

Marijana Radić, Tomislav Benjak

## Prikaz pojedinih parametara iz izvješća o djelatnosti dentalne medicine od 2009. do 2013. godine

### *Presentation of Certain Parameters Found In 2009–2013 Annual Dental Medicine Reports*

Hrvatski zavod za javno zdravstvo  
Croatian Institute of Public Health

#### Sažetak

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) prikuplja zdravstveno-statističke podatke temeljem Godišnjega provedbenog plana statističkih aktivnosti Republike Hrvatske. **Svrha:** Analizirani su prikupljeni podatci HZJZ-a iz godišnjih izvješća ugovornih timova i ustanova za djelatnost dentalne medicine po županijama i ukupno u cijeloj državi. **Materijal i postupci:** Podatci su prikupljeni iz Hrvatskoga zdravstvenog-statističkog ljetopisa od 2009. do 2013. godine. **Rezultati:** Analizom je ustanovljeno da je porastao broj osiguranika zdravstvene zaštite (5 %), ali se smanjio broj korisnika (10 %). Zabilježen je porast broja posjeta (14 %) i sistematskih pregleda (13 %). Najviše korisnika bilo je u Gradu Zagrebu gdje je najveći broj posjeta, ali malo sistematskih pregleda u posjetima (11 %) a Zadarska županija bilježi najveći broj sistematskih pregleda prema broju korisnika zdravstvene zaštite (90,6 %) i udjelu sistematskih pregleda u posjetima (30 %). Karijes je najčešće postavljena dijagnoza (43 %). Nepotpuno i nedostavno izvještavanje iz pojedinih županija, nepravilno evidentiranje dijagnoza te kurativnih i preventivnih postupaka mogu biti čimbenici koji utječu na kvantitetu i kvalitetu dobivenih podataka. Pravilno i redovito dostavljanje izvješća županijskim zavodima za javno zdravstvo, redovita provedba preventivnih pregleda, pravilno evidentiranje dijagnoza i postupaka pomoglo bi u daljnjem zdravstvenom planiranju, a u skladu s tim i u provedbi mjera prevencije kako bi se poboljšalo oralno zdravlje. **Zaključak:** Analizom prikupljenih podataka dobiva se uvid u postojeće stanje prema kojemu bi se mogle planirati i provoditi daljnje aktivnosti na nacionalnoj i lokalnoj razini. Potrebne su daljnje analize koje bi pomogle da se bolje sagleda rad u djelatnosti dentalne medicine i njegovo poboljšanje.

Zaprimljen: 4. veljače 2015.

Prihvaćen: 23. travnja 2015.

#### Adresa za dopisivanje

Marijana Radić, dr. med. dent.  
Hrvatski zavod za javno zdravstvo  
Rockfellerova 7, 10 000 Zagreb  
marijana.radic@hzjz.hr

#### Ključne riječi

oralno zdravlje, istraživanje; javno zdravstvo, stomatološko; zdravstvena politika; nacionalni zdravstveni programi; loše izvještavanje; zdravstveno planiranje; interpretacija podataka, statistička

#### Uvod

Prikupljanje zdravstveno-statističkih podataka obveza je Hrvatskoga zavoda za javno zdravstvo i županijskih zavoda za javno zdravstvo. To je regulirano Zakonom o zdravstvenoj zaštiti, Zakonom o službenoj statistici i Pravilnikom o provedbi Zakona o evidencijama u oblasti zdravstva za primarnu i specijalističko-konzilijarnu zdravstvenu zaštitu (1, 2, 3, 4). Pravilnikom o provedbi Zakona o evidencijama u oblasti zdravstva za primarnu i specijalističko-konzilijarnu zaštitu propisani su obrasci za izvješćivanje u tim dvjema vrstama zdravstvene zaštite te su prilagođeni desetoj reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti i srodnih zdravstvenih problema koji su objavljeni kao prilog tom pravilniku i čine njegov dio (slika 1.)<sup>(3)</sup>. Propisane obrasce za dentalnu medicinu dužne su ispunjavati i dostavljati u propisanim rokovima predviđenima Programom statističkih istraživanja Republike Hrvatske, odnosno Godišnjim provedbenim planom (do 31. siječnja za proteklu godinu), sve zdravstvene ustanove i zdravstveni djelatnici u privatnoj praksi (ugovorni i neugovorni s HZZO-om) županijskim zavodima za javno

#### Introduction

The collection of health statistics is an obligation of the Croatian Institute of Public Health and of public health institutes of the counties. The obligation of reporting and data collection in the domain of health care has been regulated by the Law on Health Care, the Official Statistics Act and the Regulations on the implementation of the Law on the Primary and Specialist Health Care Records (1-4). These Regulations also determine the forms that are to be used in the primary and specialist-consultative health care reporting, which have been amended according to the tenth revision of the International Classification of Diseases and Related Health Problems. The forms have been published as a supplement and the integral part of the Regulations (Figure 1)<sup>(3)</sup>. All medical institutions and medical professionals in private practice (those that have and those that do not have contracts signed with the Croatian Health Insurance Fund) are obligated to complete prescribed dental medicine forms until prescribed time limits, as anticipated in the Programme of Statistical Surveys of the Republic of Croatia and the Annual

**IZVJEŠĆE TIMA ZA ZAŠTITU I LIJEČENJE USTA I ZUBI**

Izjavljujući za 199 . . . godinu

ZDRAVSTVENA USTANOVA / PRIVATNA ORODNICARNA: \_\_\_\_\_ Šifra ustanove: \_\_\_\_\_

ADRESA SIEDIŠTA USTANOVE (Općina/Grad/Žup): \_\_\_\_\_

ADRESA SIEDIŠTA ORODNICARNE / TIMA (Općina/Grad/Žup): \_\_\_\_\_ Šifra tima: \_\_\_\_\_

