

# Incidencija orofacijalnih rascjepa u Hrvatskoj od godine 1988. do 1998.

Marija Magdalenic -  
Meštrović<sup>1</sup>  
Marijo Bagatin<sup>2</sup>  
Zvonko Poje<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Stomatološka poliklinika  
Zagreb, Odjel za ortodonciju  
<sup>2</sup>Poliklinika za  
maksilofacijalnu, opću i  
plastičnu kirurgiju, Zagreb  
<sup>3</sup>Privatna specijalistička  
ortodontska ordinacija, Zagreb

## Sažetak

U Hrvatskoj dosad nije bilo učinjeno slično epidemiološko ispitivanje o incidenciji orofacijalnih rascjepa. Studijom su obuhvaćena djeca rođena u razdoblju od 1. siječnja 1988. godine do 31. prosinca 1998. od majki sa stalnim mjestom boravka u Hrvatskoj. U promatranih 11 godina ukupno je rođeno 525.298 živorođene djece. Uvidom u medicinsku dokumentaciju novorođenčadi iz neonatoloških centara, te u medicinsku dokumentaciju centara koji provode kirurški tretman djece s orofacijalnim rascjepom, evidentirano je 903-oje djece rođene s rascjepom, od kojih su 24-ero bili blizanci (2,65%). Incidencija za navedeno razdoblje je 1,71/1000 ili 1/581. Ako izdvojimo "sindromske" rascjepe, incidencija "nesindromskih" je 1,56/1000 ili 1/641. Incidencija se mijenjala tijekom godina, od 1,43/1000 do 2,02/1000.

Promatrajući odvojeno rascjep usne s rascjepom nepca ili bez njega (CL±P) i izolirani rascjep nepca (CP), incidencija je 1,05/1000 za CL±P, odnosno 0,66/1000 za CP.

Prikazano po regijama, najviša incidencija orofacijalnih rascjepa zabilježena je u srednjoj Hrvatskoj (1,88/1000), a najniža je u Lici i u sjevernom Primorju (0,91/1000).

Od ukupnoga broja djece zahvaćenih rascjepom 56,4% je muških i 43,6% ženskih, što predstavlja odnos 1,29:1. Više muških evidentirano je s rascjepom CL±P, a CP je češći u ženskoj populaciji.

Ključne riječi: rascjep usne, rascjep usne i nepca, rascjep nepca, epidemiologija, incidencija.

Acta Stomat Croat  
2005; 53-60

IZVORNI ZNANSTVENI  
RAD

Primljeno: 21. rujna 2004.

Adresa za dopisivanje:

Marija Magdalenic-Meštrović  
Stomatološka poliklinika  
Zagreb  
Perkovčeva 3, 10000 Zagreb  
tel: 01 4828 488  
mobile: 098 9356 121  
e-mail:  
marija.mestrovic@post.t-  
com.hr

## Uvod

Orofacijalni rascjepi najčešće su malformacije na području lica, kod svih populacija i etničkih skupina. Razdvojenost kože, mišića, kostiju i hrskavica

estetski su i funkcionalni problem, a terapija je timska (uključuje više medicinskih i stomatoloških specijalnosti), longitudinalna i kompleksna (1-4). Rascjepi mogu biti, ali ne moraju, praćeni drugim kongenitalnim anomalijama.

Odmah nakon rođenja djetetovim je roditeljima potrebno pružiti što više informacija o toj malformaciji kako bi se oni znali ispravno postaviti već na početku djetetova života i pružili mu prikladnu i pravodobnu skrb (5). Napredna ultrazvučna dijagnostika, osobito u posljednje vrijeme rabljen trodimenzionalni ultrazvuk, omogućuje da se anomalija opazi još tijekom graviditeta (najranije od 15. tjedna gestacije), čime se daje dovoljno vremena roditeljima da steknu osnovno znanje o toj malformaciji (6). Trodimenzionalni ultrazvuk je izvanredna metoda za detekciju manjih površinskih malformacija mekih tkiva, osobito u ranoj trudnoći kada je fiziološki veća količina plodove vode koja omogućuje bolji prikaz, a i plod je manji, češće mijenja položaj i lakše ga je prikazati sa svih strana. Pri rutinskim pregledima u toj se dobi ne provodi ta vrsta dijagnostike, jer metoda zahtijeva više vremena i vještine (znanja) pretraživača. Ta se vrsta pretrage preporučuje u slučajevima kada postoji pozitivna obiteljska anamneza (rascjep u obitelji) ili postoji sumnja na malformaciju tijekom standardnoga (rutinskog) ultrazvučnog pregleda.

