



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO  
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR  
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

GRADSKI URED  
ZA ZDRAVSTVO  
I BRANITELJE



## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Zagreb, 2009. godina





ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO  
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR  
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

GRADSKI URED  
ZA ZDRAVSTVO  
I BRANITELJE



# ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Zagreb, 2009. godina

**Izdavač**

Zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

**Urednici**

Danijela Štimac  
Marina Polić Vižintin

**Odgovorni urednik**

Tihomir Majić

**Grafička priprema i tisak**

Biotisak d.o.o.

**Naklada**

300 komada

Zagreb, lipanj 2009.

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i  
sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem:

710158

ISBN 978-953-6998-43-2

**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO „DR ANDRIJA ŠTAMPAR“**  
**HR - 10000 ZAGREB, MIROGOJSKA CESTA 16**  
**CENTRALA: 01/46 96 111**  
**www.stampar.hr**

Uprava  
tel: 01/46 96 151  
uprava@stampar.hr

Odjel za odnose s javnošću  
tel: 01/46 96 352  
info@stampar.hr

Služba za epidemiologiju  
tel: 01/46 96 122  
epidemiologija@stampar.hr

Služba za mikrobiologiju i  
laboratorijsku dijagnostiku  
tel: 01/46 96 316  
mikrobiologija@stampar.hr

Služba za zdravstvenu ekologiju  
tel: 01/46 96 240  
ekologija@stampar.hr

Služba za promicanje zdravlja  
tel: 01/46 96 172  
zdravlje@stampar.hr

Služba za školsku i sveučilišnu medicinu  
tel: 01/46 96 281  
skolska@stampar.hr

Služba za prevenciju ovisnosti  
tel: 01/65 21 088, 38 30 066  
ovisnosti@stampar.hr

*Služba za gospodarstvene poslove*  
tel: 01/46 96 142  
gospodarstvo@stampar.hr

*Služba za pravne, kadrovske i opće poslove*  
tel: 01/46 96 147  
pravna@stampar.hr

## **Autori**

### **Stanovništvo**

Marina Polić Vižintin

### **Umrli**

Marina Polić Vižintin, Ivana Prga

### **Zdravstveni indikatori**

Marina Polić Vižintin

### **Porodi**

Ana Puljak, Andrija Mišo Damić, Hrvoje Radašević, Željka Hofman

### **Pokazatelji rada u primarnoj zdravstvenoj zaštiti**

Maja Marić Bajs, Jasenka Mihelj, Branka Kirinić

### **Zaštita zdravlja školske djece i studenata**

Vesna Juhović Markus, Marija Džepina

### **Zarazne bolesti**

Vladimira Lesnikar, Radovan Vodopija, Željka Gregurić-Beljak

### **Potrošnja lijekova**

Danijela Štimac

### **Stacionarna zdravstvena zaštita**

Jasenka Mihelj

### **Bolnički pobol**

Marina Polić Vižintin, Branka Kirinić

### **Javnozdravstvena genomika**

Ana Puljak, Hrvoje Radašević

### **Mikrobiološki pokazatelji**

Jasmina Vraneš, Biserka Matica, Peter Senji, Neda Jarža-Davila, Dubravka  
Grbinić-Senji, Ana Mlinarić-Džepina, Tatjana Marijan, Maja Anušić, Jasna Knežević

### **Ekološki pokazatelji**

**Kakvoća zraka:** Dinko Puntarić, Ivona Herljević, Želimir Cvetković **Voda:** Dinko  
Puntarić, Svjetlana Andreis, Sandra Šikić, Sonja Tolić, Ljiljana Krpan, Ante Barišić,  
**Hrana:** Dinko Puntarić, Jasna Bošnir, Dario Lasić, Lidija Barušić, Antonija Galić,  
Gordana Horvat, Ivančica Kovaček

**Vodeći javnozdravstveni problemi**

Marina Polić Vižintin, Danijela Štimac, Marija Škes

**Preventivni programi**

Vanja Tešić

ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

---



## Sadržaj

<b>Predgovor</b> . . . . .	11
<b>1. Stanovništvo</b> . . . . .	13
Broj stanovnika i struktura . . . . .	14
<b>2. Umri</b> . . . . .	19
Vodeći uzroci smrti u Gradu Zagrebu . . . . .	20
Vodeći uzroci smrti po spolu . . . . .	22
Vodeći uzroci smrti po dobi . . . . .	23
Nasilne smrti . . . . .	26
Prometne nesreće . . . . .	27
Samoubojstva . . . . .	30
<b>3. Zdravstveni indikatori</b> . . . . .	33
Standardizirane stope smrtnosti od pojedinih uzroka u 2007. g . . . . .	34
Usporedbe s europskim zemljama . . . . .	35
Trendovi . . . . .	38
<b>4. Porodi</b> . . . . .	41
Rođeni u Gradu Zagrebu . . . . .	43
Broj poroda, mrtvorodenih i umrlih . . . . .	44
Načini završetka poroda . . . . .	45
Najčešća patološka stanja u trudnoći . . . . .	46
Gravitacije roditelja u rodilišta Grada Zagreba . . . . .	47
Živorodena djeca prema dobi majke . . . . .	47
Porodi u rodilištima prema dobi roditelje i broju dosadašnjih poroda . . . . .	48
Živorodena djeca porođajne težine ispod 2500 grama . . . . .	48
<b>5. Pokazatelji rada u primarnoj zdravstvenoj zaštiti</b> . . . . .	49
Opća medicina . . . . .	50
Zdravstvena zaštita dojenčadi i predškolske djece . . . . .	55
Zdravstvena zaštita žena . . . . .	59
Zaštita i liječenje usta i zubi . . . . .	63
Medicina rada . . . . .	67
Hitna medicinska pomoć . . . . .	70
Patronažna djelatnost . . . . .	73
Primarna zdravstvena zaštita (ukupno) . . . . .	74
<b>6. Zaštita zdravlja školske djece i studenata</b> . . . . .	77
Sistematski pregledi . . . . .	78
Kontrolni pregledi . . . . .	81
Screening . . . . .	82
Namjenski pregledi . . . . .	82
Obilazak škola i školskih kuhinja . . . . .	83

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

---

Higijensko-epidemiološka zaštita uz provođenje redovitog programa cijepljenja . . . . .	84
Savjetovanišni rad . . . . .	85
Zdravstveni odgoj . . . . .	88
<b>7. Zarazne bolesti . . . . .</b>	<b>93</b>
Nadzor nad zaraznim bolestima . . . . .	94
Epidemije tijekom 2008. godine . . . . .	96
Epidemiološke aktivnosti u prevenciji i sprečavanju širenja zaraznih bolesti . . . . .	97
Centar za cijepljenje . . . . .	98
Dispanzer za tropske bolesti . . . . .	99
Referentni centar za bjesnoću . . . . .	100
HIV – AIDS . . . . .	103
<b>8. Izvanbolnička potrošnja lijekova u Gradu Zagrebu . . . . .</b>	<b>105</b>
<b>9. Stacionarna zdravstvena zaštita . . . . .</b>	<b>119</b>
<b>10. Bolnički pobol . . . . .</b>	<b>127</b>
Uvod . . . . .	128
Ispisani bolesnici po zdravstvenim ustanovama – trendovi . . . . .	128
Bolesnici hospitalizirani tijekom 2008. godine po dobi, spolu i prebivalištu . . . . .	134
Stopa hospitalizacija na 10 000 stanovnika po dobi, spolu i prebivalištu . . . . .	136
Vodeće dijagnoze prema broju bolesnika i duljini liječenja . . . . .	139
Liječeni bolesnici prema prebivalištu i dobi . . . . .	142
Bolesnici liječeni u zagrebačkim bolnicama prema dobi i skupinama bolesti . . . . .	146
Bolesnici s prebivalištem u Zagrebu liječeni u zagrebačkim bolnicama . . . . .	148
Bolnički odjeli prema broju bolesnika i trajanju liječenja . . . . .	156
Najčešće dijagnoze po zdravstvenim ustanovama . . . . .	158
Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka . . . . .	166
Usporedbe 1993. i 2008. godine . . . . .	168
<b>11. Javnozdravstvena genomika . . . . .</b>	<b>171</b>
Uvod . . . . .	172
Zloćudne novotvorine . . . . .	173
Rijetke (nasljedne) bolesti . . . . .	178
Kromosomopatije . . . . .	183
<b>12. Mikrobiološki pokazatelji . . . . .</b>	<b>189</b>
Infekcije mokraćnog i spolnog sustava . . . . .	190
Infekcije dišnog sustava . . . . .	191
Bolesti probavnog sustava . . . . .	193
Klinička mikrobiologija . . . . .	195

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

---

Serologija . . . . .	197
Molekularna mikrobiologija . . . . .	198
<b>13. Ekološki pokazatelji . . . . .</b>	<b>201</b>
Kakvoća zraka . . . . .	202
Voda . . . . .	204
Hrana . . . . .	216
<b>14. Vodeći javnozdravstveni problemi . . . . .</b>	<b>235</b>
Zloćudna novotvorina bronha i pluća . . . . .	236
Mentalno zdravlje . . . . .	237
Bolesti srca i krvnih žila . . . . .	244
Šećerna bolest . . . . .	247
Rak dojke . . . . .	249
<b>15. Preventivni programi . . . . .</b>	<b>251</b>
Programi ranog otkrivanja raka dojke u Gradu Zagrebu . . . . .	252
Rano otkrivanje raka debelog crijeva u Gradu Zagrebu . . . . .	259
<b>ZAKLJUČAK . . . . .</b>	<b>263</b>

ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

---

## **Predgovor**

Javnozdravstveno planiranje se u pravilu sastoji od četiri tipa aktivnosti: analize postojećeg zdravstvenog stanja stanovništva, definiranja željenih ciljeva, specifikacije potrebnih zdravstvenih intervencija i evaluacije izvršenih mjera i programa.

