

## UČESTALOST DEČJE ASTME, ALERGIJSKOG RINITISA I EKCEMA U NOVOM SADU- INTERNACIONALNA STUDIJA O ASTMI I ALERGIJAMA U DEČJEM UZRASTU- FAZA III, U NOVOM SADU

### FREQUENCY OF CHILDREN'S ASTHMA, ALLERGIC RHINITIS AND ECZEMA IN NOVI SAD-INTERNATIONAL STUDY OF ASTHMA AND ALLERGIES IN CHILDHOOD (PHASE 3) IN NOVI SAD

Mila HADNADEV

Dom zdravlja, Novi Sad  
Health Center, Novi Sad

#### Sažetak

Internacionalna studija o astmi i alergijama u detinjstvu (ISAAC) se vrši sa ciljem ispitivanja značaja epidemiološkog istraživanja u oblasti astme, rinitisa, konjunktivitisa i ekcema i omogućuje poređenje ovih stanja u dečjoj populaciji širom sveta. U Novom Sadu je trajala od 6.02. 2002. do 18.05 2002.god. Pomocu standardnih ISAAC upitnika anketirano je 1044 roditelja dece uzrasta 6/7 (iz 37 obdaništa) i 1171 školsko dete, uzrasta 13/14 (iz 12 osnovnih škola). Školska deca su imala i video upitnike. Prevalenca astme je bila 2.49% za uzrast 6/7 i 3.24% za uzrast od 13/14 godina. Prevalenca alergijskog rinitisa 20.78% za uzrast od 6/7 godina i 27.32% za stariju uzrasnu grupu. Deca uzrasta 13/14 godina češće obolevaju od alergijskog rinitisa u letnjim mesecima, a mlada, uzrasta 6/7 godina u zimskim mesecima. Prevalenca alergijskog konjunktivitisa u uzrastu od 6/7 godina bila je 2.10% (n=22), a u uzrastu od 13/14 godina, svraba očiju i suzenja 6.14% (n=72). Prevalenca ekcema je bila veća u mladoj (11.59%) nego u starijoj uzrastnoj grupi (8.19%). Naše podatke smo poredili sa podacima u drugim zemljama.

**Ključne reči:** ISAAC-faza 3, astma, alergijski rinitis, ekcem, deca, Novi Sad

#### Abstract

International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC) is being conducted with a purpose of investigating the significance of epidemiological researching of asthma, rhinitis, conjunctivitis and eczema and to enable comparisons of the prevalence of these disorders between children's populations worldwide. It was conducted in Novi Sad from February 6th 2002 to May 5th 2002. We conducted pooling of 1044 parents of the 6/7 aged children (in 37 nurseries) and 1171 school children, aged 13/14 years (from 12 elementary schools), by ISAAC questionnaires. School children completed video questionnaires, too. Prevalence of asthma was 3.49% in children aged 6/7 and 3.24% in children aged 13/14. Prevalence of allergic rhinitis was 20.78 in children aged 6/7 and 27.32% in the older aged group. Children aged 13/14 years more often have allergic rhinitis in the summer time, and younger, aged 6/7, in winter time. Prevalence of allergic conjunctivitis at the age of 6/7 years was 2.10% (n=22), and at the age 13/14 years, itchy-watery eyes 6.14% (n=72). Eczema prevalence was greater in younger (11.59%) than in older group (8.19%). We compared our data with the data in different countries.

**Key words:** ISAAC-phase 3, asthma, allergic rhinitis, eczema, children, Novi Sad

#### Adresa autora:

Prim. Mr Sc. Mila Hadnađev  
Dom zdravlja "Novi Sad",  
21000 Novi Sad, Bulevar Cara Lazara 75

## Uvod

Internacionalna studija o astmi i alergijama u detinjstvu (ISAAC) se vrši sa ciljem ispitivanja značaja epidemiološkog istraživanja u oblasti astme, rinitisa, konjunktivitisa i ekcema i omogućuje poređenje ovih stanja u dečjoj populaciji širom sveta. U isto vreme predstavlja značajnu bazu podataka za ispitivanje faktora sredine na pojedine bolesti dece, kako bi se moglo uticati na ove faktore.