RAZDOJ VLAŠTINE ORODNICARNE: PUNU  DIELUMIČNO  bilo od kojega

**I Broj osoba iz sklop po dobnim skupinama**

UKUPNO u dobi: 0 - 6 | 7 - 10 | 11 - 14 | 15 - 19 | 20 - 24 | 25 - 29 | 30 - 34 | 35 - 39 | 40 - 44 | 45 - 49 | 50 - 54 | 55 - 59 | 60 - 64 | 65 - 69 | 70 - 74 | 75 - 79 | 80 - 84 | 85 - 89 | 90 - 94 | 95 - 99 | 100 i više

Od toga izvan zdravstveni timovi: 0 - 6 | 7 - 10 | 11 - 14 | 15 - 19 | 20 - 24 | 25 - 29 | 30 - 34 | 35 - 39 | 40 - 44 | 45 - 49 | 50 - 54 | 55 - 59 | 60 - 64 | 65 - 69 | 70 - 74 | 75 - 79 | 80 - 84 | 85 - 89 | 90 - 94 | 95 - 99 | 100 i više

**II Objektivni podaci**

A. Usmatranje:  B. Specijal. :  C. Zubi:  D. Zubni veneer - VŠ:  E. Zubi tehnol. - 99:  F. Zubi zubni - VŠ:  G. Zubi asist. - 99:  H. Zubi asist. - NS:

**III Broj (broj posjeta, sistematskih pregleda i obavljanih radova po dobnim skupinama)**

A. BROJ POSJETA: 0 - 6 | 7 - 10 | 11 - 14 | 15 - 19 | 20 - 24 | 25 - 29 | 30 - 34 | 35 - 39 | 40 - 44 | 45 - 49 | 50 - 54 | 55 - 59 | 60 - 64 | 65 - 69 | 70 - 74 | 75 - 79 | 80 - 84 | 85 - 89 | 90 - 94 | 95 - 99 | 100 i više

B. BROJ SISTEMATSKIH PREGLEDA: 0 - 6 | 7 - 10 | 11 - 14 | 15 - 19 | 20 - 24 | 25 - 29 | 30 - 34 | 35 - 39 | 40 - 44 | 45 - 49 | 50 - 54 | 55 - 59 | 60 - 64 | 65 - 69 | 70 - 74 | 75 - 79 | 80 - 84 | 85 - 89 | 90 - 94 | 95 - 99 | 100 i više

C. OBAVLJANI RADVI:

1. Parnični zub: 0 - 6 | 7 - 10 | 11 - 14 | 15 - 19 | 20 - 24 | 25 - 29 | 30 - 34 | 35 - 39 | 40 - 44 | 45 - 49 | 50 - 54 | 55 - 59 | 60 - 64 | 65 - 69 | 70 - 74 | 75 - 79 | 80 - 84 | 85 - 89 | 90 - 94 | 95 - 99 | 100 i više

2. Inzidni zub: 0 - 6 | 7 - 10 | 11 - 14 | 15 - 19 | 20 - 24 | 25 - 29 | 30 - 34 | 35 - 39 | 40 - 44 | 45 - 49 | 50 - 54 | 55 - 59 | 60 - 64 | 65 - 69 | 70 - 74 | 75 - 79 | 80 - 84 | 85 - 89 | 90 - 94 | 95 - 99 | 100 i više

3. Parnični radovi: 0 - 6 | 7 - 10 | 11 - 14 | 15 - 19 | 20 - 24 | 25 - 29 | 30 - 34 | 35 - 39 | 40 - 44 | 45 - 49 | 50 - 54 | 55 - 59 | 60 - 64 | 65 - 69 | 70 - 74 | 75 - 79 | 80 - 84 | 85 - 89 | 90 - 94 | 95 - 99 | 100 i više

4. Liječenje mekih tkiva, usne linije: 0 - 6 | 7 - 10 | 11 - 14 | 15 - 19 | 20 - 24 | 25 - 29 | 30 - 34 | 35 - 39 | 40 - 44 | 45 - 49 | 50 - 54 | 55 - 59 | 60 - 64 | 65 - 69 | 70 - 74 | 75 - 79 | 80 - 84 | 85 - 89 | 90 - 94 | 95 - 99 | 100 i više

Izvjeshće izradio: \_\_\_\_\_ M.P. \_\_\_\_\_ Odgovorna osoba: \_\_\_\_\_

**IV Utvrđene bolesti i stanja (morbiditet) po dobnim skupinama**

Broj	Naziv bolesti ili stanja	Šifra ICD-10	Dobne skupine (god.)			
			0-6	7-14	15-64	65 i više
1.	Parodontiti u razvoju i nenaspi zuba	K00				
2.	Zadržani (retinirani) i obječteni (impaktrani)	K01				
3.	Zubni karijes	K02				
4.	Ostale bolesti životnog zubnog tkiva	K03				
5.	Bolesti pulpe i periapikalnih tkiva	K04				
6.	Akutni i kronični gingivitis	K05.0 - K05.1				
7.	Akutni i kronični periodontitis i periodontozis	K05.2 - K05.4				
8.	Ostale periodontalne bolesti	K05.5 - K05.6				
9.	Ostali poremećaji gingive i parodontija alveolarnog zgloba	K06				
10.	Dentofacijalni nepravilnosti (uključujući malokluzije)	K07				
11.	Stanja poremećaji zubi i potpornih struktura	K08				
12.	Čiste ustulne prokurcije koje nisu ustulac drugova	K09				
13.	Ostale bolesti jezika	K10				
14.	Bolesti žljezda slinovnica	K11				
15.	Stomatitis i erozivna oštećenja	K12				
16.	Ostale bolesti usne i ustulac obrazne	K13				
17.	Bolesti jezika	K14				
<b>UKUPNO BOLESTI I STANJA</b>		<b>K00-K14</b>				

Napomena i bilješka:

Slika 1. Obrazac za izvješćivanje u dentalnoj medicini  
Figure 1 The report form in dental medicine

zdravstvo, odnosno Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo. Iz podataka dobivenih iz izvještajnih obrazaca mogu se dobiti kvalitativni podatci o korištenju dentalne zdravstvene zaštite te bi se njihovom analizom moglo utjecati ne samo na sagledavanje i uklanjanje poteškoća u prikupljanju i obradi, nego i na daljnje planiranje aktivnosti koje bi bile usmjerene na poboljšanje oralnog zdravlja.