Uloga zdravstveno-statističkih istraživanja značajna je za utvrđivanje zdravstvenog stanja stanovništva te tako predstavlja polazište kako za procjenu vodećih javnozdravstvenih problema, tako za planiranje i provedbu javnozdravstvenih intervencija u zajednici.

„Zdravstveno stanje stanovništva i zdravstvena djelatnost u Gradu Zagrebu u 2008. godini“ prikazuje najvažnije zdravstveno-statističke podatke obrađene i analizirane u Zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ te tako omogućuje uvid u pokazatelje zdravstvenog stanja stanovništva Zagreba, rad i iskorištenost zdravstvenih kapaciteta, organizacijsku strukturu zdravstvene zaštite te ekološke pokazatelje. U publikaciji su, uz analizu zahtjeva i potreba za zdravstvenom zaštitom, na temelju registriranog morbiditeta, mortaliteta, potrošnje lijekova i korištenja zdravstvene djelatnosti, navedeni i vodeći javnozdravstveni problemi građana Zagreba.

U poglavlju Zdravstveni indikatori možete provjeriti koliko su naši zdravstveni pokazatelji u skladu s trendovima u drugim europskim zemljama.

Možda su neki pokazatelji neočekivani, možda se o nekima niti ne razmišlja kao potencijalno rizičnim za zdravlje, no ova publikacija daje pregled stanja zdravlja u našem Gradu te će svakako omogućiti kvalitetnije planiranje aktivnosti usmjerenih prema stvaranju zdravijeg okruženja.

RAVNATELJ  
Tihomir Majić, dr.med.



## **1. STANOVNIŠTVO**

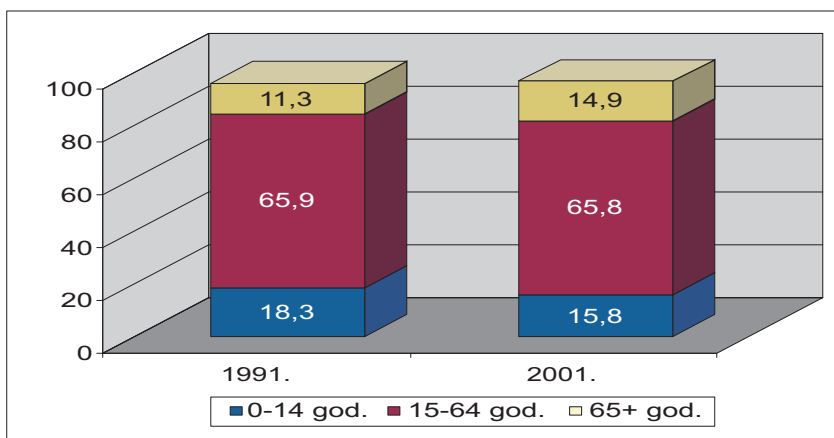
## BROJ STANOVNIKA I STRUKTURA

Stanovništvo Grada Zagreba, od prvog popisa iz 1857. godine kada je zabilježeno 16 657 stanovnika, bilježi stalan rast. Prema popisu iz 2001. godine, Grad Zagreb ima 779 145 stanovnika.

1368. godina – 2 810 stanovnika (prema popisu kuća),  
1742. godina – 5 600 stanovnika  
(prema popisu kuća kanonika Pepelka),  
1805. godina – 7 706 stanovnika  
(popis stanovništva bez svećenstva i plemstva),  
1850. godina – 16 036 stanovnika

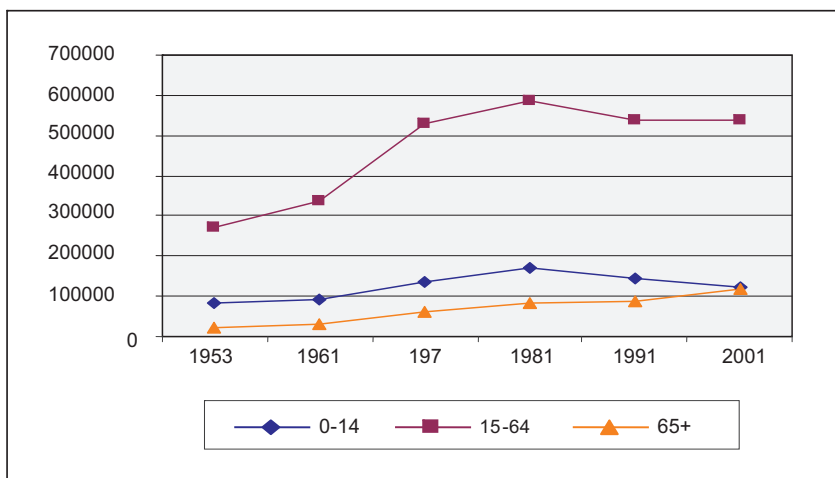
Stanovništvo Zagreba postaje sve starije te se prema kriterijima Svjetske zdravstvene organizacije i popisu iz 1991. godine sa 11,3% starijih od 65 godina ubrajalo u "vrlo staro". Prema podacima popisa iz 2001. godine registrira se udio od 14,9% stanovnika starijih od 65 godina, što pokazuje da se taj trend nastavlja. Istovremeno dolazi do smanjenja udjela mladog stanovništva od 0-14 godina sa 18,3% 1991. godine, na 15,8% 2001. godine.

Slika 1.





Slika 2. Kretanje stanovništva Grada Zagreba po dobnim skupinama od 1953. do 2001. godine



Na ukupno kretanje stanovništva utjecalo je dugogodišnje smanjivanje broja rođenih, porast smrtnosti mlađih dobnih skupina tijekom rata i negativni migracijski trendovi u prošlih 20 godina.

## Rođeni, umrli, prirodni priraštaj

U 2007. godini Zagrepčanke su rodile 7 900 žive djece, dok je iste godine umrlo 8 631 osoba, što znači da je prirodni prirast iznosio –731 osoba.

Stopa nataliteta bila je 10‰, mortaliteta 11‰ što znači da je stopa prirodnog prirasta iznosila -0,9‰ (Tablica 1).

Tablica 1. Prirodno kretanje stanovništva u Zagrebu od 1997. do 2007. godine

<i>Godina</i>	<i>Živorodeni</i>	<i>Umrli</i>	<i>Prirodni priraštaj</i>
1997	11 442	9 003	2 439
1998	8 224	8 727	-503
1999	7 932	8 546	-614
2000	7 733	8 233	-500
2001	7 013	8 040	- 1 027
2002	7 019	8 161	- 1 142
2003	7 134	8 380	- 1 246
2004	7 160	7 890	-730
2005	7 585	8 442	-857
2006	7 563	8 214	-651
2007	7 900	8 631	-731

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Tablica 2. Umrla dojenčad u razdoblju od 1997. do 2007. godine

<i>Godina</i>	<i>Umrla dojenčad</i>	<i>Stopa na 1000 živorođenih</i>
1997	90	7,9
1998	70	8,5
1999	59	7,4
2000	53	6,9
2001	59	8,4
2002	36	5,1
2003	52	7,3
2004	51	7,1
2005	37	4,9
2006	37	4,9
2007	46	5,8

Izvor: Statistički ljetopis Grada Zagreba (Tablica 1, Tablica 2)

Metodološko objašnjenje: Od 1998. godine podaci vitalne statistike obrađeni su prema mjestu stanovanja, u trenutku vitalnog događanja uključujući odsutnost, odnosno prisutnost godinu i više. Prema tome, podaci od 1998. godine, nisu usporedivi s prethodnim godinama (Statistički ljetopis 2000.)

### Očekivano trajanje života

Očekivano trajanje života pri rođenju za Zagrepčane iznosi 76,7 godina, što je kraće nego u Austriji, Češkoj, Sloveniji i u prosjeku zemalja EU.

Prateći trendove od 2003. do 2007. godine uočava se produljenje životnog vijeka za ukupno stanovništvo Grada od 1,1 godine (1,3 godina za muškarce, a 1,0 za žene), iako je u odnosu na 2006. godinu došlo do blagog pada.