Sprovođenje ISAAC studije-faze tri u našoj zemlji je odobreno od strane Etičkog komiteta "Dr Dragiša Mišović, Dedinje" u Beogradu, 27.12.2000. godine, a nacionalni koordinator je Dr sci. med Zorica Živković. Regionalni koordinator za srednju i istočnu Evropu je profesor Bengt Björkstén. Ovo je prva studija na nacionalnom nivou, nakon 10 godina.

Ciljevi ISAAC studije-faza 3: ispitivanje trenda prevalencije astme, alergijske kijavice i atopijskog ekcema u centrima i zemljama koje su učestvovala u fazi jedan; opisivanje prevalencije i težine astme, alergijske kijavice i ekcema u centrima i zemljama koji su zanimljivi, a nisu učestvovali u fazi jedan; ispitivanje ekoloških faktora i faktora sredine koji bi potencijalno mogli biti od značaja na individualnom nivou (1).

## Metod rada

Svi učesnici ove studije, lekari, nastavnici, pedagozi, psiholozi, vaspitači i svi ostali saradnici radili su dobrovoljno, volonterski i sa velikim entuzijazmom.

Pre započinjanja istraživanja, bio je neophodan prethodni dogovor sa direktorom, nastavnicima, psihologom ili pedagogom, medicinskim sestrama, kao i obaveštavanje roditelja (za mlađu uzrastnu grupu upitnike ispunjavaju roditelji).

Ispitivanje je izvršeno pomoću upitnika, na slučajnim uzorcima dece, za dve uzrastne grupe, od 13-14 godina i od 6-7 godina starosti. Koristili smo dve vrste upitnika, osnovni i upitnik o životnoj sredini (faktori rizika-ishrana, način života, kućni ljubimci). Za mlađu uzrastnu grupu upitnike su ispunjavali roditelji, a školska deca samostalno, uz nadzor lekara i saradnika koji su učestvovali u studiji. Starija uzrastna grupa je ispunjavala i video upitnik koji se strogo preporučuje za taj uzrast. Ovaj upitnik su učenici ispunjavali nakon gledanja video snimka o astmi.

Istraživanje za mlađu uzrastnu grupu 6/7 je započeto 6.02.2002., a završeno 18. maja 2002.god. Obrađeno je 37 predškolskih ustanova (od 60), tj.

1044 dece (od 3005). Istraživanje je odobreno od strane načelnika Dečje službe Doma zdravlja "Novi Sad" i od strane direktora ustanove "Radosno detinjstvo". Obrađene su sledeće predškolske ustanove:

- "Palčica" (n=36),
- "Cvrčak" (n=20),
- "Buba Mara" (n=29),
- "Sunce" (n=33),
- "Lienka" - Kisač (n=37),
- "Kockica" - Sr.Karlovcu (n=43),
- "Novi Sad-centar" (n=83),
- "Stari i Novi Ledinci" (n=26),
- "Duga" - Šangaj (n=20),
- "Rumenka" (n=39),
- "Čika Jova Zmaj"-Sr Kamenica" (n=47),
- "Zlatokosa"-Veternik (n=94),
- "Suncokret" (n=22),
- "Petrovaradin" (n=34),
- "Pinokio"-Begeč (n=25),
- "Biberče"- Futog (n=77),
- "Crvenkapa" - Futog (n=95),
- "Bambi" (n=15),
- "ZOV" (n=83),
- "Bubica" (n=9),
- "Različak" (n=39),
- Novo Naselje (n=138).