Svrha ovog rada bila je analizirati prikupljene podatke Hrvatskoga zavoda za javno zdravstvo za djelatnost dentalne medicine od 2009. do 2013. godine kako bi se dobio uvid o prikupljenim podacima po županijama i ukupno u cijeloj državi.

## Materijal i metode

Podatci su prikupljeni iz Hrvatskoga zdravstvenog-statističkog ljetopisa od 2009. do 2013. godine iz godišnjih izvješća ugovornih timova i ustanova za djelatnost dentalne medicine (5, 6, 7, 8, 9). Nakon što smo ih analizirali, interpretirali smo broj osiguranika, broj korisnika zdravstvene zaštite, broj posjeta i sistematskih pregleda, udjel sistematskih pregleda u posjetima, utvrđene dijagnoze te provedene postupke. Statistička analiza dobivenih podataka obavljena je programom Microsoft Access 2.0. Rezultati su prikazani tablično i grafički.

## Rezultati

U djelatnosti dentalne zdravstvene zaštite zabilježen je porast broja osiguranika zdravstvene zaštite (5 %), ali pad broja korisnika dentalne zdravstvene zaštite (10 %) (slika 2.). U prosjeku je bilo 4,276.078 posjeta i 559.603 sistematska pregleda s trendom porasta broja posjeta (14 %) i siste-

Implementation Plan (by 31 January for the previous year) and submit them to public health institutes of the counties and to the Croatian Institute of Public Health. The data collected via reporting forms could give qualitative information regarding the use of dental health care, while the analysis of the same would contribute not only to the understanding and removal of obstacles of collecting and processing of the data but it would also affect further planning of activities aimed at improving oral health.

The purpose of this study was to analyse the data obtained from the Croatian Institute of Public Health for dental health care activities in the period between 2009 and 2013 in order to gain an insight into the data collected by counties and for the entire country.

## Material and methods

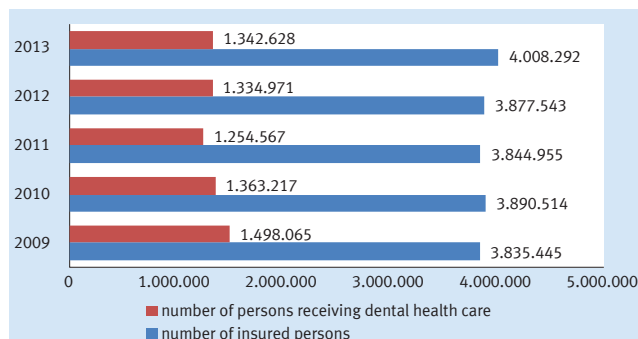
The data were obtained from the 2009-2013 Croatian Health Care Statistics Yearbook, from annual reports submitted by contractual teams and institutions for dental medicine activities (5-9). Based on the analysis of the same we have interpreted the number of insured persons and of persons who received dental care, the number of dental care visits and general examinations, the proportion of general examinations performed during visits, established diagnoses and performed procedures. The statistical analysis of the resulting data was created in Microsoft Access 2.0. The results are presented in tables and graphs.

## Results

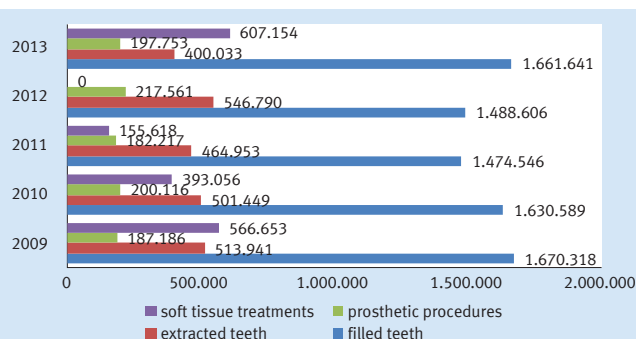
The dental health care has shown an increase in the number of insured persons (5%) and a decrease in the number of persons who actually received dental care services (10%), (Figure 2). On average 4.276.078 visits and 559.603 general examinations were registered with the trend of increase in the

matskih pregleda (13 %). Najviše korisnika bilo je u Gradu Zagrebu gdje je bio najveći broj posjeta, no mali broj sistematskih pregleda po korisniku (35 %), a Zadarska županija imala je i najveći broj pregleda po broju korisnika zdravstvene zaštite (90 %) i udjelu sistematskih pregleda u posjetima (30 %) (tablica 1., tablica 2.). U oralnoj patologiji najčešće je zastupljen karijes (43 %) (tablica 3.). Rezultati pokazuju da se od 2009. do 2013. godine smanjio broj izvađenih zuba (22 %), a povećao broj izrađenih protetskih radova (6 %) i liječenja mekih tkiva (7 %) (slika 3.). U petogodišnjem razdoblju Grad Zagreb i Splitsko-dalmatinska županija nisu dostavili mnoga izvješća.

number of visits (14%) and examinations (13%). The greatest number of persons who received dental health care was in the City of Zagreb with the highest number of visits and a small number of general examinations per user (35%); while the Zadar County had the highest number of examinations in terms of the number of persons that received dental health care services (90%) and the proportion of examinations performed during visits (30%) (Table 1, Table 2). Dental caries (43%), in terms of oral pathology, had the highest incidence (Table 3). The results of the period from 2009 to 2013 show a decrease in the number of extracted teeth (22%) but an increase in the number of prosthetic procedures (6%) and oral cavity soft tissue treatments (7%), (Figure 3). However, a considerable number of reports of the five-year period were not submitted for the City of Zagreb and the Split-Dalmatia County.