Očekivano trajanje života kod žena je dulje u svim dobnim skupinama u odnosu na muškarce, a također je dulje za oba spola u Zagrebu u odnosu na stanovništvo ostalog dijela Hrvatske.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 3. Očekivano trajanje života pri rođenju, u godinama, ukupno

Godine	Zagreb	Hrvatska	Austrija	Češka	Slovenija	Mađarska	Eu	Europska regija
2003.	75,6	74,73	78,93	75,40	76,53	72,59	77,89	74,06
2004.	76,6	75,66	79,47	75,96	77,32	73,03	78,41	74,52
2005.	76,4	75,44	79,7	76,19	77,58	73,02	78,44	74,49
2006.	76,9	76,01	80,24	-	78,35	-	78,73	75,57
2007.	76,7	-	80,5	77,1	78,53	-	79,09	-

Tablica 4. Očekivano trajanje života pri rođenju, u godinama, muškarci

Godine	Zagreb	Hrvatska	Austrija	Češka	Slovenija	Mađarska	Eu-27	Europska regija
2003.	72,0	71,17	76,03	72,09	72,60	68,39	74,73	70,18
2004.	73,2	72,13	76,52	72,62	73,58	68,77	75,25	70,76
2005.	72,9	71,9	76,81	72,97	74,04	68,77	75,27	70,56
2006.	73,6	72,55	77,31	-	74,55	-	75,62	71,83
2007.	73,3	-	-	-	-	-	-	-

Tablica 5. Očekivano trajanje života pri rođenju, u godinama, žene

Godine	Zagreb	Hrvatska	Austrija	Češka	Slovenija	Mađarska	Eu-27	Europska regija
2003.	78,8	78,23	81,59	78,65	80,35	76,75	80,97	78,03
2004.	79,5	79,08	82,18	79,24	80,87	77,23	81,5	78,51
2005.	79,5	78,92	82,37	79,32	80,93	77,23	81,53	78,51
2006.	79,9	79,37	82,93	-	82,03	-	81,77	79,32
2007.	79,8	-	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku; Indikatori „Zdravlje za sve“ SZO Regionalni ured za Europu, lipanj 2009.

## **2. UMRLI**

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tijekom 2007. godine u Gradu Zagrebu je umrla 8.631 osoba. Stopa smrtnosti varira od godine do godine te je 2007. godine iznosila 110,78 umrlih na 10.000 stanovnika (Tablica 2).

Od ukupno umrlih, 7353 osobe (85,2%) su bile starije od 60 godina.

Tablica 1. Umri u Zagrebu po skupinama bolesti te struktura i stopa na 10 000 stanovnika u 2007. godini

<i>Skupina</i>	<i>Bolesti</i>	<i>Broj</i>	<i>Stopa na 10 000 stanovnika</i>	<i>Struktura (%)</i>
I	Zarazne i parazitarne bolesti	96	1,23	1,11
II	Novotvorine	2330	29,90	27,00
III	Bolesti krvi i krvotornog sustava	7	0,09	0,08
IV	Endokrine bolesti	233	2,99	2,70
V	Duševni poremećaji	58	0,74	0,67
VI	Bolesti živčanog sustava	144	1,85	1,67
VII	Bolesti oka i očnih adneksa	0	0,00	0,00
VIII	Bolesti uha i mastoidnog nastavka	0	0,00	0,00
IX	Bolesti srca i krvnih žila	4256	54,62	49,31
X	Bolesti dišnog sustava	445	5,71	5,16
XI	Bolesti probavnog sustava	351	4,50	4,07
XII	Bolesti kože i potkožnog tkiva	6	0,08	0,07
XIII	Bolesti mišićno-koštanog sustava	22	0,28	0,25
XIV	Bolesti mokraćnih i spolnih organa	173	2,22	2,00
XV	Trudnoća, porođaj i babinje	2	0,03	0,02
XVI	Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	28	0,36	0,32
XVII	Kongenitalne malformacije	19	0,24	0,22
XVIII	Simptomi, znakovi i abnormalni nalazi	56	0,72	0,65
XIX	Ozljede i otrovanja	405	5,20	4,69
<b>U K U P N O</b>		<b>8631</b>	<b>110,78</b>	<b>100,00</b>

Izvor: Statistički ljetopis Grada Zagreba 2008.

## Vodeći uzroci smrti u Gradu Zagrebu

Analizom varijacija u stopi mortaliteta tijekom posljednjih trideset godina uočavaju se značajne promjene u strukturi mortaliteta. Konstantan rast bilježe cirkulacijske bolesti (44%), neoplazme (55%), te endokrine bolesti (52%).

Istodobno dolazi do pada mortaliteta zbog određenih stanja nastalih u perinatalnom razdoblju (80%), ozljeda i otrovanja (54%), bolesti dišnog sustava (36%).

Vodeći uzroci smrti u 2007. godini su iz skupine cirkulacijskih bolesti, od kojih umire oko polovice ukupno umrlih. Slijede novotvorine s udjelom od 27%, bolesti dišnog sustava (5,2%), ozljede i trovanja (4,7%) i bolesti probavnog sustava (4,1%).

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

<b>Cirkulacijske bolesti</b> 49,3%	<b>Novotvorine</b> 27,0%	<b>Bolesti dišnog sustava</b> 5,2%
---------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------

Vodeći pojedinačni uzroci smrti u Gradu Zagrebu u 2007. godini su:

- Kronična ishemična bolest srca I25
- Inzult I64
- Insuficijencija srca I50
- Akutni infarkt miokarda I21
- Zloćudna novotvorina bronha i pluća C34
- Hipertenzivna bolest srca I11
- Ateroskleroza I70
- Kronična opstruktivna plućna bolest J44
- Dijabetes melitus E14
- Zloćudna novotvorina debelog crijeva C18

Analizirajući pojedinačne dijagnoze (podskupine) kao vodeće uzroke smrti, kronične nezarazne bolesti se nalaze na svih deset mjesta vodećih uzroka smrti. Analizom po spolu čine devet od deset vodećih uzroka i to za oba spola (Tablice 2-4).

Tablica 2. Rang ljestvica deset vodećih uzroka smrti u Zagrebu 2007. godine (apsolutni broj, udio i stopa na 100 000)

Rang	MKB-X	Dijagnoza	Broj	Udio %	Stopa
1	I20-I25	Ishemične bolesti srca	1462	16,9	187,6
2	I60-I69	Cerebrovaskularne bolesti	1084	12,6	139,1
3	I50	Insuficijencija srca	616	7,1	79,1
4	C33-C34	Rak traheje, bronha i pluća	506	5,9	64,9
5	I10-I13	Hipertenzivne bolesti	323	3,7	41,5
6	I70	Ateroskleroza	307	3,6	39,4
7	C18-C21	Rak debelog crijeva	302	3,5	38,8
8	E10-E14	Dijabetes melitus	226	2,6	29,0
9	J44	Kronična opstruktivna plućna bolest	201	2,3	25,8
10	K70-K76	Kronične bolesti jetre, fibroza, ciroza	190	2,2	24,4
Prvih 10 uzroka			5217	60,4	669,6
UKUPNO			8631	100,00	1107,8

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

### Vodeći uzroci smrti po spolu

Tablica 3. Rang ljestvica deset vodećih uzroka smrti u muškaraca u Zagrebu 2007. godine (apsolutni broj, udio i stopa na 100 000)

Rang	MKB-X	Dijagnoza	Broj	Udio %	Stopa
1	I20-I25	Ishemične bolesti srca	731	17,2	200,8
2	I60-I69	Cerebrovaskularne bolesti	450	10,6	123,6
3	C33-C34	Rak traheje, bronha i pluća	366	8,6	100,6
4	I50	Insuficijencija srca	218	5,1	59,9
5	C18-C21	Rak debelog crijeva	172	4,1	47,3
6	K70-K76	Kronične bolesti jetre, fibroza, ciroza	136	3,2	37,4
7	J44	Kronična opstruktivna plućna bolest	121	2,9	33,2
8	I10-I13	Hipertenzivne bolesti	117	2,8	32,1
9	C16	Rak želuca	100	2,4	27,5
10	J12-J18	Pneumonija	97	2,3	26,6
Prvih 10 uzroka			2508	59,2	689,0
UKUPNO			4240	100,00	1164,9

Tablica 4. Rang ljestvica deset vodećih uzroka smrti u žena u Zagrebu 2007. godine (apsolutni broj, udio i stopa na 100 000)

Rang	MKB-X	Dijagnoza	Broj	Udio %	Stopa
1	I20-I25	Ishemične bolesti srca	729	16,6	175,6
2	I60-I69	Cerebrovaskularne bolesti	634	14,4	152,7
3	I50	Insuficijencija srca	398	9,1	95,9
4	I70	Ateroskleroza	221	5,0	53,2
5	C50	Rak dojke	166	3,8	40,0
6	I10-I13	Hipertenzivne bolesti	206	4,7	49,6
7	C33-C34	Rak traheje, bronha i pluća	140	3,2	33,7
8	E10-E14	Dijabetes melitus	140	3,2	33,7
9	C18-C21	Rak debelog crijeva	130	3,0	31,3
10	J12-J18	Pneumonija	93	2,1	22,4
Prvih 10 uzroka			2857	65,1	688,2
UKUPNO			4391	100,00	1057,7



Među 10 vodećih uzroka smrti čak je pet uzroka iz skupine cirkulacijskih bolesti, a dva iz skupine zloćudne novotvorine (rak traheje, bronha i pluća te rak debelog crijeva). Šećerna bolest koja nije bila među vodećih deset uzroka smrti u 2004. godini, u 2006. godini je bila na 9. mjestu, penje se na 8. mjesto u 2007. godini (Tablica 2). Među prvih pet uzroka smrti kod muškaraca iza cirkulacijskih bolesti dolaze rak bronha i pluća te debelog crijeva, a kod žena rak dojke (Tablice 3-4).