Čestoća rascjepa u Europi kreće se od 1,0 do 2,21 na 1000 živorođene djece (7). Incidencija orofacijalnih rascjepa u Iranu je 1,13/1000, tj. na svakih 885 živorođenih jedno se dijete rađa s rascjepom (8, 9). U Sjevernoj Americi iznosi 1,71/1000 živorođenih (najviša za bijelu populaciju - 1,81/1000, a najniža za Afroamerikance - 0,56/1000) (10). Incidencija za Kanadu iznosi 1,06 - 1,97/1000, a u Australiji je od 1,21 - 1,73/1000 (11). Incidencija orofacijalnih rascjepa u Južnoj Americi je 1/1000 živorođenih (12).

Promatrajući zasebno, incidencija izoliranoga rascjepa usne (CL) kreće se od 0,29 - 0,45/1000; rascjepa usne i nepca (CLP) od 0,71 - 1,29 na tisuću rođenih, dok je incidencija izoliranoga rascjepa nepca (CP) 0,19 - 0,83 na tisuću rođene djece (11).

### Materijali i metode

Epidemiološka studija provedena je za razdoblje od godine 1988. do 1998. Budući da u Hrvatskoj nema jedinstvenoga registra za malformacije, ispitivanje je provedeno na temelju podataka dobivenih iz neonatoloških odjela pri ginekološko-porodiljskim

odjelima bolničkih centara svih županija u Republici Hrvatskoj (23 bolnička centra i dvije izvanbolničke ustanove). Obuhvaća samo djecu rođenu od majki sa stalnim mjestom boravka u Hrvatskoj.

Dobiveni podatci dopunjeni su podacima iz centara koji provode liječenje osoba s orofacijalnim rascjepima u Republici Hrvatskoj i Republici Sloveniji, jer je mali broj osoba s rascjepom liječeno u Ljubljani (13).

- Klinička bolnica "Dubrava", Klinika za kirurgiju lica i čeljusti
- Bolnica za dječje bolesti Zagreb, Odjel za kirurgiju
- Klinička bolnica Osijek, Odjel za maksilofacijalnu kirurgiju
- Klinički bolnički centar Rijeka, Klinika za maksilofacijalnu kirurgiju
- Klinički bolnički centar Ljubljana, Klinika za maksilofacijalnu kirurgiju, Republika Slovenija

Za nadopunu podataka upotrebljen je i registar pacijenata:

- Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zavoda za ortodonciju
- Stomatološke poliklinike u Zagrebu, Odjela za ortodonciju
- Kliničkog bolničkog centra Šalata, Centra za audiologiju i fonijatriju

Tijekom ispitivanja uzimali su se podatci za pacijente rođene s orofacijalnim rascjepom kao samostalnom dijagnozom i za pacijente kod kojih je rascjep jedan od znakova nekog malformacijskog sindroma.

Podatci o broju rođene djece u Hrvatskoj, te ostali potrebni podatci, dobiveni su u Državnome zavodu za statistiku Republike Hrvatske, a dopunjeni su podacima dobivenim iz Zavoda za javno zdravstvo Republike Hrvatske.

Za izradbu incidencije orofacijalnih rascjepa u našoj zemlji prema zemljopisnim područjima izdvojili smo četiri područja prema obrascu Državnoga zavoda za statistiku Republike Hrvatske. To su:

1. Slavonija                      jugoistočna  
  sjeveroistočna  
  podravska  
  posavska

- 2. Srednja Hrvatska Bilogora  
Međimurje i varaždinski kraj  
Hrvatsko zagorje  
Gornja Posavina  
Zagreb  
Banija i Pokuplje
- 3. Lika i sjeverno  
Primorje Gorski kotar i Lika  
Hrvatsko primorje  
Istra
- 4. Dalmacija Dalmatinska zagora  
sjeverna Dalmacija  
južna Dalmacija.

Tijekom obradbe podataka koristila se je i podjela Republike Hrvatske na 21 županiju.