Slika 2. Broj osiguranika prema broju korisnika zdravstvene zaštite  
 Figure 2 The number of insured persons vs. number of persons receiving dental health care



Slika 3. Postupci u dentalnoj medicini u RH od 2009. do 2013.  
 Figure 3 The procedures in dental medicine in the Republic of Croatia from 2009 to 2013

Tablica 1. Ukupan broj posjeta i sistematskih pregleda po županijama od 2009. do 2013. godine

Table 1 The total number of visits and general examinations by counties from 2009 to 2013

ŽUPANIJE	2009			2010			2011			2012			2013			2009-2013	
	broj posjeta	broj sistem. pregleda	% sistem. pregleda u posjetama	broj posjeta	broj sistem. pregleda	% sistem. pregleda u posjetama	broj posjeta	broj sistem. pregleda	% sistem. pregleda u posjetama	broj posjeta	broj sistem. pregleda	% sistem. pregleda u posjetama	broj posjeta	broj sistem. pregleda	% sistem. pregleda u posjetama	broj posjeta	% sistem. pregleda u posjetama
Grad Zagreb	1,014,409	65,973	7	919,215	107,118	12	752,699	88,797	12	760,469	152,289	20	1,221,823	59,223	5	11	
Zagrebačka	312,098	13,888	4	283,399	20,089	7	283,513	34,975	12	279,867	41,981	15	304,833	27,751	9	9	
Krapinsko-zagorska	146,853	11,257	8	149,121	12,640	8	154,107	21,712	14	158,981	26,029	16	160,109	21,283	13	12	
Sisačko-moslavačka	188,702	11,807	6	195,116	21,220	11	191,115	26,342	14	187,566	38,287	20	250,892	19,129	8	12	
Karlovačka	153,517	14,424	9	143,046	16,552	12	138,087	21,976	16	133,795	23,559	18	168,424	15,465	9	13	
Varaždinska	169,393	19,670	12	146,726	17,284	12	148,221	13,404	9	153,438	16,614	11	160,598	14,526	9	11	
Koprivničko-križevačka	107,074	12,138	11	95,078	10,933	11	96,645	12,997	13	129,429	22,922	18	127,034	12,827	10	13	
Bjelovarsko-bilogorska	140,072	3,084	2	147,261	5,047	3	147,088	6,282	4	148,269	7,324	5	144,066	6,779	5	4	
Primorsko-goranska	255,996	41,799	16	262,189	66,812	25	260,032	53,038	20	247,229	61,762	25	311,248	42,384	14	20	
Ličko-senjska	41,023	566	1	41,635	991	2	52,320	2,336	4	49,624	5,845	12	61,240	5,275	9	6	
Virovitičko-podravsk	97,134	6,636	7	100,761	5,564	6	71,884	10,419	14	79,150	20,016	25	94,983	10,681	11	13	
Požeško-slavonska	61,276	9,062	15	64,948	6,613	10	57,491	6,955	12	67,325	17,221	26	74,613	8,490	11	15	
Brodsko-posavska	153,307	51,429	34	117,923	26,662	23	151,297	21,392	14	149,893	32,330	22	166,276	14,300	9	20	
Zadarska	190,919	60,553	32	206,435	60,206	29	208,977	64,215	31	210,200	59,090	28	205,453	60,789	30	30	
Osječko-baranjska	206,849	14,144	7	199,299	20,208	10	199,515	30,607	15	239,232	35,605	15	248,059	20,285	8	11	
Šibensko-kninska	111,692	29,414	26	107,310	19,792	18	102,355	23,317	23	105,563	23,621	22	109,755	25,070	23	22	
Vukovarsko-srijemska	190,629	15,328	8	198,593	13,062	7	193,026	22,094	11	181,146	31,713	18	172,371	17,056	10	11	
Splitsko-dalmatinska	297,062	27,287	9	252,305	25,157	10	237,279	33,242	14	392,052	52,789	13	402,831	65,087	16	12	
Istarska	212,486	28,059	13	245,760	19,698	8	222,949	32,030	14	244,668	40,923	17	246,475	35,082	14	13	
Dubrovačko-neretvanska	134,757	12,925	10	124,658	11,071	9	124,863	22,062	18	127,024	27,279	21	131,616	21,372	16	15	
Međimurska	114,678	8,427	7	121,407	8,692	7	106,948	17,244	16	126,606	24,860	20	124,044	14,341	12	12	
<b>UKUPNO</b>	<b>4,299,726</b>	<b>457,870</b>	<b>11</b>	<b>4,122,185</b>	<b>496,411</b>	<b>12</b>	<b>3,900,411</b>	<b>566,436</b>	<b>14</b>	<b>4,171,326</b>	<b>762,069</b>	<b>18</b>	<b>4,886,743</b>	<b>617,195</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	

Tablica 2. Ukupan broj korisnika zdravstvene zaštite i broj sistematskih pregleda po županijama od 2009. do 2013. godine  
Table 2 The total number of dental health care users and the number of general examinations by counties from 2009 to 2013