## Vodeći uzroci smrti po dobi

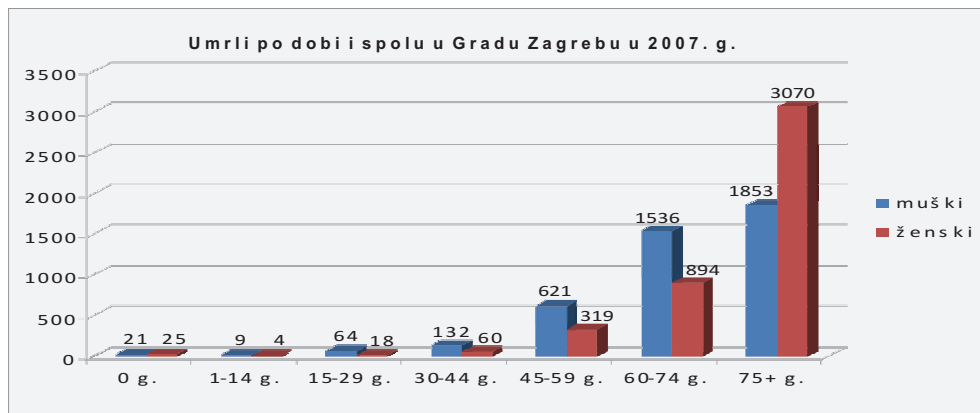
U Gradu Zagrebu je u dobi 0-14 godina umrlo 59 djece, 30 muške i 29 ženske. U dojenačkoj dobi (<1 god.) umrlo je 46 djece (21 muško i 25 ženske). Najviše je umrlo muške dojenčadi zbog poremećaja koji se odnose na kratko trajanje gestacije i nisku porođajnu težinu (3), zatim zbog respiracijskog distresa (3) i bakterijske sepse (3), zbog komplikacija trudnoće majke (2) te prirođenih malformacija mišićno-koštanog sustava (2). Najviše ženske novorođenčadi umrlo je zbog komplikacija posteljice, pupkovine i ovojnice (3), respiracijskog distresa (3), bakterijske sepse (3), akutnog miokarditisa (2) te Downovog sindroma (2).

U dobi 1-14 godina ukupno je umrlo devetero muške djece, od čega dvoje zbog uzroka iz skupine maligne neoplazme, dvoje zbog bolesti cirkulacijskog sustava, dvoje zbog ozljeda i otrovanja, a jedno zbog poremećaja metabolizma minerala. U dobi 1-14 godina umrle su četiri djevojčice i to jedna zbog poremećaja metabolizma sfingolipida, jedna zbog infantilne cerebralne paralize, jedna zbog ozljede glave dok je kod jedne uzrok smrti nedovoljno definiran.

U dobi 15-29 godina umrle su 92 osobe od kojih 64 muškog spola i 18 osoba ženskog spola i to najčešće zbog ozljeda i otrovanja (28 osoba).

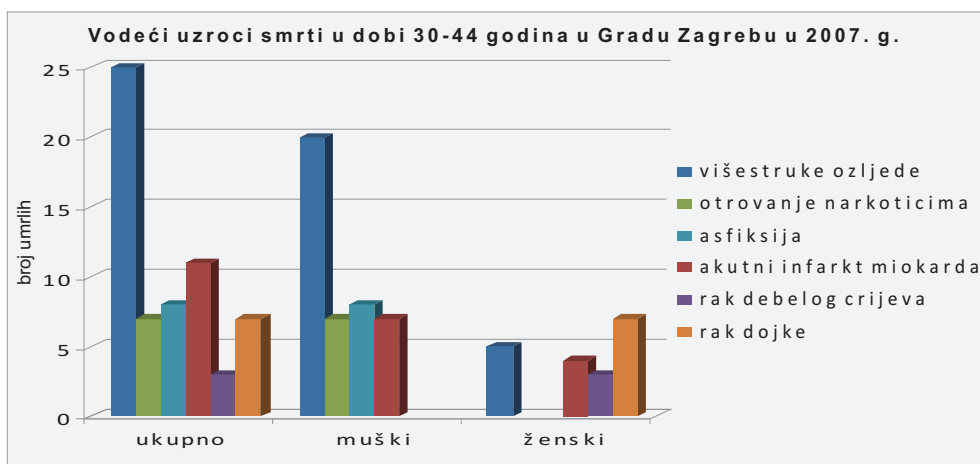
## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 1.



U dobi 30-44 godine umrlo su 192 osobe (132 muškog i 60 osoba ženskog spola). U ovoj dobi najviše je muškaraca umrlo zbog ozljeda i otrovanja (27), asfiksije (8) te infarkta miokarda (7). Deset žena umrlo je zbog zloćudnih novotvorina, (7) zbog raka dojke, (3) zbog raka debelog crijeva, (5) zbog ozljeda te (4) zbog infarkta miokarda.

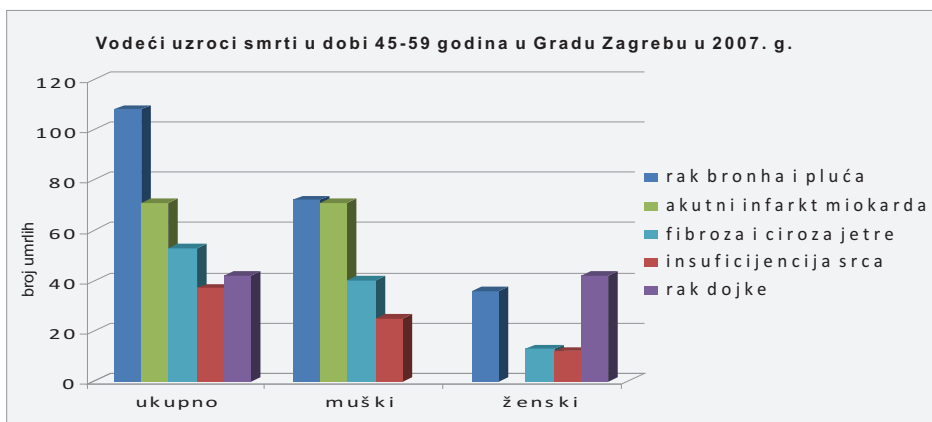
Slika 2.



U dobi 45-59 godina ukupno je umrlo 940 osoba (621 muškarac i 319 žena). Kod muškaraca je vodeći uzrok smrti C34-rak bronha i pluća (72 osobe), slijedi akutni infarkt miokarda (71 osoba), fibroza i ciroza jetre (40 osoba) te insuficijencija srca (25 osoba). Žene u ovoj dobi najviše su umirale zbog raka dojke (42 osobe), raka bronha i pluća (36 osoba), fibroze i ciroze jetre (13 osoba) te insuficijencije srca (12 osoba).

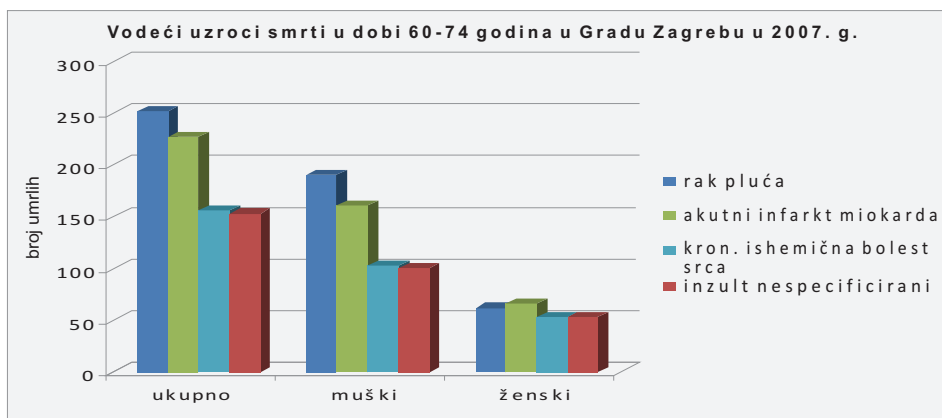
## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 3.



U dobi 60-74 godine u 2007. godini umrlo je 2430 osoba (1536 muškaraca i 894 žene). Vodeći uzroci kod muškaraca te dobi su rak bronha i pluća (190 osoba), akutni infarkt miokarda (161 osoba), kronična ishemična bolest srca (103 osobe) te inzult nespecificirani (100 osoba). Kod žena ove dobi vodeći uzroci su akutni infarkt miokarda (66 osoba), rak bronha i pluća (62 osobe), kronična ishemična bolest srca (53 osobe) i inzult nespecificirani (53 osobe).

Slika 4.

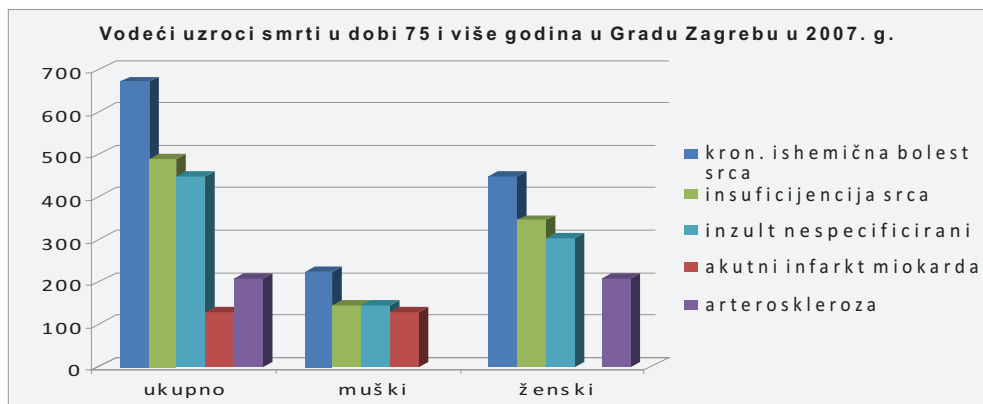


U dobi 75 i više godina u 2007. godini umrle su 4923 osobe (1853 muškarca i 3070 žena).