Istraživanje za stariju uzrastnu grupu 13/14 god. je obavljeno od 6.02.2002. do 10. maja 2002, u sedmim razredima 12 osnovnih škola (od ukupno 35):

- "Kosta Trifković" (n=97),
- "Žarko Zrenjanin" (n=89),
- "Dušan Radović" (n=153),
- "Ivo Lola Ribar" (n=95),
- "Ivan Gundulić" (n=32),
- "Nikola Tesla" (n=90),
- "Vuk Karadžić" (n=43),
- "Miroslav Antić" (n=146),
- "Desanka Maksimović" (n=96),
- "Sonja Marinković" (n=71),
- "Đorđe Natošević" (n=98) i
- "I vojvođanska brigada" (n=161).

Učestvovao je 1171 učenik (od 3389 istog uzrasta).

Svi podaci su dostavljeni i uneti u bazu podataka, Svetskog Centra u Oklandu, Novi Zeland čime se ostvaruje mogućnost za poređenje sa okolnim centrima, zemljama i regionima. Ispunjavanjem upitnika o životnoj sredini, pouzdanije ćemo sagledati faktore rizika naše sredine, koji utiču na razvoj ovih stanja i bolesti.

Rezultati

Tabela 1 - Wheezing i astma kod predškolske i školske dece u Novom Sadu-ISAAC 3

Table 1 - Prevalence rate of wheezing and astma in children in Novi Sad

Uzrast	6/7 g		13/14 g	
	N	%	N	%
ASTMA				
Wheezing-ikada	225	21,55	164	14,00
Wheezing poslednjih 12 meseci	91	8,71	69	5,89
Koliko ataka u poslednjih 12 mes.	82	7,85	68	5,80
Wheezing remeti san	26	2,49	16	1,36
Teški wheezing otežava govor	7	0,67	13	1,11
Noćni kašalj	175	16,76	145	12,38
Wheezing u toku/posle fizičkog napora	17	1,62	101	8,62
Ikada imao astmu	26	2,49	38	3,24

Prve 4 vrednosti (tabela 1) veće su u uzrastu od 6/7 (ikada wheezing, wheezing poslednjih 12 meseci, broj ataka u poslednjih 12 meseci, remećenje sna zbog wheezinga i noćni kašalj), a druge 4 za uzrast od 13/14 godina (otežan govor zbog wheezinga, ikada astma, wheezing za vreme i posle fizičkog vežbanja u poslednjih 12 meseci).

Sve vrednosti (tabela 2) su veće za uzrast 13/14 godine, jedino su približne za ograničenu aktivnosti deteta zbog problema od strane nosnih simptoma.

Tabela 2. - Rinitis predškolske i školske dece u Novom Sadu-ISAAC 3

Table 2 - Prevalence rate of rhinitis in children in Novi Sad

RHINITIS	Uzrast			
	6/7 g		13/14 g	
	N	%	N	%
Simptomi nosa-ikada	217	20,78	320	27,32
Simptomi nosa-posled. 12 mes.	176	16,76	212	18,10
Svrab i suženje očiju posled. 12 mes	22	2,10	72	6,14
Ograničena aktivnost posled. 12 mes	76	7,27	86	7,34
Polenska kijavica ikada	48	4,59	155	13,23

Od aprila meseca (tabela 3) i u letnjim mesecima značajno veće vrednosti su kod školske dece (13/14 godine), u celosti veće od septembra meseca (u feb-

Tabela 3 - Rinitis po mesecima

Table 3 - Seasonal variations of rhinitis

Meseci	Uzrast			
	6/7 g		13/14 g	
	N	%	N	%
JAN	45	4,31	56	4,78
FEB	48	4,59	54	4,61
MAR	53	5,07	62	5,29
APR	48	4,59	75	6,40
MAJ	16	1,53	40	3,41
JUN	3	0,28	33	2,81
JUL	4	0,38	25	2,13
AVG	10	0,95	27	2,30
SEP	27	2,59	31	2,64
OKT	34	3,25	31	2,64
NOV	37	3,54	29	2,47
DEC	47	4,50	37	3,15

ruaru i septembru približne), a za period oktobar-decembar veće su vrednosti za 6/7 godina. Za uzrast 13/14 godina karakteristični su letnji meseci, a za mlađi uzrast 6/7 godina) zimski.