ŽUPANJA	2009			2010			2011			2012			2013			2009-2013
	broj korisnika	broj sistem. pregleda	% sistem. pregleda u broju korisnika	broj korisnika	broj sistem. pregleda	% sistem. pregleda u broju korisnika	broj korisnika	broj sistem. pregleda	% sistem. pregleda u broju korisnika	broj korisnika	broj sistem. pregleda	% sistem. pregleda u broju korisnika	broj korisnika	broj sistem. pregleda	% sistem. pregleda u broju korisnika	
Grad Zagreb	345.831	65.973	19	297.922	107.118	36	250.057	88.797	36	246.402	152.289	62	240.646	59.223	25	35
Zagrebačka	97.266	13.888	14	87.762	20.089	23	85.488	34.975	41	83.448	41.981	50	83.566	27.751	33	32
Krapinska-zagorska	47.787	11.257	24	46.993	12.640	27	48.058	21.712	45	48.196	26.029	54	49.867	21.283	43	38
Sisačko-moslavačka	65.195	11.807	18	62.774	21.220	34	60.823	26.342	43	63.581	38.287	60	57.908	19.129	33	37
Karlovačka	49.890	14.424	29	46.074	16.552	36	42.887	21.976	51	41.041	23.559	57	48.974	15.465	32	41
Varaždinska	59.917	19.670	33	55.736	17.284	31	54.758	13.404	24	55.892	16.614	30	58.277	14.526	25	28
Koprivničko-križevačka	43.271	12.138	28	31.468	10.933	35	29.172	12.997	45	40.175	22.922	57	39.855	12.827	32	39
Bjelovarsko-bilogorska	42.528	3.084	7	43.371	5.047	12	44.326	6.282	14	45.448	7.324	16	50.407	6.779	13	12
Primorsko-goranska	92.018	41.799	45	91.785	66.812	73	76.943	53.083	69	88.982	61.762	69	91.129	42.384	47	60
Ličko-senjska	15.343	566	4	11.722	991	8	14.731	2.336	16	14.468	5.845	40	18.575	5.275	28	19
Virovitičko-podravska	29.546	6.636	22	29.037	5.564	19	23.557	10.419	44	25.035	20.016	80	22.348	10.681	48	42
Požeško-slavonska	28.022	9.062	32	22.294	6.613	30	17.666	6.955	39	20.274	17.221	85	21.453	8.490	40	45
Brodsko-posavska	52.261	51.429	98	42.567	26.662	63	48.864	21.392	44	51.137	32.330	63	42.846	14.300	33	60
Zadarska	65.198	60.553	93	67.749	60.206	89	68.224	64.215	94	68.693	59.090	86	67.123	60.789	91	90
Osječko-baranjska	75.297	14.144	19	76.442	20.208	26	74.661	30.607	41	84.198	35.605	42	82.255	20.285	25	30
Šibensko-kninska	46.822	29.414	63	40.100	19.792	49	33.557	23.317	69	35.020	23.621	67	36.530	25.070	69	63
Vukovarsko-srijemska	62.554	15.328	25	64.194	13.062	20	68.276	22.094	32	60.412	31.713	52	56.889	17.056	30	31
Spilsko-dalmatinska	118.644	27.287	23	85.513	25.157	29	69.233	33.242	48	109.243	52.789	48	120.070	65.087	54	40
Istarska	71.521	28.059	39	71.400	19.698	28	66.816	32.030	48	73.011	40.923	56	75.205	35.082	47	43
Dubrovačko-neretvanska	50.648	12.925	26	48.628	11.071	23	41.718	22.062	53	39.951	27.279	68	39.294	21.372	54	44
Medimurska	38.506	8.427	22	39.706	8.692	22	34.752	17.244	50	40.364	24.860	62	39.411	14.341	36	38
<b>UKUPNO</b>	<b>1.498.065</b>	<b>457.870</b>	<b>31</b>	<b>1.363.217</b>	<b>495.411</b>	<b>36</b>	<b>1.254.567</b>	<b>565.481</b>	<b>45</b>	<b>1.334.971</b>	<b>762.059</b>	<b>57</b>	<b>1.342.828</b>	<b>517.195</b>	<b>39</b>	<b>41</b>

Tablica 3. Bolesti i stanja u dentalnoj medicini u RH od 2009. do 2013. godine  
Table 3 The diseases and conditions in dental medicine in the Republic of Croatia from 2009 to 2013

BOLESTI I STANJA						2009-2013		
	2009	2010	2011	2012	2013	2010	UKUPNO	%
K02	1.699.917	1.750.569	1.937.499	1.727.100	1.446.883	1.712.394	1.712.394	43
K04	967.276	1.037.672	1.147.400	1.641.616	896.090	1.138.011	1.138.011	28
K08	356.605	386.880	472.799	509.030	369.851	419.033	419.033	10
K03	217.922	190.320	171.508	186.418	227.231	198.680	198.680	5
K07	218.599	231.327	188.808	183.246	140.581	192.512	192.512	5
K05.2-K05.4	107.503	104.195	114.908	122.194	110.842	111.928	111.928	3
K05.0-K05.1	106.934	87.857	79.101	81.265	78.446	86.721	86.721	2
K00	53.320	71.487	64.376	60.567	51.670	60.284	60.284	1
K01	25.698	53.562	24.256	27.517	27.103	31.627	31.627	0.7
K10	23.399	23.245	25.104	27.704	24.738	24.838	24.838	0.6
K06	14.553	14.297	14.609	14.188	13.142	14.158	14.158	0.35
K12	21.107	16.486	12.572	13.274	12.439	15.176	15.176	0.38
K13	5.620	5.058	4.409	9.664	5.436	6.037	6.037	0.15
K05.5-K05.6	6.988	6.261	3.500	4.025	4.714	5.098	5.098	0.12
K09	3.918	2.355	2.852	2.851	2.626	2.920	2.920	0.07
K11	1.397	1.758	1.568	1.957	1.677	1.671	1.671	0.04
K14	1.333	1.361	1.162	1.295	1.252	1.281	1.281	0.03

## Rasprava

Na temelju prikupljenih podataka u navedenom razdoblju zabilježeno je smanjenje broja osiguranika koji su se koristili zdravstvenom zaštitom, ali porastao je broj posjeta i sistematskih pregleda. Neki čimbenici koji bi mogli voditi prema osobnom organiziranju korištenja oralno-zdravstvenih usluga mogu biti niski obiteljski prihodi, loša informiranost, gubitak povjerenja, anksioznost te strah od posjeta i troškova usluga (10, 11), ali i povećanje potreba za korištenje stomatoloških usluga koje se mogu pripisati zubobolji kao čestom razlogu za odlazak dentalnom doktoru. Iako

## Discussion

Based on the collected data, of the respective period, a decrease was recorded in the number of insured persons-health care beneficiaries and an increase in the number of visits and examinations. Some of the factors that could have led to arbitrary decisions and arrangements by individuals with respect to their use of dental care services could be low family incomes, lack of information, loss of trust, anxiety, fear of the dental visit and the cost of services (10, 11), but, at the same time, the increase in the demand for dental services could be attributed to dental pain as the frequent reason for visits.