Vodeći uzroci smrti kod muškaraca su kronična ishemična bolest srca (224 osobe), insuficijencija srca (144 osoba), inzult nespecificirani (144 osobe) i akutni infarkt miokarda (128 osoba).

Kod žena ove dobi vodeći uzroci su kronična ishemična bolest srca (447 osoba), insuficijencija srca (345 osoba), inzult nespecificirani (303 osobe) te ateroskleroza (208 osoba).

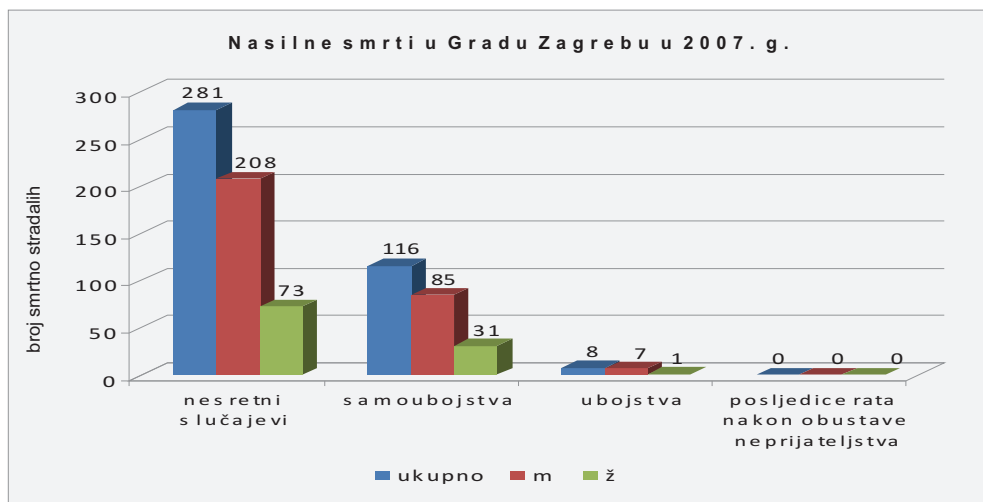
Slika 5.



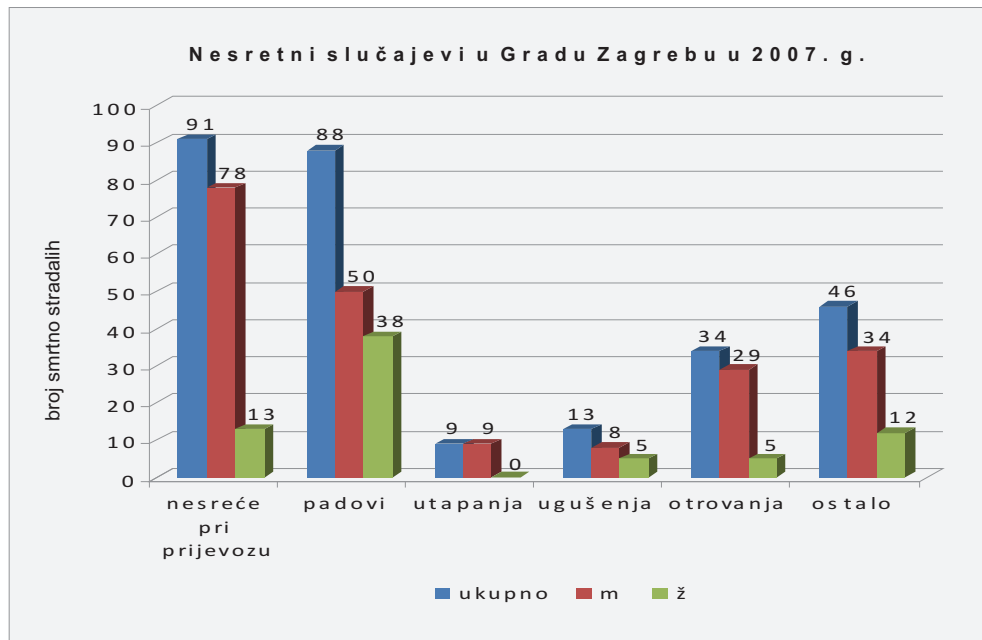
## Nasilne smrti

U Gradu Zagrebu u 2007. godini bio je ukupno 281 nesretni slučaj sa smrtnim ishodom od čega 208 (74%) muškaraca i 73 (26%) žene. Od svih samoubojstava (116), 73,3% su izvršili muškarci (85), a 26,7 % (31) su žene (Slika 6).

Slika 6.



Slika 7.



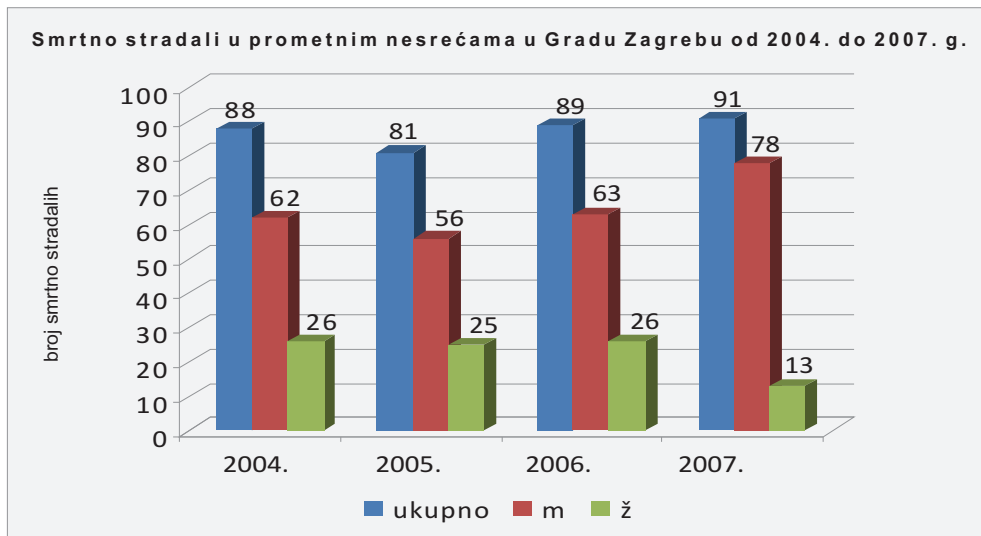
U nesretnim slučajevima najvećim dijelom su zastupljene prometne nesreće 32,4% (91) u kojima češće umiru muškarci 85,7% (78) nego žene 14,3% (13) (Slika 7). Padovi su zastupljeni u nesretnim slučajevima s 31,3% (88) od kojih umiru češće muškarci 56,8% nego žene 43,1%.

## Prometne nesreće

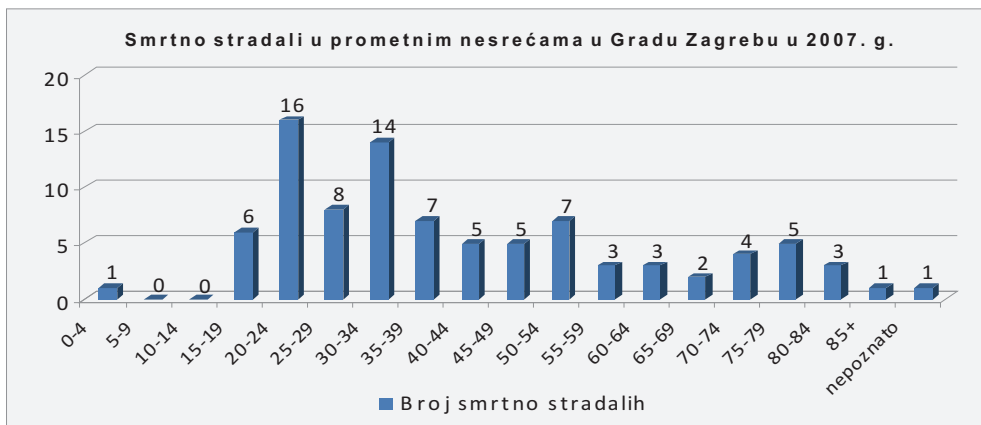
Broj smrtno stradalih u prometnim nesrećama bilježi u Gradu Zagrebu stalan porast pri čemu više raste smrtnost muškaraca, a kod žena pada. Naročito zabrinjava broj smrtno stradalih mlađih od 30 godina (Slika 8-9).

ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 8.



Slika 9.



ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

---

Tablica 5.