Ekcem (tabela 4) imaju više mala deca, po svim pitanjima.

Tabela 4 - Ospica kod predškolske i školske dece u Novom Sadu-ISAAC 3

Table 4 - Prevalence rate of rash in children in Novi Sad

Ospica	Uzrast			
	6/7 g		13/14 g	
	N	%	N	%
Ospica ikada	91	8,71	67	5,72
Ospica poslednjih 12 meseci	68	6,51	52	4,44
Fleksorne površine-ikada	53	5,07	33	2,81
Ospica iščezao potpuno posled. 12 mes.	58	5,55	39	3,33
Buđenje noću zbog svraba posl. 12 m	19	1,81	12	1,02
Ekcem ikada	121	11,59	96	8,19

Diskusija

Ova studija i na ovolikom broju dece se prvi put sprovodi u Jugoslaviji na metodološki istovetan način i u saglasnosti sa ostalim centrima i zemljama u svetu, i predstavljaće osnovu za sva dalja epidemiološka, ekološka i klinička ispitivanja (2).

U Francuskoj (3) je urađeno 2001. godine istraživanje na 2009 dece, uzrasta 6/7 i 13/14 godina i nađena je prevalenca astme 5.6%, dok je kod nas bila 2.49% (uzrast 6/7, n=1044) i 3.24% (uzrast 13/14, n=1171), tj. bila je nešto niža. U poslednjih 12 meseci 12% dece je iskusilo wheezing (3), dok su se kod nas ove vrednosti kretale 8.71 (uzrast 6/7) i 5.89% (uzrast 13/14), tj. bile su nešto niže. U Estoniji je na 24307 anketiranih, uzrasta 15-64 godina prevalenca lekarski dijagnostikovane astme, bila 2.0% (kod nas za uzrast od 13/14 god. 3.24%), wheezinga u poslednjih 12 meseci 21.7%, kod nas

Tabela 5 - Video upitnik kod dece u Novom Sadu

Table 5 - Video questionnaire in children in Novi Sad

	N	%
Wheezing-ikada	71	6,06
Wheezing poslednjih 12 m	38	3,24
Wheezing koliko x / 1 m	12	1,02
Vežbanje - wheezing ikada	72	6,14
Vežbanje - whee. posl. 12 m	43	3,67
Vežbanje - whee. posl. 1 m	17	1,45
Noćni wheezing ikada	40	3,41
Noćni wheezing posl. 12 m	17	1,45
Noćni wheezing posl. 1 m	7	0,59
Noćni kašalj-ikada	119	8,80
Noćni kašalj-posled. 12 m	71	5,34
Noćni kašalj-posled. 1 m	14	1,25
Teški wheezing ikada	24	1,85
Teški wheezing posl. 12 m	10	0,78
Teški wheezing posl. 1 m	7	0,33