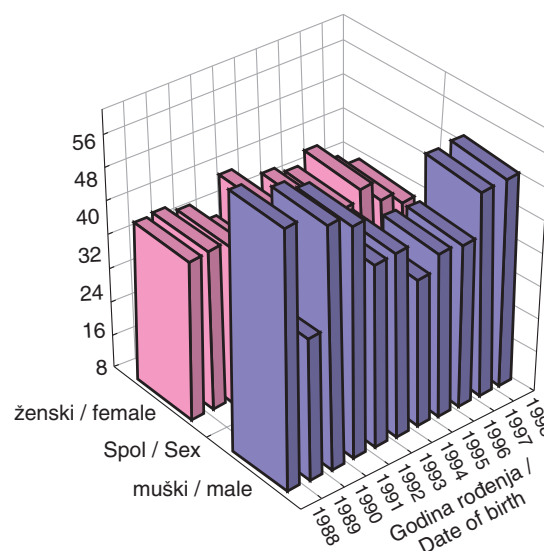
Prikupljeni podatci podvrgnuti su statističkoj raščlambi ( $\chi^2$  - test).

### Rezultati

U razdoblju od siječnja 1988. godine do prosinca 1998. u Hrvatskoj je, prema izvješću Državnoga zavoda za statistiku, rođeno 525.298 živorođene djece od majki sa stalnim prebivalištem u Hrvatskoj. Imajući mogućnost uvida u medicinsku dokumentaciju novorođenčadi iz neonatoloških centara u Hrvatskoj te u medicinsku dokumentaciju centara u Hrvatskoj i Sloveniji koji liječe djecu rođenu s orofacijalnim rascjepom, u spomenutom je razdoblju evidentirano 903-oje djece rođene s proučavanom malformacijom. Od identificirana 903 pacijenta s orofacijalnim rascjepom u razdoblju od promatranih 11 godina 24 pacijenta su bili blizanci, što iznosi 2,65%.

Slika 1 predstavlja trodimenzionalni prikaz djece s rascjepom raspodijeljenim prema spolu i godinama rođenja.

U Hrvatskoj se operativni zahvati u djece s orofacijalnim rascjepom provode u 4 centra. Najviše takvih zahvata učinjeno je u Kliničkoj bolnici "Dubrava" u Zagrebu (694 ili 76,85%). U Dječjoj bolnici u Zagrebu operirano je 50 pacijenata (5,53%), u Kliničkoj bolnici Osijek 17 (1,88%), u Kliničkoj bolnici Split 27 (3%), te povremeno u Kliničkom bolničkom centru Rijeka i u još nekim zdravstvenim ustanovama.



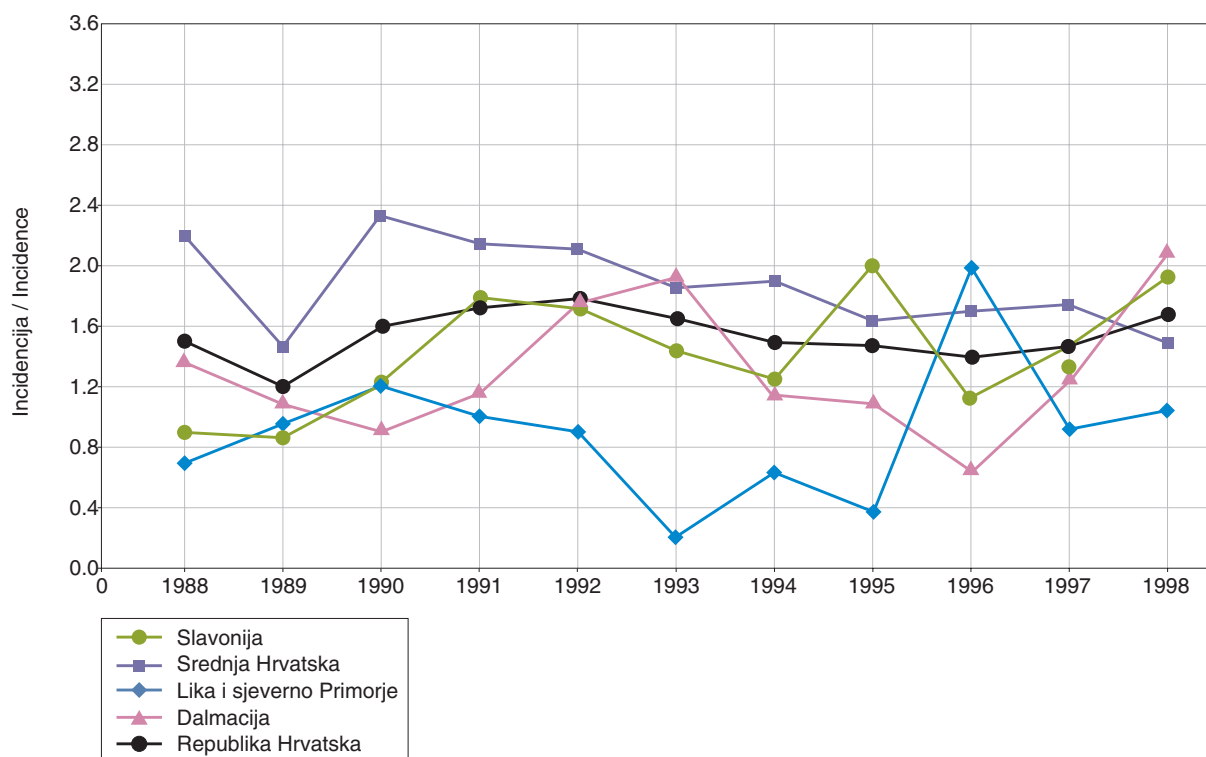
Slika 1. Razdioba djece rođene s rascjepom po godinama rođenja, prema spolu (N = 903)