Dobno standardizirane stope smrtnosti za prometne nesreće na  
100 000 stanovnika 2007. godine

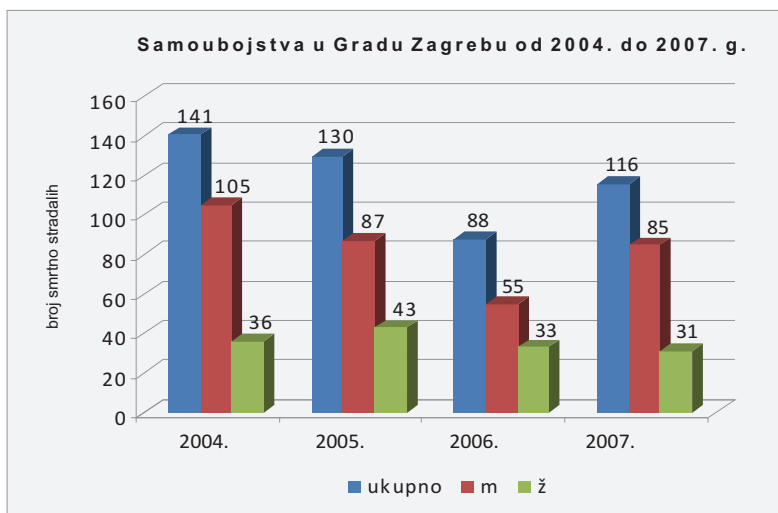
DSS sve dobi	Zagreb	Austrija	Češka	Slovenija	EU
<b>Prometne nesreće</b>	<b>10,9</b>	<b>7,22</b>	<b>9,48</b>	<b>14,05</b>	<b>8,53</b>
DSS 0-64	Zagreb	Austrija	Češka	Slovenija	EU
<b>Prometne nesreće</b>	<b>10,7</b>	<b>6,88</b>	<b>9,26</b>	<b>13,67</b>	<b>8,2</b>

Dobno standardizirane stope smrtnosti od prometnih nesreća za Zagreb iznose 10,9/100000 za sve dobi i 10,7/100000 za dob 0-64 godine, što je više od prosjeka zemalja EU, Austrije i Češke, dok je niže jedino od Slovenije.

## Samoubojstva

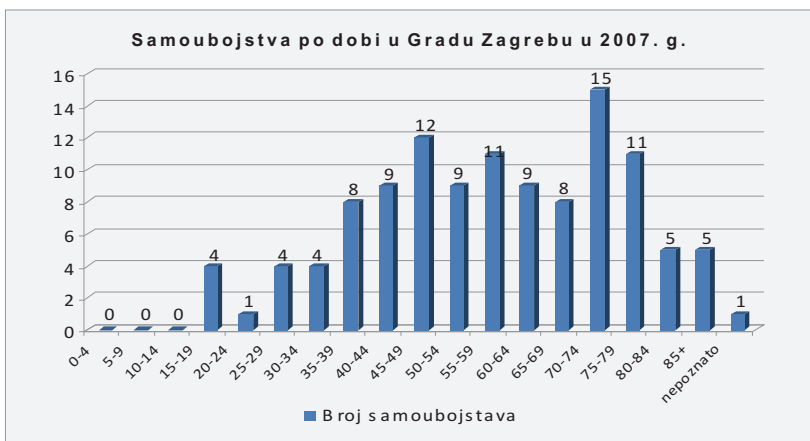
U Zagrebu je u 2007. godini bilo 116 samoubojstava od čega je bilo 73,3% muškaraca (85) i 26,7% žena (31). Broj samoubojstava pada u odnosu na prethodne godine, iako se u odnosu na prošlu 2006. godinu (88) bilježi porast.

Slika 10.



Gledajući po dobi, najviše izvršenih samoubojstava (15) je u dobnoj skupini 70-74 godine, potom u dobnoj skupini 45-49 godina (12). Naročito zabrinjava podatak da su četiri samoubojstva izvršena u dobi 15-19 godina (Slika 11).

Slika 11.





**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 6. Dobno standardizirane stope smrtnosti za samoubojstva na 100 000 stanovnika 2007. godine

<b>DSS sve dobi</b>	<b>Zagreb</b>	<b>Austrija</b>	<b>Češka</b>	<b>Slovenija</b>	<b>EU</b>
Samoubojstva	12,9	13,22	11,9	18,4	10,26
<b>DSS 0-64</b>	<b>Zagreb</b>	<b>Austrija</b>	<b>Češka</b>	<b>Slovenija</b>	<b>EU</b>
Samoubojstva	9,8	11,39	10,92	15,76	9,36

Dobno standardizirane stope smrtnosti za samoubojstva na 100 000 stanovnika Zagreba iznose 12,9 za sve dobi, odnosno 9,8 za dob 0-64 godine što je više od prosjeka zemalja EU, ali niže od Austrije, Slovenije, a za dob 0-64 godine čak i od Češke.

Izvor podataka o umrlima je Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, a obrada za Grad Zagreb je napravljena u Zavodu za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar".



### **3. ZDRAVSTVENI INDIKATORI**

## Standardizirane stope smrtnosti na 100 000 stanovnika

### Standardizirane stope smrtnosti od pojedinih uzroka u 2007. godini Usporedbe s europskim zemljama Trendovi

Zdravstveni pokazatelji odabrani za usporedbu su dobno standardizirane stope mortaliteta, jer su podaci vitalne statistike najkvalitetniji rutinski prikupljeni podaci. Prema kriteriju SZO mortalitetni podaci su kvalitetni ako učešće kategorije „Simptomi i nedovoljno definirana stanja“ (R00-R99) u ukupnom mortalitetu države ne prelazi 5%. Hrvatska bilježi u 2007. godini 1% udjela ove skupine u ukupnom mortalitetu i spada među zemlje s vrlo kvalitetnim podacima.

Stope su standardizirane na staro europsko stanovništvo metodom direktne standardizacije, a izražene su na 100 000 stanovnika kako bi se mogle usporediti s dobno standardiziranim stopama smrtnosti na isto stanovništvo za Hrvatsku, Europu i EU iz baze podataka „Zdravlje za sve“ SZO Regionalni ured za Europu, lipanj 2009.

Tablica 1.

#### Standardizirane stope smrtnosti od pojedinih uzroka u Zagrebu 2007. godine

Bolest	SSS za dob 0-64 na 100 000 stanovnika	SSS na 100 000 stanovnika (sve dobi)
Bolesti cirkulacijskog sustava (I00-I99)	65,75	449,23
Ishemična bolest srca (I20-I25)	27,09	153,72
Cerebrovaskularne bolesti (I60-I69)	15,97	112,09
Zloćudne novotvorine (C00-C97)	95,42	237,59
Rak traheje, bronha i pluća (C33-C34)	25,17	52,11
Rak vrata maternice (C53)	2,79	3,53
Rak dojke (C50)	15,94	30,06
Dijabetes (E10-E14)	4,62	22,99

ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Tablica 2. Standardizirane stope smrtnosti od pojedinih uzroka (za sve dobi) na 100000 stanovnika 2007. godine

- Usporedbe s drugim europskim zemljama -

Bolest	Zagreb	Austrija	Češka	Slovenija	EU
Bolesti cirkulacijskog sustava (I00-I99)	449,23	223,88	370,66	259,15	251,95
Ishemična bolest srca (I20-I25)	153,72	104,74	185,71	67,18	95,92
Cerebrovaskularne bolesti (I60-I69)	112,09	36,86	81,12	56,49	60,8
Zloćudne novotvorine (C00-C97)	237,59	158,75	204,17	202,45	175,62
Rak traheje, bronha i pluća (C33-C34)	52,11	31,12	41,62	42,47	37,81
Rak vrata maternice (C53)	3,53	2,83	4,69	3,08	3,4
Rak dojke (C50)	30,06	23,2	22,8	24,91	23,94
Dijabetes (E10-E14)	22,99	22,03	17,1	9,1	13,27

Izvor podataka za sve osim za Zagreb: Indikatori „Zdravlje za sve“ SZO Regionalni ured za Europu, lipanj 2009.

Tablica 3. Standardizirane stope smrtnosti od pojedinih uzroka (0-64) na 100 000 stanovnika 2007. godine

**- Usporedbe drugim europskim zemljama -**

Bolest	Zagreb	Austrija	Češka	Slovenija	EU
Bolesti cirkulacijskog sustava (I00-I99)	65,75	32,72	66,01	42,37	50,29
Ishemična bolest srca (I20-I25)	27,09	17,75	32,87	17,43	22,53
Cerebrovaskularne bolesti (I60-I69)	15,97	5,06	10,05	8,66	10,18
Zloćudne novotvorine (C00-C97)	95,42	65,8	86,93	84,99	75,81
Rak traheje, bronha i pluća (C33-C34)	25,17	16,33	20,59	21,3	18,21
Rak vrata maternice (C53)	2,79	2,01	3,62	2,27	2,69
Rak dojke (C50)	15,94	12,86	11,28	12,03	14,06
Dijabetes (E10-E14)	4,62	-	-	-	-

Izvor podataka za sve osim za Zagreb: Indikatori „Zdravlje za sve“ SZO Regionalni ured za Europu, lipanj 2009.

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

---

Uspoređujući Zagreb sa prosjekom EU, standardizirane stope smrtnosti (sve dobi i 0-64 godine) od svih uzroka su više za Zagreb.

Standardizirana stopa smrtnosti od bolesti cirkulacijskog sustava za dob 0-64 godine u Zagrebu iznosi 65,75 na 100 000 što je iznad prosjeka zemalja EU (50,29) te značajno više od Austrije (37,72) i Slovenije (42,37), ali i Češke (66,01).

Standardizirana stopa smrtnosti od ishemične bolesti srca za dob 0-64 godine, što uključuje i infarkt miokarda, u Zagrebu iznosi 27,09/100 000 što je iznad stopa EU, Austrije i Slovenije, ali ispod stopa za Češku.