5.89% za stariju uzrasnu grupu, tj. vrednosti su bile niže, što se može objasniti i različitom starosnom strukturom (4). Na Tajlandu, u Bangkoku, anketirano je 3631 univerzitetskih studenata (16-31) i prevalenca wheezinga je u poslednjih 12 meseci bila 10.1% (kod nas 5.89, poredimo stariju uzrastnu grupu) i dijagnostikovane astme 8.8% (kod nas 3.24% u grupi 13/14 god.), alergijskog rinitisa 26.3%, kod nas 27.32% u uzrastu 13/14, tj. slične su vrednosti u starijoj uzrastnoj grupi, i ekcema 9.4% (5), a kod nas 8.19% u starijoj uzrastnoj grupi, što je slično. U Kini (6) je od 71,867 ispitanih nađeno 676 astmatičara, od toga 0.73% dece i prevalenca astme u predškolske dece (uzrasta ispod 7 godina) je bila 1.03%, što je niže od naših vrednosti (2.49% za 6/7). Velike razlike (7) u proporciji vežbom indukovane bronhijalne reaktivnosti (n=1000 dece) su evidentirane između dece iz Albanije i UK (0.8% vs 5.4%), a kod nas je evidentiran wheezing posle napora u poslednjih mesec dana (video upitnik) od 1.45%, slično kao u Albaniji, što sugeriše uticaj velikih geografskih varijacija u prevalenciji astme. Od 2059 učenika osmih razreda (8) (ISAAC afričko-američka studija 2001.), 9% adolescenata je imalo lekarski dijagnostikovanu astmu sa tekućim simptomima, što je visoki procenat u odnosu na prevalencu astme kod nas (3.24% za stariju uzrastnu grupu) i 27% sadašnji wheezing bez dijagnoze astme, što je takođe, znatno veća vrednost u odnosu na prevalencu wheezinga kod nas (14.0%), a u poslednjih 12 meseci 5.89%. U Francuskoj je (9) urađeno istraživanje krajem 1988. i početkom 1999. gde je astma izložena kao 1 od 4 problema u zdravlju, tj. kao prioritetni problem, a prevalenca se kretala od 4% do 8% tj. 6%, što je nešto više u odnosu na naše vrednosti. U Australiji (10) je pomoću ISAAC upitnika intervjuisano 1650 dece. Na pitanje da li su ikada imala wheezing prevalenca je bila 21%, što je slično našoj mlađoj uzrastnoj grupi (21.55%), 12% je reklo da je imalo wheezing u prethodnoj godini (kod nas 8.71% u mlađoj uzrastnoj grupi) i 16% je odgovorilo pozitivno na pitanje da li su ikada imali astmu (kod nas 2.49% u mlađoj uzrastnoj grupi i 3.24% u starijoj uzrastnoj grupi.), što znači da je prevalenca astme u ispitivanim oblastima Australije mnogo veća nego u Novom Sadu.

### Zaključci

- Kod 1044 ispitanika, uzrasta 6/7 godina, prevalenca wheezing-a je bila 21.55% (n=225), a kod dece uzrasta 13/14 godina (n=1171) 14.00% (n=164), u

poslednjih 12 meseci, za uzrast 6/7 godina 8.71% (n=91), a za 13/14 godina 5.89% (n=69). Na pitanje da li je ikada imao astmu, pozitivno je odgovorilo 26 ispitanika (2.49%) uzrasta 6/7 i 38 (3.24%) uzrasta 13/14 godina.

- Prevalenca rinitisa kod dece 6/7 godina, bila je 20.78% (n=217), a u uzrastu 13/14 godina 27.32% (n=320) i sezonske (polenske) kijavice 13.23% (n=155). Prevalence u poslednjih 12 meseci, u uzrastu od 6/7 godina je 16.76% (n=176), a u uzrastu 13/14 18.10 (n=212), u uzrastu od 6/7 godina najveća od februara do aprila tj. u martu 5.07% (n=53), a u uzrastu od 13/14 godina najčešće probleme su imali u aprilu 6.40% (n=75) i martu 5.29% (n=62).

- Na pitanje da li je ikada imao rinitis, 48 (4.59%) ispitanika uzrasta 6/7 godina je odgovorilo pozitivno.

- Prevalenca alergijskog konjuktivitisa u uzrastu od 6/7 godina bila je 2.10% (n=22), a u uzrastu od 13/14 godina, 6.14% (n=72).

- Prevalenca ospe kod dece uzrasta 6/7 godina je bila 8.71% (n=91), a kod učenika uzrasta 13/14 godina je bila 5.72% (n=67). U poslednjih 12 meseci 6.51% (n=68) u uzrastu 6/7 godina, a u uzrastu 13/14 godina 4.44% (n=52). Prevalenca ekcema kod dece uzrasta 6/7 je bila 11.59% (n=121).