Figure 1. Distribution of children born with cleft according to the year of birth, and according to gender (N=903)

U Kliničkom bolničkom centru Ljubljana liječeno je 37 pacijenata (4,1%), što se pretežito odnosi na operacije učinjene do 1991. godine, a nakon toga su zabilježeni samo sporadični slučajevi.

Čestoća kongenitalnih anomalija izražava se incidencijom. Incidencija je broj novih slučajeva malformacija (orofacijalnih rascjepa) u određenome razdoblju u jedinici vremena (npr. jedna godina), a izražava se "u godini na 1.000", "u godini na 10.000" ili "u godini na 1.000.000".

Od ukupno 525.298 živorođene djece s dijagnozom orofacijalnog rascjepa rođena su 903 djeteta ili 1,717/1000 živorođenih. Dakle, na svako 581 živorođeno dijete prosječno se rađa jedno dijete s rascjepom. Incidencija se mijenja od godine do godine, krećući se od 1,43/1000 rođenih godine 1989. do 2,02/1000 rođenih 1992. Ako izdvojimo sindromske rascjepe (one koji su vezani za kromosomske aberacije, monogene sindrome i multiple kongenitalne anomalije), incidencija je 1,56/1000 ili na svako 641 živorođeno dijete rađa se prosječno jedno dijete s orofacijalnim rascjepom kao izoliranom anomalijom ("nesindromski" rascjep).



Slika 2. Kretanje incidencije orofacijalnih rascjepa u Hrvatskoj od godine 1988. do 1998., prikaz za cijelu državu i po regijama  
 Figure 2. Fluctuation in the incidence of orofacial clefts in Croatia from 1988 to 1998, presented for the whole of the Republic and regions

Promatrajući odvojeno rascjep usne s rascjepom nepca ili bez njega (CL±P) i izolirani rascjep nepca (CP), incidencija je 1,0489/1000 za rascjep usne s rascjepom nepca ili bez njega, te 0,657/1000 za izolirani rascjep nepca.

Od ukupnoga broja djece s rascjepom, 509 (56,4%) je muške, a 394 (43,6%) je ženske djece. Incidencija rascjepa za mušku djecu rođenu u promatranih 11 godina je 1,83 /1.000, a za žensku djecu 1,47/1.000.

Incidencija orofacijalnih rascjepa u našoj zemlji prikazana je na slici 2.

Hrvatska je podijeljena na 21 županiju. Najviše djece rođene s rascjepom je iz Zagreba i Zagrebačke županije (29,2%), zatim iz Splitsko-dalmatinske županije (10,0%) te Osječko-baranjske županije (8,1%).

Razdioba djece rođene s rascjepom, obuhvaćena ovom studijom, prema županijama i spolu, prikazana je u Tablici 1.

Ako Hrvatsku podijelimo na 4 zemljopisna područja (Tablica 2), opažamo da se incidencija u po-

jedinim zemljopisnim područjima veoma razlikuje i između regija i unutar pojedinih regija u određenoj razdoblju. Najviša incidencija zabilježena je u srednjoj Hrvatskoj i mijenjala se tijekom godina od 2,3‰ (1990. godine) do 1,49‰ (1989. i 1998. godine). Najniža incidencija zabilježena je u Lici i u sjevernom Primorju, od 0,2‰ (1993. godine - ratna godina) do 2,0‰ (1996. godine).

