutritivne alergene. Od inhalacijskih alergena znatnu incidenciju ima alergen grinje [*Dermatop-*



Legenda: DP- *Dermatophagoides pteronyssinus*, S - pelud stabala, T - pelud trava, K - pelud korova
Legend: DP- *Dermatophagoides pteronyssinus*, S - three pollen, T - grass pollen, K - weed pollen

SLIKA [5] Rezultati kožnog testiranja na inhalacijske alergene (ukupno 32 pozitivnih ispitanika). Results of skin test on inhalation allergens (total 32 positive subjects).

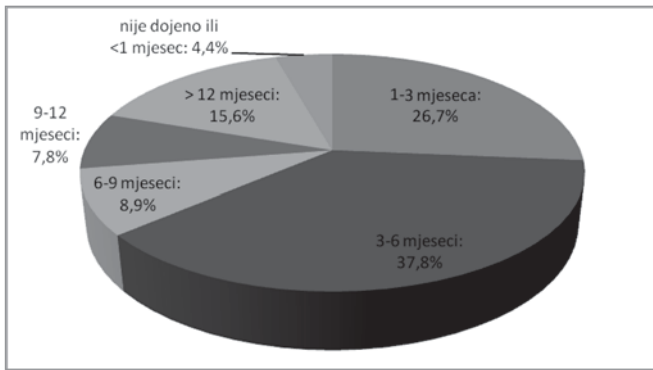
hagoides pteronyssinus]. Preosjetljivost na inhalacijske alergene prikazana je na slici [slika 5].



SLIKA [6] Rezultati kožnog testiranja na nutritivne alergene (ukupno 49 pozitivnih ispitanika). Results of skin test on nutritive allergens (total 49 positive subjects).

Od nutritivnih alergena znatnu incidenciju imaju proteini kravljeg mlijeka [21,11%] i jaja [16,66%]. Preosjetljivost na inhalacijske alergene prikazana je na slici [slika 6].

Nađena je znatna razlika u učestalosti simptoma atopijskog dermatitisa i duljine dojenja. U 76,7% ispitanika sa simptomima atopijskog dermatitisa dojenje je trajalo kraće od 6 mjeseci ili pak ispitanici/djeca uopće nisu dojeni, a 15,55% ispitanika/djece dojeno je dulje od godinu dana. Duljina dojenja kod ispitanika/djece sa simptomima atopijskog dermatitisa prikazana je na slici [slika7].



SLIKA [7] Duljina dojenja kod ispitanika sa simptomima atopijskog dermatitisa / Length of breastfeeding in subjects with symptoms of atopic dermatitis.

Rasprava / Discussion

Rezultati provedene studije verificiraju da je pozitivna obiteljska anamneza rizičan čimbenik za nastanak atopijskog dermatitisa. Djeca kod kojih je verificirana pozitivna obiteljska anamneza na atopijski dermatitis imaju češće simptome bolesti ako se promatraju pojedini članovi obitelji zasebno, osobito ako od atopijskog dermatitisa boluje majka, što upućuje da se atopijska konstitucija češće nasljeđuje preko majke. Naši rezultati u skladu su s prije objavljenim studijama [5, 6]. U odnosu na spol djece, znatno je više oboljele muške djece, što upućuje da je muški spol čimbenik rizika za razvoj simptoma atopijskog dermatitisa. Navedeni je rezultat verificiran u više studija [7].

U gotovo pola ispitanika/djece nađena je udruženost simptoma atopijskog dermatitisa sa simptomima drugih atopijskih bolesti [astma; alergijski rinitis]. Danas se procjenjuje da oko 40% djece s atopijskim dermatitisom dobije astmu u kasnijoj životnoj dobi [8]. U studiji Gustafssona i sur. [9] 50% ispitanika s atopijskim dermatitisom razvilo je simptome alergijskog rinitisa, a 47% ispitanika simptome astme prije 7. godine života [9, 10].

Kod većine ispitanika simptomi atopijskog dermatitisa javili su se u prvih godinu dana života.

Prema rezultatima objavljenih ispitivanja, kod djece kod kojih se simptomi bolesti javljaju u ranijoj životnoj dobi, imaju znatno veću incidenciju u smislu nastanka simptomatologije ostalih alergijskih bolesti [11].

Preosjetljivost na nutritivne i inhalacijske alergene verificirana je u više od polovice ispitanika/djece. Od nutritivnih alergena, najznačajniji za nastanak atopijskog dermatitisa su proteini kravljeg mlijeka, a od inhalacijskih alergena, alergeni grinja kućne prašine (*D.pteronysinus*) i peludi korova.

Nutritivna alergija ovisi o starosnoj dobi djeteta, te načinu prehrane koji ovisi o tradiciji prehrane članova obitelji i podneblja u kojem djeca obitavaju. Najčešće nutritivne alergije jesu one na kravlje mlijeko, kokošje jaje, soju, brašno, orašasto voće i ribu [12]. Učestalost preosjetljivosti na inhalacijske alergene znatnija je u djece starije životne dobi. Kod većine bolesnika oko treće godine života se razvija tolerancija na nutritivne alergene, nakon čega nastupa pojava alergije na inhalacijske alergene [13]. S obzirom da su u našoj studiji ispitanici u starosnoj dobi od navršene prve do sedme godine, kod četvrtine ispitanika je zabilježena preosjetljivost i na nutritivne i na inhalacijske alergene.