se broj sistematskih pregleda povećao, odnos broja pregleda prema broju korisnika u većini županija je nizak, osim u Zadarskoj i Šibenskoj-kninskoj. Ličko-senjska županija s malim brojem korisnika zdravstvene zaštite ima najmanji broj pregleda (19 %), što se može opravdati slabijom dostupnošću dentalne zdravstvene zaštite i strukturom stanovništva. Studija provedena među Europljanima starijima od 50 godina pokazala je tendenciju porasta broja preventivnih pregleda i postupaka, posebice u Skandinaviji i Zapadnoj Europi, što se objašnjava različitim potrebama u korištenju i dostupnosti dentalne zdravstvene zaštite (12). Nedostatak vremena i površnost u svakodnevnom radu ne bi trebali biti razlozi koji utječu na obavljanje pregleda, posebice u županijama s mnogo korisnika zdravstvene zaštite i ugovornih timova, kao što je to slučaj u Gradu Zagrebu. Ako bi se analizirala obuhvaćenost ukupnog broja osiguranika sistematskim pregledima, vidjelo bi se da je izrazito niska i to osobito u Gradu Zagrebu (8 %). Sistematskim pregledom inače se smatra svako utvrđivanje statusa zuba s dolaskom pacijenta na poseban poziv ili bez njega (4). Status zuba daje točan broj karioznih, plombiranih i izvađenih zuba. Na osnovi tih podataka izračunava se KEP-indeks koji je važan pokazatelj oralnog zdravlja jer se s pomoću njega može pratiti prevalencija, incidencija, distribucija i frekvencija karijesa te planirati potrebne pojačane i ciljane preventivne mjere i sanacijska skrb pacijenta (13, 14). Novi model ugovaranja dentalne zdravstvene zaštite s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje (od 1. travnja 2013. godine) trebao bi omogućiti poboljšanje kvalitete i učinkovitosti u radu, pa tako i bolju kvalitetu skupnih podataka (15). Lista DTP postupaka za dentalnu medicinu, u novom modelu ugovaranja s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje, podijeljena je na postupke *nulte* i *prve* razine. Postupci iz *nulte* razine su osnovni i njima se prati svakodnevni rad u ordinaciji. Postupci *prve* razine dio su i slijed aktivnosti iz *nulte* razine, a obuhvaćaju specifične vještine i znanja doktora u holističkom pristupu bolesniku kako u dijagnostičko-terapijskom procesu tako i u vrlo važnom preventivnom radu (16, 17). Dodatna mogućnost prihodovanja, odnosno stimulatívni dio prihoda doktora dentalne medicine, plaća se nakon praćenja indikatora učinkovitosti – KPI-a i indikatora kvalitete – QI-a. Indikator kvalitete uključuje preventivne preglede i mjeri se određenim poželjnim razinama. Možda će novi način dodatnog prihodovanja biti poticaj za sustavniju provedbu preventivnih pregleda i postupaka, pa tako i bolju preventivnu zaštitu pacijenata te će smanjiti broj karijesa i gingivno-parodontnih bolesti. Zanimljivo je da u nekim članicama Europske unije zdravstveno osiguranje obvezuje osiguranika na preventivne preglede jedanput na godinu ili čak svakih šest mjeseci (18). Možda bi to moglo potaknuti osiguranike da budu sustavniji i odgovorniji u obavljanju redovitih pregleda jer bi u suprotnom izgubili pravo na korištenje ugovorenih zdravstvenih usluga. Promijenjena lista DTP postupaka razlog je za povećanje broja postupaka u liječenju mekih tkiva. Mnogo dijagnoza s karijesom potvrđuje da trulež zuba ostaje i dalje javnozdravstveni problem (19). Nerazvijeni adekvatni sustavi praćenja i prikupljanja podataka na temelju izvještajnih obrazaca na nacionalnoj razini, koji su relevantni za smanjenje učestalosti karijesa, ali i ostalih oral-

Although the number of examinations increased, the proportion between the number of examinations and the number of users was low in the majority of counties, except the Zadar County and the Šibenik-Knin County. The Lika-Senj County with a small number of health care users had the lowest number of visits (19 %), which could be justified by less available dental care facilities and a population structure. A study carried out among Europeans of the age of 50 years and over showed a tendency of increase in the number of preventive examinations and procedures, especially in Scandinavia and Western Europe, which was explained by different needs in the use and availability of dental health care (12). The lack of time and superficiality in their daily work should not be the reasons affecting examination procedures especially in counties with a large number of health care users and numerous contractual teams, as in the City of Zagreb. If we analysed the coverage of the total number of insured persons by general examinations we would see that it was very low, especially in the City of Zagreb (8 %).

Any assessment of the dental status, with or without a patient's visit upon a specific request (4) is in general considered a systematic examination. The status of the teeth gives the exact number of decayed, filled and extracted teeth. On the basis of these data the DMFT (decayed, missed, filled teeth) index is then calculated. It is an important indicator of oral health that allows the monitoring of prevalence, incidence, distribution and frequency of dental caries and the planning of necessary enhanced and targeted preventive measures and rehabilitation actions for the patients (11, 12).