Broj djece rođene s orofacijalnim rascjepom u pojedinoj godini, unutar svake regije, prikazan je u Tablici 2.

## Rasprava

Incidencija orofacijalnih rascjepa u Hrvatskoj za razdoblje od godine 1988. do 1998. iznosi 1,71 na 1000 živorođene djece. Odvojimo li "sindromske" rascjepe od "nesindromskih", incidencija za "nesindromske" rascjepe je 1,56/1.000. U studijama europskih zemalja zabilježena je incidencija od 1,30 do 1,94 na 1.000 novorođenih (14; 7; 15; 11). Nama

Tablica 1. *Razdioba djece rođene s rascjepom u razdoblju od 1988.-1998. po županijama, prema spolu*  
 Table 1. *Distribution of children born with cleft during the period 1988-1998 in districts, according to gender*

Županija / Region	Spol muški / Gender male	Spol ženski / Gender female	Ukupno / Total
Zagrebačka	50	31	81
Krapinsko-zagorska	14	17	31
Sisačko-moslavačka	21	18	39
Karlovačka	21	15	36
Varaždinska	23	14	37
Koprivničko-križevačka	17	18	35
Bjelovarsko-bilogorska	15	17	32
Primorsko-goranska	15	12	27
Ličko-senjska	2	2	4
Virovitičko-podravaska	14	6	20
Požeško-slavonska	3	7	10
Brodsko-posavska	20	23	43
Zadarsko-kninska	14	9	23
Osječko-baranjska	44	28	72
Šibenska	18	6	24
Vukovarsko-srijemska	16	16	32
Splitsko-dalmatinska	39	49	88
Istarska	20	8	28
Dubrovačko-neretvanska	16	6	22
Međimurska	14	9	23
Grad Zagreb	104	73	177
Nepoznato / unfamiliar	9	10	19
Ukupno / Total	509	394	903

susjedna Slovenija u svojoj je epidemiološkoj studiji u razdoblju od godine 1973. do 1993. zabilježila incidenciju rascjepa od 1,64/1.000 novorođenčadi (16, 17), a incidencija za sjevernu Italiju za razdoblje od godine 1978. do 1986. iznosi 1,33/1.000 (18). Oba su podatka nešto niže vrijednosti nego u našoj studiji. Niža incidencija zabilježena je i u epidemiološkim studijama Francuske 1,17/1.000 (19), Belgije 1,30/1.000 (7), za jugoistočnu Škotsku 1,4/1.000 (20, 21) i 1,53/1.000 za zapadnu Škotsku (22); u Velikoj Britaniji 1,40/1.000 (ako se isključe sindromi i kongenitalne anomalije), ili pak 1,67/1.000 uključujući sindromske i izolirane orofacijalne rascjepa (23), u Mađarskoj 1,45/1.000 (15) i za Istočni Berlin 1,48/1.000 (15). Rintala (24) za Finsku iznosi incidenciju rascjepa 1,74/1.000, a za susjednu Švedsku Milerad i sur. (25) nalaze 1,7/1000, što bi odgovaralo nalazima naše studije. Viša incidencija zabilježena je u Danskoj 1,89/1.000 (26), odnosno 2,1/1.000 (27), u Norveškoj 1,92 -2,08/1.000 (28) i Čehoslovačkoj 1,81/1.000 ("nesindromski") odnosno 2,03/1.000 za sve tipove rascjepa (29), bivša DDR 1,85/1.000 (15).

Promatrajući odvojeno, incidencija rascjepa usne i rascjepa usne i nepca (CL(P) kreće se od 0,6 - 1,6 na tisuću rođenih, dok je incidencija izoliranoga rascjepa nepca (CP) 0,27 - 1,21 na tisuću rođene djece. Prema našim nalazima incidencija je 1,0489/1.000 za rascjep usne s rascjepom nepca ili bez njega (CL±P), odnosno 0,657/1.000 za izolirani rascjep nepca (CP), što ne odstupa od vrijednosti drugih autora: Long i sur. (19) 0,67/1.000 za CL±P i 0,58/1.000 za CP, Fitzpatrick i sur. (22) 0,74/1.000 za CL±P i 0,79/1000 za CP, Calzolari i sur. (18) 0,75/1.000 za CL±P, i 0,58/1.000 za CP, Owens i sur. (23) 0,93/1.000 za CL±P i 0,47/1.000 za CP, Croen i sur. (10) 1,05/1.000 za CL±P i 0,66/1.000 za CP, Tolarova (29) 1,22/1.000 za CL±P i 0,6/1.000 za CP, Christensen (27) 1,4-1,5/1.000 za CL±P i 0,7-0,9/1.000 za CP.