Standardizirana stopa smrtnosti od cerebrovaskularne bolesti za dob 0-64 godine za Zagreb (15,97) je iznad stopa za Austriju (5,06), Češku (10,05), Sloveniju (8,66) i zemlje EU (10,18).

Standardizirana stopa smrtnosti od raka traheje, bronha i pluća za dob 0-64 godine u Zagrebu iznosi 25,17/100 000 što je više od prosječne stope EU (18,21), od stope za Austriju (16,33), Češku (20,59) i Sloveniju (21,3).

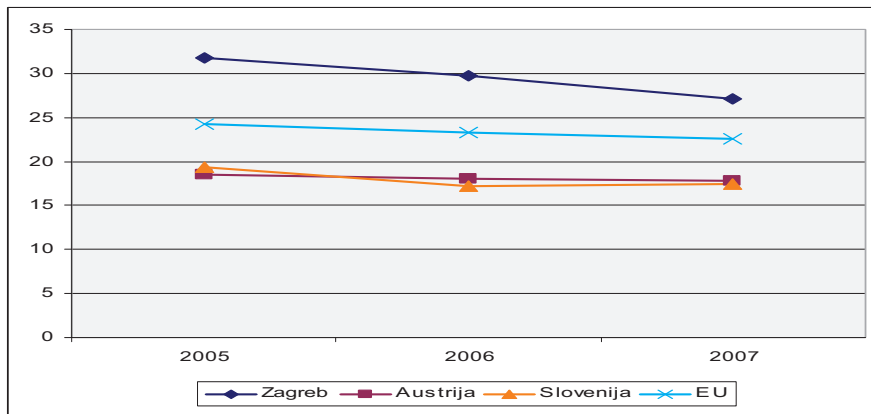
Dobno standardizirana stopa smrtnosti od raka vrata maternice za dob 0-64 godine za Zagreb (2,79) iako nešto viša od stope prosjeka EU (2,69) te Austrije (2,01) i Slovenije (2,27), niža je od stope u Češkoj (3,62).

Standardizirana stopa smrtnosti od raka dojke za dob 0-64 godine za Zagreb iznosi 15,94 na 100 000 žena i iznad je prosjeka EU (14,06), Austrije (12,86), Češke (11,28) i Slovenije (12,03).

Dobno standardizirana stopa smrtnosti od dijabetesa za sve dobi u Zagrebu iznosi 22,99/100 000 stanovnika što je iznad prosjeka EU (12,37), ali i ostalih zemalja (Austrija 22,03, Češka 17,1 i Slovenija 9,1).

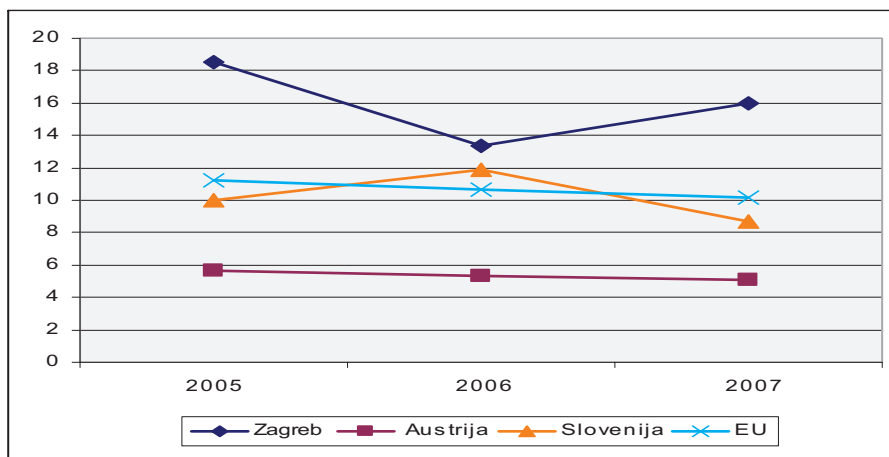
## Trendovi

Slika 1. Dobno standardizirane stope smrtnosti od ishemične bolesti srca za dob od 0-64 g./100 000 stanovnika (te dobi)



Uspoređujući trendove dobnostandardiziranih stopa smrtnosti od ishemične bolesti srca, vidljivo je da postoji trend opadanja stopa u Zagrebu koji je izraženiji nego u EU i susjednim zemljama.

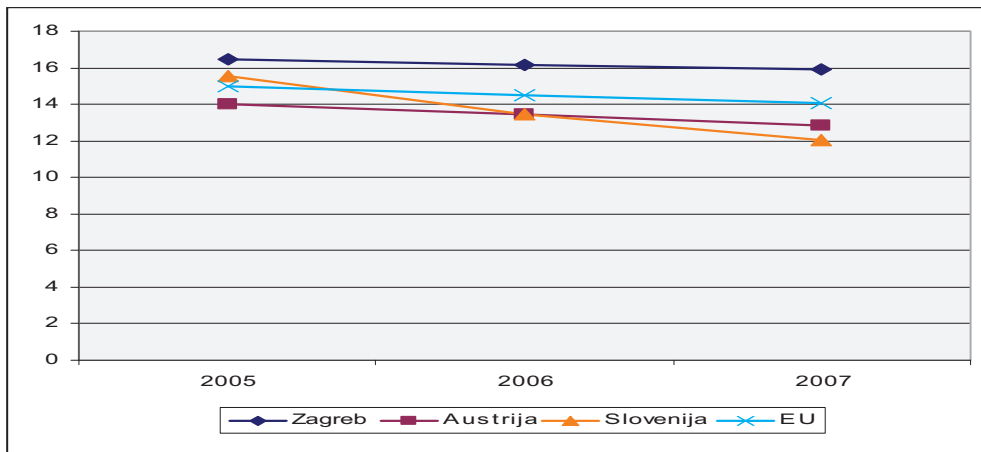
Slika 2. Dobno standardizirane stope smrtnosti od cerebrovaskularne bolesti za dob od 0-64 g./100 000 stanovnika (te dobi)



Dobno standardizirana stopa smrtnosti od cerebrovaskularne bolesti u Zagrebu u 2007. godini, iako u padu u odnosu na 2005., pokazuje uzlazni trend u odnosu na 2006. godinu. U susjednim zemljama je stagnirajući trend (Austrija) ili trend blagog pada (Slovenija i EU).

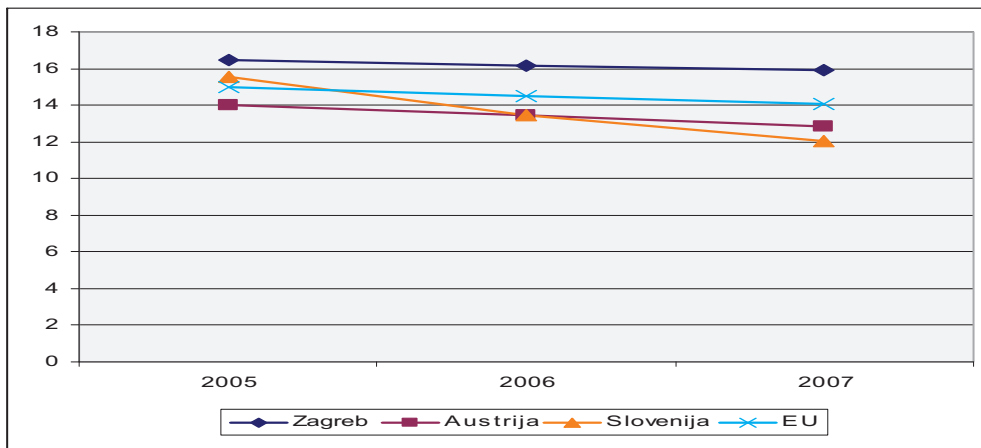


Slika 3. Dobno standardizirane stope smrtnosti od raka traheje, bronha i pluća za dob od 0-64 g./100 000 stanovnika (te dobi)



Analiza kretanja standardizirane stope smrtnosti od raka traheje, bronha i pluća za dob 0-64 godine u Zagrebu pokazuje trend rasta, dok je u drugim zemljama i EU trend stagnirajući ili u blagom padu.

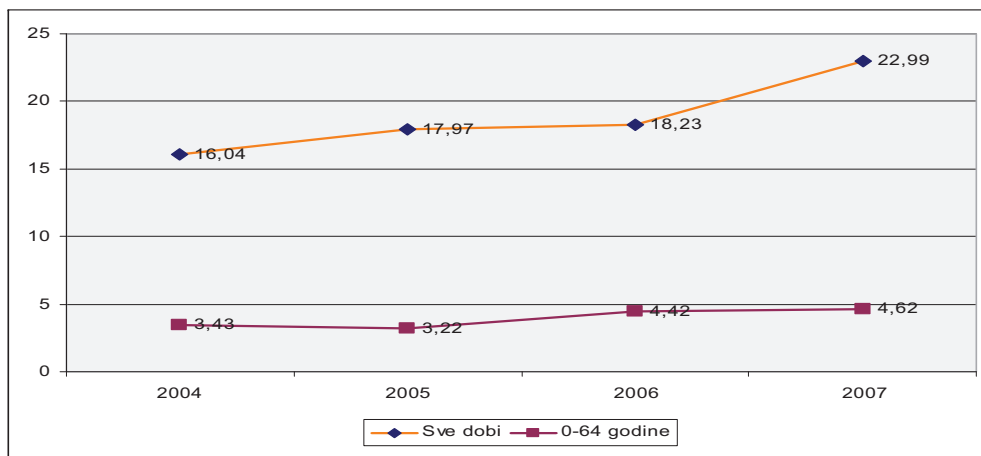
Slika 4. Dobno standardizirane stope smrtnosti od raka dojke za dob od 0-64 g./100 000 stanovnika (te dobi)



Standardizirana stopa smrtnosti od raka dojke za dob 0-64 godine u Zagrebu je u blagom padu, dok je u susjednim zemljama (Austrija i Češka) taj pad jače izražen.