The new model of dental care contracts with the Croatian Health Insurance Fund (effective since 1 April 2013) should bring improvement to the quality and efficiency of services and, as a result, a better quality of the collected data (13). The list of diagnosed therapeutical procedures for dental medicine under the new model of contracts with the Croatian Health Insurance Fund is divided into 'zero' and 'first' level procedures. The 'zero' level procedures are the essential procedures applied to monitor daily dentist practice activities. The 'first' level procedures are part of and a sequence of activities derived from the 'zero' level, encompassing specific skills and knowledge of physicians applied in a holistic approach to patients both in diagnostic-therapeutic procedures and prevention efforts, which is of substantial relevance (14, 15). The additional option of earning income, i.e. the bonus part of the dental care practitioner's income is paid based on the monitoring of efficiency and quality indicators. The quality indicator is derived from the performance of preventive examinations and it is measured via specific preference levels. This new way of additional income earning might be an incentive for a more systematic implementation of preventive examinations and procedures, and therefore better preventive care for patients with the decreased incidence of dental caries and gingival-periodontal diseases. It is interesting to note that in some members states of the European Union, health insurance companies obligate insured persons to carry out preventive examinations once a year or even every six months (18). Perhaps in this way health insurance users could be encouraged to be more regular in their examina-

nih bolesti, problemi su koji zahtijevaju daljnju pozornost i djelovanje. Mnoge europske zemlje bilježe pad u prevalenciji karijesa zahvaljujući pouzdanim, točnim podacima koji su važni u praćenju distribucije karijesa (20, 21), a u skladu s tim i u organizaciji i planiranju dentalne zdravstvene zaštite i programa prevencije. Jedan od ciljeva Europske unije jest razviti metodologiju u prikupljanju usporedivih podataka o oralnom zdravlju koja je usmjerena prema njegovu poboljšanju (11). Svakako je poželjno obratiti pozornost na točno evidentiranje dijagnoza i provedenih postupaka. Potrebna je dobra suradnja sa zavodima za javno zdravstvo i direktna komunikacija s terenom kako bi se pribavila sva potrebna izvješća, upozorilo na pogreške, ustanovile pogreške koje se ponavljaju i utvrdile ostale potrebe kako bi se poboljšala kvaliteta podataka. Informatizacija zdravstvenog sustava, odnosno povezivanje s CEZIH-om (Centralni zdravstveni informacijski sustav Republike Hrvatske) osiguralo je još bolje korištenje prikupljenih podataka, što omogućuje promjenu sadržaja izvještajnih obrazaca i ustroj usporedive baze podataka o oralnome zdravlju.

## Zaključak

Razvoj informacijskoga zdravstvenog sustava trebao bi poboljšati napredak u prikupljanju i obradi podataka važnih za procjenu oralnoga zdravlja i dentalne zdravstvene zaštite. Bolji obuhvat, dostupnost i izmjena podataka čimbenici su koji utječu na unaprjeđenje kvalitete podataka i njihovu interpretaciju. Pravilno evidentiranje dijagnoza i postupaka, pregledi, redovito dostavljanje izvješća županijskim zavodima za javno zdravstvo te revidiranje obrazaca pomoglo bi u daljnjem planiranju dentalne zdravstvene zaštite. Uvidom u potrebe pojedinih regionalnih područja mogle bi se potaknuti procjene oralnoga zdravlja u odnosu na dentalni morbiditet i djelovanje unutar istih. Aktivnosti bi bile usmjerene na smanjenje incidencije, u prvom redu karijesa i parodontalnih bolesti, ali i ostalih bolesti usne šupljine (22). Potrebno je nastaviti evaluirati rad u djelatnosti dentalne medicine na temelju prikupljenih statističkih podataka kako bi se moguće pogreške otklonile i prevenirale, a prema dobivenim podacima mogli planirati i provoditi nužni zdravstveni programi da bi se dobili pokazatelji oralnoga zdravlja i njegova poboljšanja.

## Sukob interesa

Nije bilo sukoba interesa.

tions, because otherwise they could lose their dental health insurance rights.

The modification of the list of diagnostic-therapeutic procedures is the cause of the increased number of oral cavity soft tissue treatments. A large number of established caries-diagnoses show that caries remains a public health problem (19).

Insufficiently developed systems of monitoring and data collection, via reporting forms, at national level, relevant for reducing the incidence of dental caries and other oral diseases require further attention and action. Many European countries have reported a decline in the prevalence of caries owing to reliable, updated data important in the monitoring of the distribution of dental caries (20, 21) and along the same lines, in the organization and planning of dental health care and prevention programmes. One of the objectives of the European Union is to develop the methodology in the collection of comparable oral health data, oriented towards the improvement of such data (11). It would be desirable, certainly, to pay attention to the exact recording of diagnoses and procedures. A close cooperation with counties' institutes of public health and direct communication in the field, would be necessary in this respect in order to obtain all the needed reports, indicate actual mistakes, establish recurring mistakes and identify other needs in order to improve the quality of the data. The computerization of the health care system or connection with the Central Health Information System of the Republic of Croatia would bring options for further and better use of the collected data, creating in turn further options for changes in reporting form contents, towards creating comparable databases associated with oral health.

## Conclusion

The development of the health care information system should bring progress in data collection and processing activities, relevant to the assessment of oral health and dental health care. Better coverage, availability and exchange of data are factors that contribute to the improvement of the quality of data and their interpretation. Proper recording of diagnoses and procedures, general examinations, regular submission of reports to counties' public health institutes and forms revisions could help in the further planning of dental health care. The assessment of individual regional area needs could boost oral health assessment efforts with respect to dental morbidity and actions taken to that effect. The objective of the activities would be to reduce, in the first place, the incidence of dental caries and periodontal diseases and the incidence of other diseases of the oral cavity (16). We need to continue to evaluate the activities of dental medicine shown in the collected statistical data, in order to eliminate and prevent possible errors and plan and implement necessary health care programmes, as well as to obtain and, as a result, improve oral health indicators.

## Conflict of interest

None declared.