Incidenција izoliranoga rascjepa nepca (CP) čini se da varira više unutar iste primarne populacijske skupine, osim kod crnaca, a znatno manje između populacijskih skupina. Taj nalaz te povezanost CP s dobi majke i višestrukost poroda (broj poroda) sugerira da su vanjski čimbenici više od genetičkih uključeni u nastanak izoliranoga rascjepa nepca (CP), u usporedbi s rascjepom usne (CL) (30).

Tablica 2. Incidencija orofacijalnih rascjepa u razdoblju od godine 1988. do 1998. u Hrvatskoj prikazana po regijama  
 Table 2. Incidence of orofacial clefts in the period 1988-1998 in Croatia, shown in districts

Godina / Year	Broj rođenih / Born	Slavonija	Srednja Hrvatska / Central Croatia	Lika i sjeverno Primorje / Lika and north Primorje	Dalmacija / Dalmatia	Ukupno / Total
1988.	CLP	14	55	5	17	91
	Nor.	15686	24969	7662	12226	60543
	Inc.	0.893	2.203	0.653	1.390	1.503
1989.	CLP	13	35	7	13	68
	Nor.	15087	23539	7343	11671	57640
	Inc.	0.862	1.487	0.953	1.114	1.180
1990.	CLP	19	54	9	11	93
	Nor.	14864	23147	7215	12173	57399
	Inc.	1.278	2.333	1.247	0.904	1.620
1991.	CLP	19	49	6	12	86
	Nor.	10575	22688	5884	10074	49221
	Inc.	1.797	2.160	1.020	1.191	1.747
1992.	CLP	14	46	5	19	84
	Nor.	8179	21946	5524	11088	46737
	Inc.	1.712	2.096	0.905	1.714	1.797
1993.	CLP	15	43	1	20	79
	Nor.	10499	22626	5134	10255	48514
	Inc.	1.429	1.900	0.195	1.950	1.628
1994.	CLP	13	44	3	12	72
	Nor.	10435	23031	5075	10043	48584
	Inc.	1.246	1.910	0.591	1.195	1.482
1995.	CLP	21	40	2	11	74
	Nor.	10457	24443	5329	9952	50182
	Inc.	2.008	1.636	0.375	1.105	1.475
1996.	CLP	13	45	11	7	76
	Nor.	11467	26237	5477	10630	53811
	Inc.	1.134	1.715	2.008	0.659	1.412
1997.	CLP	16	47	5	14	82
	Nor.	12117	26766	5393	11225	55501
	Inc.	1.320	1.756	0.927	1.247	1.477
1998.	CLP	20	33	5	21	79
	Nor.	10264	22035	4779	9990	47068
	Inc.	1.949	1.498	1.046	2.102	1.678
Ukupno / Total	CLP	177	491	59	157	884
	Nor.	129630	261427	64815	119328	575200
	Inc.	1.365	1.878	0.910	1.316	1.537

Razlike u dobivenim podacima, ovdje navedenim samo za bijelu populaciju, mogu se donekle objasniti i različitim izvorima podataka (neonataloški registar, operacijski registar), ali i selekcijom podataka. Razlike u incidenciji svakako ovise o tome jesu li uključena samo živorođena djeca ili su uključena i mrtvorodena djeca, odnosno o gestacijskoj dobi mrtvorodjenih. U ovom ispitivanju podatci su rabljeni samo za svu živorođenu djecu, a pri klasifikaciji je kao pravi rascjep uključen i submukozni rascjep nepca. Neke epidemiološke studije u izračunavanju incidencije koriste se samo podacima za orofacijalne rascjepe koji se javljaju kao izolirana anomalija, a to je u tom slučaju i naglašeno.