Naši rezultati upućuju na to da su djeca sa simptomima atopijskog dermatitisa kraće dojena ili uopće nisu dojena. Iako su dosadašnji rezultati provedenih studija o utjecaju dojenja kontroverzni, dojenje se danas verificira kao protektivni čimbenik za nastanak atopijskog dermatitisa. Prema rezultatima analize 18 provedenih studija, djeca koja su prva tri mjeseca života bili isključivo na prehrani majčinom mlijekom imala su značajno niži rizik za nastanak atopijskog dermatitisa [14].

Zaključno, rezultati naše studije upućuju da su rizični čimbenici za nastanak atopijskog dermatitisa pozitivna obiteljska anamneza, posebice od strane majke, muški spol, senzibilizacija na nutritivne i inhalacijske alergene, dok je dojenje protektivni čimbenik za nastanak atopijskog dermatitisa. Dok na neke rizične čimbenike nije moguće utjecati [obiteljska anamneza, spol], provođenjem mjera prevencije i izbjegavanjem izlaganja alergenima, te dojenjem, moguće je znatno smanjiti razvoj simptoma bolesti ili daljnjeg pogoršanja tijeka bolesti. Važan čimbenik u sprečavanju nastanka bolesti objašnjavanje je metoda/postupaka prevencije, i to kontinuiranom edukacijom djece i članova obitelji kod medicinskih djelatnika [liječnici; medicinske sestre].

Literatura / References

- [1] Pearce N, Pekkanen J, Beasley R. How much asthma is really attributable to atopy? *Thorax* 1999;54:268-272.
- [2] Lipozencić J, Ljubojević S, Gregurić S. Atopijski dermatitis u djece i odraslih. *Acta Med Croatica* 2011;65:97-106.
- [3] Akdis CA, Akdis M, Bieber TH. Diagnosis and treatment of atopic dermatitis in children and adults: European Academy of Allergology and Clinical Immunology/ American Academy of Allergy, Asthma and Immunology/ PRACTALL Consensus Report. *Allergy Clin Immunol* 2006;118:52-69.
- [4] Bernstein IL, Storms W, and the Joint Task Force on Practice Parameters, American Academy of Allergy, Asthma and Immunology (AAAAI) and the American College of Allergy, Asthma and Immunology (ACAAI): Practice parameters for allergy diagnostic testing. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1995;75:543-624.
- [5] Sandini U, Kukkonen AK, Poussa T, Sandini L, Savilahti E, Kuitunen M. Protective and risk factors for allergic diseases in high-risk children at the ages of two and five years. *Int Arch Allergy Immunol* 2011;156:339-348.
- [6] Aberle N, Kljaić-Bukvić B, Blekić M i sur. ISAAC II: Prevalencija alergijskih bolesti u dječjoj dobi i rizični čimbenici za astmu na području Brodsko-Posavske županije. Prvi kongres hrvatskih alergologa i kliničkih imunologa s međunarodnim sudjelovanjem, svibanj 21-23; Zagreb; 2009;21-22.
- [7] Sánchez-Lerma B, Morales-Chirivella FJ, Peñuelas I, Blanco Guerra C, Mesa Lugo F, Aguinaga-Ontoso I, Guillén-Grima F. High prevalence of asthma and allergic diseases in children aged 6 to [corrected] 7 years from the Canary Islands. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2009;19(5):383-390.
- [8] Hofer MF. Atopic dermatitis: the first allergic step in children. *Rev Med Suisse Romande*. 2000 Mar;120(3):263-267.
- [9] Gustafsson D, Sjöberg O, Foucard T. Development of allergies and asthma in infants and young children with atopic dermatitis—a prospective follow-up to 7 years of age. *Allergy*. 2000;55(3):240-245.
- [10] Lowe AJ, Hosking CS, Bennett CM, Carlin JB, Abramson MJ, Hill DJ, Dharmage SC. Skin prick test can identify eczematous infants at risk of asthma and allergic rhinitis. *Clin Exp Allergy*. 2007;37(11):1624-1631.
- [11] Carlsten C, Dimich-Ward H, Ferguson A, Watson W, Rousseau R, Dybuncio A, Becker A, Chan-Yeung M. Atopic dermatitis in a high-risk cohort: natural history, associated allergic outcomes, and risk factors. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2013;110(1):24-28.
- [12] Mehl A, Rolinck-Werninghaus C, Staden U, Verstege A, Wahn U, Beyer K, Niggemann B. The atopy patch test in the diagnostic workup of suspected food-related symptoms in children. *J Allergy Clin Immunol*. 2006;118(4):923-929.
- [13] Cudowska B, Kaczmarek M. Atopy patch test in the diagnosis of food allergy in children with atopic eczema dermatitis syndrome. *Rocz Akad Med Białymst*. 2005;50:261-267.
- [14] Gdalevich M, Mimouni D, David M, Mimouni M: Breast-feeding and the onset of atopic dermatitis in childhood: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *J Am Acad Dermatol* 2001;45:520-527.