- Na pitanje da li si u životu imao ekcem, pozitivno je odgovorilo 96 (8.19%) ispitanika uzrasta 13/14 godina.

- Prevalenca otežanog disanja u toku odmora, (pokazano na video snimku), kod ispitanika uzrasta 13/14 godina je bila 6.06% (n=71), a u poslednjih 12 meseci 3.24% (n=38).

- Prevalenca astme u Novom Sadu je bila niža nego u Francuskoj, na Tajlandu, Africi i Americi i drastično niža u odnosu na Australiju. Veća je bila jedino u odnosu na Estoniju i Kinu. Incidenca wheezinga (wheezing u poslednjih 12 meseci) je bila veća u Francuskoj, Estoniji, na Tajlandu, u afričko-američkoj studiji i u Australiji. Prevalenca alergijskog rinitisa je u našoj zemlji bila nešto veća nego na Tajlandu, a ekcema, nešto niža, mada su ove vrednosti bile slične. Jedino je prevalenca wheezinga u Australiji bila slična našoj. Vrednosti prevalence wheezinga posle vežbanja su bile veće, ali sličnije onima u Albaniji, nego u UK.

Učesnici, kolaboratori ISAAC studije za Novi Sad, kojima dugujemo zahvalnost za naporan rad: dr Bratić Mirjana; dr Ilijević Aleksandra; dr Ugljevičanin Dušanka; dr Memedovski Stana; Vera Pušić medicinska sestra; prof. Đurđev Mirjana; Hadnađev Darka - student medicine. Zahvaljujem se na

## M. Hadnađev: Učestalost dečje astme, alergijskog rinitisa i ekcema u Novom Sadu

uloženom radu i trudu svim saradnicima, lekarima, direktorima, nastavnicima, psiholozima, pedagozima osnovnih škola, medicinskim sestrama i vaspitačicama u obdaništima.

### Literatura

1. ISSAC Phase Three Manual, July 2000. Auckland, New Zealand.
2. Živković Z, Živanović S, Panić E. Internacionalna studija o astmi i alergijama u dečjem uzrastu (faza 3) u Jugoslaviji. *Deč. Pulm*, 2001; 9 (1-2):41-44.
3. Pic D, Aublet- Cuvelier B, Laquet A et al. Prevalence de l'asthme chez l'enfant en Auvergne: une region preservee *Arch Pediatr*, 2002 Jan; 9 (1): 26-31.
4. Meren M, Jannus-Pruljan L, Loit HM et al. Asthma, chronic bronchitis and respiratory symptoms among adults in Estonia according to a postal questionnaire. *Respir Med*.2001 Dec; 95 (12): 954-964.
5. Vichyanond P, Sunthornchart S, Singhirannusorn V et al. Prevalence of asthma, allergic rhinitis and eczema among university students in Bangkok. *Respir Med*.2002 Jan; 96 (1): 34-38.
6. Tang T, Ding Y, Zhen J. Epidemiological survey and analysis on bronchial asthma in Guangdong Province. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi*. 2000 Dec; 23 (12):730-733.
7. Priftanji A, Strachan D, Burr M et al. Asthma and allergy in Albania and the UK. *Lancet*. 2001 Oct 27; 358 (9291): 1426-1427.
8. Yeatts KB, Shy CM. Prevalence and consequences of asthma and wheezing in African-American and White adolescents. *J Adolesc Health*. 2001 Nov; 29 (5): 314-319.
9. Stoffel V, Chague F. Pathologies declarees, pathologies observees et priorites de sante dans un district rural au Benin. *Sante Publique*. 2001 Mar; 13 (1): 17-25.
10. Valery PC, Chang AB, Shibasaki S et al. High prevalence of asthma in five remote indigenous communities in Australia. *Eur Respir J*. 2001 Jun; 17 (6): 1089-1096.

Rad primljen 25.9.2002.  
Prihvaćen nakon recenzije 15.10.2002.