Od identificirana 903 pacijenta s orofacijalnim rascjepom u razdoblju od 1988. do 1998. godine 24 su pacijenta bili blizanci, što iznosi 2,65% i istovjetno je rezultatima Menegotta i sur. (12) od 2,6%, te van den Akkera (7) 2,7%. Nešto niži postotak - 1,6% blizanaca u skupini djece rođene s orofacijalnim rascjepom - u Danskoj nalaze Jensen i sur. (26) i Rintala (24) u Finskoj (od 1950. do 1982. godine).

Podatci iz ove studije pokazuju da je najveći broj djece rođene s rascjepom na području grada Zagreba i Zagrebačke županije (29,2%), iz Splitsko-dalmatinske županije (10,0%), te Osječko-baranjske županije (8,1%). Može se opaziti da je u područjima uz velike gradove i u agronomskim jačim središtima Hrvatske veća koncentracija djece rođene s tom malformacijom, što odgovara nalazima Koželjeve (17) za Sloveniju. Najmanja incidencija zabilježena je u industrijski i poljoprivredno nerazvijenim krajevima (Ličko-senjska županija), što je također u skladu sa rezultatima dobivenim u Sloveniji (17).

Promatrajući Hrvatsku podijeljenu na regije, najveći broj djece s orofacijalnim rascjepom rođeno je u srednjoj Hrvatskoj, čak 54,37%, gdje je zabilježena i najveća incidencija (1,88/1.000) a najmanje u Lici i u sjevernom Primorju (6,53%), s incidencijom od samo 0,91/1.000.

Tijekom ratnih godina (1991. - 1995.) opažena je povećana incidencija rascjepa u usporedbi s pred-ratnim i poslijeratnim godinama.

## Zaključci

1. Ovo epidemiološko istraživanje obuhvaća svu djecu rođenu s orofacijalnim rascjepom od 1. siječnja 1988. do 31. prosinca 1998. godine, tj. tijekom 11 godina.
2. Incidencija za navedeno razdoblje je 1/581 ili 1,717/1000, različita je od godine do godine i mijenja se od 1,43‰ (1989. godine) do 2,02‰ (1992. godine).
3. Izdvojimo li "sindromske" rascjepe, incidencija je 1,56‰, ili na svako 641 živorođeno dijete rađa se prosječno jedno dijete s orofacijalnim rascjepom kao izoliranom anomalijom ("nesindromskim" rascjepom).
4. Incidencija po zemljopisnim područjima za isto razdoblje kreće se od 0,91‰ u Lici i sjevernome Primorju do 1,88‰ u srednjoj Hrvatskoj.

## Literatura

1. BAGATIN M. Rascjepi usne i nepca. U: Bagatin M, Virag M i sur., ur. Maksilofacijalna kirurgija. Zagreb: Školska knjiga 1991: 43-65.
2. POJE Z. Ortodontsko liječenje rascjepa čeljusti. Symp Otorhinol Jug 1980; 15 (2-3): 179-88.
3. POJE Z, LEGOVIĆ M, NOVOSEL A, VIDOVIĆ N. Orthodontic treatment of cleft lip and palate with reverse overjet in early mixed dentition. The International Congress on Malformations and rare Tumors of the Head and Neck 1998, Zagreb, Croatia.
4. FRIEDE H, KATSAROS C. Current Knowledge in Cleft Lip and palate Treatment from an Orthodontist's Point of View. J Orofac Orthop/Fortschr. Kieferorthop 1998; 59: 313-30.
5. YOUNG JL, O'RIORDAN M, GOLDSTEIN JA, ROBIN NH. What Information Do Parents of Newborns With Cleft Lip, Palate, or Both Want to Know? Cleft Palate Craniofac J 2001; 38(1): 55-8.
6. CHRIST JE, MEININGER MG. Ultrasound Diagnosis of Cleft Lip and Cleft Palate before Birth. Plast & Reconstr Surg 1981; 68(6): 854-9.
7. DERIJCKE A, EERENS A, CARELS C. The incidence of oral clefts: a review. Br J Oral Maxillofac Surg 1996; 34: 488-94.
8. RAVANMEHR H, The Prevalence Rate of Cleft Lip and Palate in Teheran. Proceedings of the 76th Congress of the European Orthodontic Society; 2000. June 2-6; Hersonissos, Crete, Greece.
9. RAJABIAN MH, SHERKAT M. An Epidemiologic Study of Oral Clefts in Iran: Analysis of 1669 Cases. Cleft Palate Craniofac J 2000; 37 (2): 191-6.