**Abstract**

The Croatian Institute of Public Health (CIPH) collects health care related statistical data based on the Republic of Croatia's Annual Plan of Implementation of Statistical Activities. **The purpose** of this study was to analyse the CIPH data retrieved from annual reports, obtained from contractual teams and institutions related to dental medicine activities, collected in respective counties and for the entire country. **Material and methods:** The data were collected from the Croatian Statistical Health Care Yearbook for the period from 2009 to 2013. **Results:** The analysis has shown the increase in the number of insured persons (5%), but the decrease in the number of persons who received care (10%) and the increase in the number of visits (14%) and general examinations (13%). The majority of the beneficiaries were from the City of Zagreb with the highest number of visits, but with a low number of general examinations included in these visits (11%); while the Zadar County had the highest number of general examinations in terms of dental health care users (90.6%) and the proportion of general examinations in visits (30%). The most common diagnosis was dental caries (43%). The incomplete and insufficient reporting from some counties, inadequate recording of diagnoses and of curative and preventive procedures could be the factors affecting the quantity and quality of obtained data. Proper and regular submissions of reports to counties' public health institutes, regular preventive examinations, adequate recording of diagnoses and procedures would contribute positively to further health planning and the implementation of preventive measures for the improvement of oral health. **Conclusion:** The data analysis gives an insight into the current situation allowing on such basis further planning and conducting of activities at national and local level. Further analyses would help to get a better perspective and improvement of dental medicine activities.

Received: February 4, 2015

Accepted: April 23, 2015

**Address for correspondence**

Marijana Radić, DMD  
Hrvatski zavod za javno zdravstvo  
Rockfellerova 7, HR-10 000 Zagreb  
marijana.radic@hzjz.hr

**Key words**

Dental Health Surveys; Public Health Dentistry; Health Policy; National Health Programs; Observer Variation; Health Planning; Data Interpretation, Statistical

**References**

1. MeSH Browser [database on the Internet]. Zakon o zdravstvenoj zaštiti (NN 150/08, 71/10, 139/10, 22/11, 84/11, 154/11, 12/12, 35/12, 70/12, 144/12, 82/13, 159/13, 22/14). Available from: <http://www.zakon.hr/z/190/Zakon-o-zdravstvenoj-zaštiti>.
2. MeSH Browser [database on the Internet]. Zakon o službenoj statistici (NN 103/03, 75/09, 59/12). Available from: [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013\\_01\\_12\\_168.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_01_12_168.html).
3. MeSH Browser [database on the Internet]. Pravilnik o provedbi zakona o evidencijama u oblasti zdravstva za primarnu i specijalističko-konzilijarnu zaštitu (NN 4/95). Available from: [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1995\\_01\\_4\\_39.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1995_01_4_39.html).
4. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Upute za primjenu izvještajnih obrazaca za primarnu i specijalističko-konzilijarnu zdravstvenu zaštitu. 2nd ed. Zagreb: HZJZ; 1999.
5. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2009. godinu. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2010.
6. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2010. godinu. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2011.
7. MeSH Browser [database on the Internet]. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2011. godinu. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2012.
8. MeSH Browser [database on the Internet]. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2012. godinu. Available from: [http://hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/Ljetopis\\_2012.pdf](http://hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/Ljetopis_2012.pdf).
9. MeSH Browser [database on the Internet]. Zagreb: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2013. godinu. Available from: [http://hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/05/Ljetopis\\_2013\\_.pdf](http://hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/05/Ljetopis_2013_.pdf).
10. Marthaler TM, O'Mullane DM, Vrbic V. The prevalence of dental caries in Europe 1990-1995. ORCA Saturday afternoon symposium 1995. Caries Res. 1996;30(4):237-55.
11. MeSH Browser [database on the Internet]. Patel R. The State of Oral Health in Europe. Report Commissioned by the Platform for Better Oral Health in Europe. Better Oral Health European Platform. September 2012. Available from: <http://www.oralhealth-platform.eu/state-oral-health-europe-report-published>
12. Listl S, Moran V, Maurer J, Faggion CM Jr. Dental service utilization by Europeans aged 50 plus. Community Dent Oral Epidemiol. 2012 Apr;40(2):164-74.
13. Lulić-Dukić O, Kišić S. Pojavnost karijesa kod djece predškolske dobi u Zagrebu. Acta Stomatol Croat. 1996;30(4):299-303.
14. Bego K, Njemirovskij V, Pelivan I. Epidemiološko istraživanje oralnog zdravlja u srednjoj Dalmaciji: pilot studija. Acta Stomatol Croat. 2007; 41(4):337-44. NIJE U PUBMEDU
15. MeSH Browser [database on the Internet]. HZZO vodič kroz prijedlog Novog modela prihodovanja PZZ dentalna zdravstvena zaštita (polivalentna), verzija 11. ožujka 2013. Available from: <http://www.hzzo.hr/hzzo-za-partnere/novi-model>.
16. MeSH Browser [database on the Internet]. Pravilnik o dentalnoj zdravstvenoj zaštiti iz obveznog zdravstvenog osiguranja (NN 146/13, 160/13, 34/14, 66/14). Available from: <http://www.propisi.hr/print.php?id=12738>.
17. MeSH Browser [database on the Internet]. HZZO ponuda novog modela prihodovanja PZZ. Available from: [http://www.cezih.hr/.../Prezentacija\\_novog\\_modela\\_prihodovanja\\_PZZ\\_final\(4\).ppt](http://www.cezih.hr/.../Prezentacija_novog_modela_prihodovanja_PZZ_final(4).ppt).
18. MeSH Browser [database on the Internet]. Eurobarometar 72.3 Oral Health. Special Eurobarometer 330. 2010. Available from: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_330\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_330_en.pdf).
19. Petersen P. E, Lennon M. A. Effective use of fluorides for the prevention of dental caries in the 21st century: the WHO approach. Community Dent Oral Epidemiol. 2004 Oct;32(5):319-21.
20. Rajić Z, Radionov D, Rajić-Meštrović S. Trends in Dental Caries in 12-Year Old Children in Croatia. Coll Antropol. 2000 Jul;24 Suppl 1:21-4.
21. Vrbic V. Trends in Dental Caries in 12-Year-Old Children in Ljubljana, Slovenia. Caries Res. 1993;27(1):78-9.
22. Petersen PE, Kwan S. Evaluation of community-based oral health promotion and oral disease prevention-WHO recommendations for improved evidence in public health practice. Community Dent Health. 2004 Dec;21(4 Suppl):319-29.