10. CROEN L, SHAW GM, WASSERMAN CR, TOLAROV; MM. Racial and Ethnic Variations in the Prevalence of Orofacial Clefts in California, 1983-1992. *Am J Med Genet* 1998; 79: 42-7.
11. APOSTOLE P. Incidence of Cleft Lip, and Cleft Lip and Palate Among Races: A Review. *Cleft Palate J* 1987; 24: 216-25.
12. MENEGOTTO BG, SALZANO FM. Epidemiology of Oral Clefts in a Large South American Sample. *Cleft Palat Craniofac J* 1991; 28: 373-6.
13. KOŽELJ V. Organizacija ambulantnega in bolnišničnega zdravljenja bolnikov s shizami na Univerzitetni kliniki za maksilofacialno kirurgijo v Ljubljani.
14. HAGBERG C, LARSON O, MILERAD J. Incidence of cleft lip and palate and risks of additional malformations. *Cleft Palate Craniofac J* 1988; 35(1): 40-5.
15. HILLIG U. Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten: Klassifikation und Epidemiologie. *Fortschr Kieferorthop* 1991; 52(4): 230-6.
16. KOŽELJ V. Epidemiology of cleft lip and palate in Slovenia for the period from 1977 to 1981. *Zdrav Vestn* 1984; 53: 75-9.
17. KOŽELJ V. Epidemiology of orofacial clefts in Slovenia, 1973-1993; Comparison of the incidence in six European countries. *J Cranio-Maxillofac Surg* 1996; 24: 378-82.
18. CALZOLARIE, MILAN M, CAVAZZUTI GB, COCCHI C, GANDINI E, MAGNANI C, MORETTI M, GARANI GP, SALVIOLI GP, VOLPATO S. Epidemiological and genetic study of 200 cases of oral clefts in the Emilia Romagna region of Northern Italy. *Teratology* 1988; 38: 559-64.
19. LONG S, ROBERT E, LAUMON B, PRADAT E, ROBERT JM. Epidemiologie des fentes labiales et palatines dans la region Rhone-Alpes / Auvergne / Jura. A propos de 903 cas enregistres entre 1978 et 1987. *Pediatric* 1992; 47: 133-40.
20. BELLIS TH, WOHLGEMUTH B. The incidence of Cleft Lip and Palate Deformities in the South-east of Scotland (1971-1990). *Br J Orthod* 1999; 26: 121-5.
21. WOMERSLEY J, STONE DH. Epidemiology of facial clefts. *Arch Disease Childhood* 1987; 62: 717-20.
22. FITZPATRICK DR, RAINE PAM, BOORMAN JG. Facial clefts in the west of Scotland in the period 1980-1984.: epidemiology and genetic diagnoses. *J Med Gen* 1994; 31: 127-9.
23. OWENS JR, JONES JW, HARRIS F. Epidemiology of facial clefts. *Arch Dis Child* 1985; 60, 521-4.
24. RINTALA AE. Epidemiology of Orofacial Clefts in Finland: A Review. *Ann Plast Surg* 1986; 17(6): 456-9.
25. MILERAD J, LARSON O, HAGBERG C, IDEBERG M. Associated Malformations in Infants With Cleft Lip and palate: A Prospective, Population-based Study. *Pediatrics* 1997; 100 (2): 180-6.
26. JENSEN BL, KREIBORG S, DAHL E, FOGH-ANDERSEN P. Cleft Lip and Palate in Denmark, 1976-1981: Epidemiology, Variability, and Early Somatic Development. *Cleft Palate J* 1988; 25(3): 258-69.
27. CHRISTENSEN K. The 20th Century Danish Facial Cleft Population - Epidemiological and Genetic-Epidemiological Studies. *Cleft Palate-Craniofacial J* 1999.; 36(2), 96-104.
28. TOLAROVA MM, CERVENKA J. Classification and Birth Prevalence of Orofacial Clefts. *AM J Med Genet* 1998, 75; 126-37.
29. TOLAROVA MM. A study of the incidence, sex-ratio, laterality and clinical severity in 3 660 probands with facial clefts in Czechoslovakia. *Acte Chir Plast* 1987; 29: 77-87.
30. LECK I. The Etiology of Human Malformations: Insights from Epidemiology. *Teratology* 5: 303-14.