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 5. Dobno standardizirane stope smrtnosti od dijabetesa na 100 000 stanovnika u Zagrebu od 2004.-2007. godine



U porastu su dobno standardizirane stope smrtnosti od dijabetesa i to za sve dobi, kao i za dob od 0-64 godine.

## **4. PORODI**

## PORODI U GRADU ZAGREBU

### Porodi

U Gradu Zagrebu u 2008. godini (tablica 1.) obavljeno je 12 817 poroda što je više nego u 2007. godini. Ovo se odnosi na sve porode u Gradu Zagrebu, neovisno o prebivalištu roditelja. Bazični indeks za 2008.(u usporedbi s 2007.) iznosi 105,5. U odnosu na 2006., bazični indeks iznosi 108,2.

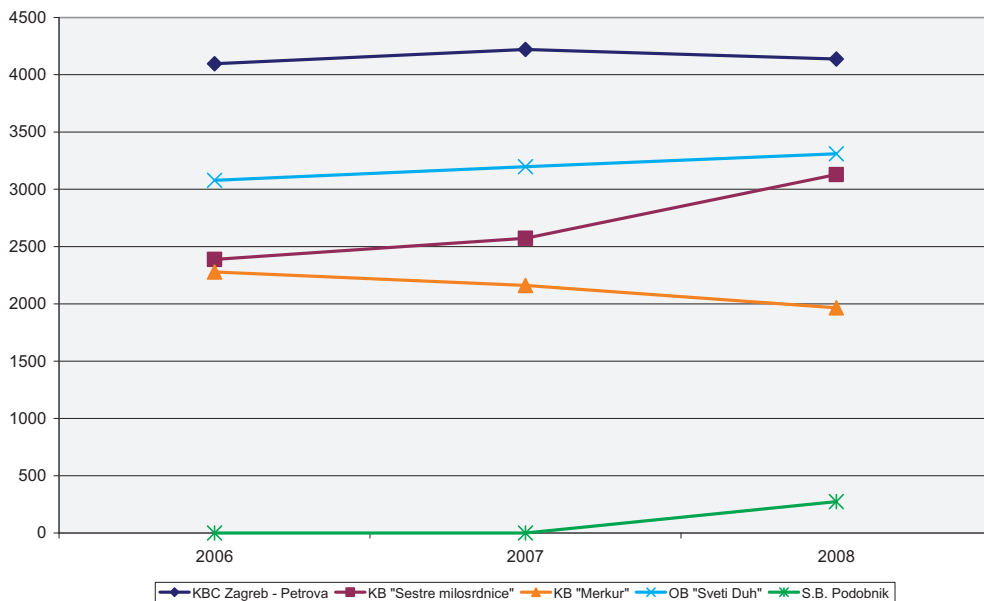
Tablica 1. Porodi u Gradu Zagrebu u 2008. godini

<i>Ustanova</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>Bazični indeks za 2008. 2006=100</i>	<i>Bazični indeks za 2008. 2007=100</i>
KBC Zagreb - Petrova	4097	4220	4138	101,0	98,1
KB "Sestre milosrdnice"	2387	2573	3129	131,1	121,6
KB "Merkur"	2278	2161	1966	86,3	91,0
OB "Sveti Duh"	3079	3197	3310	107,5	103,5
S.B. Podobnik	-	-	274	-	-
<b>U k u p n o</b>	<b>11841</b>	<b>12151</b>	<b>12817</b>	<b>108,2</b>	<b>105,5</b>

Ako analiziramo trend broja poroda u razdoblju 2006.-2008. godine (slika 1) vidimo da je riječ o trajnom ukupnom porastu broja poroda s različitim distribucijom prema rodilištima (uključena je i Specijalna bolnica Podobnik koja je u privatnom vlasništvu). Primjerice, KB Merkur bilježi pad broja poroda dok KB „Sestre milosrdnice“ bilježi značajan porast.

ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELOSTNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 1. Porodi u Gradu Zagrebu-trend (2006.-2008.)



## Rođeni u Gradu Zagrebu

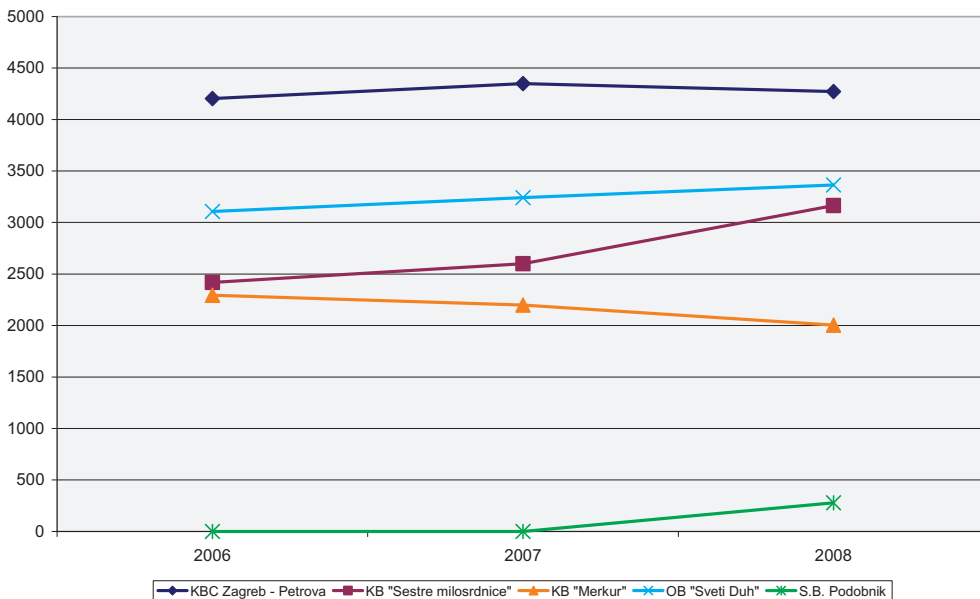
Broj rođene djece u Gradu Zagrebu također je u porastu s bazičnim indexom 105,6 (u odnosu na 2007.), odnosno 108,8 u odnosu na 2006.godinu.

Tablica 2. Rođeni u Gradu Zagrebu

Ustanova	2006	2007	2008	Bazični indeks za 2008. 2006=100	Bazični indeks za 2008. 2007=100
KBC Zagreb - Petrova	4204	4348	4272	101,6	98,3
KB "Sestre milosrdnice"	2418	2600	3164	130,9	121,7
KB "Merkur"	2293	2199	2005	87,4	91,2
OB "Sveti Duh"	3108	3242	3365	108,3	103,8
S.B. Podobnik	-	-	278	-	-
<b>Ukupno</b>	<b>12023</b>	<b>12389</b>	<b>13084</b>	<b>108,8</b>	<b>105,6</b>

ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELOVOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 2. Rođeni u Gradu Zagrebu



### Broj poroda, mrtvorođenih i umrlih

Od ukupnog broja poroda u Gradu Zagrebu (12 817) u 2008. godini, ukupno je rođeno 13084 djece, od čega je živorođenih 13 012, mrtvorođenih 72, a umrlih 29.

Tablica 3. Broj poroda, mrtvorođenih i umrlih

Ustanova	Broj poroda	Ukupno rođeni	Živorođeni	Mrtvorođeni	Umrli
KBC Zagreb - Petrova	4138	4272	4238	34	18
KB "Sestre milosrdnice"	3129	3164	3144	20	4
KB "Merkur"	1966	2005	1994	11	1
OB "Sveti Duh"	3310	3365	3358	7	6
S.B. Podobnik	274	278	278	0	0
<b>U k u p n o</b>	<b>12817</b>	<b>13084</b>	<b>13012</b>	<b>72</b>	<b>29</b>
% od ukupno rođenih		100,00	99,45	0,55	0,22

## Načini završetka poroda

Iz tablice 4. vidljivo je kako je većina poroda završila spontano (9 933). Elektivni carski rez prije početka poroda proveden je u 1 290 slučajeva, akutni carski rez u 811 slučajeva, elektivni carski rez za vrijeme poroda u 651 slučajeva. Ako analiziramo distribuciju načina završetka poroda u pojedinim ustanovama, možemo uočiti neke razlike. Primjerice u SB Podobnik, bolnici u privatnom vlasništvu, omjer izvedenih carskih rezova i spontanih poroda veći je nego u ostalim ustanovama.

Tablica 4. Načini završetka poroda u Gradu Zagrebu u 2008. godini

Rodilište	Spontani	Forceps	Vakuum ekstrakcija	Zadak - asistirani porod	Elektivni carski rez prije početka poroda	Akutni carski rez prije početka poroda	Elektivni carski rez za vrijeme poroda	Akutni carski rez za vrijeme poroda	Ukupno
KBC Zagreb - Petrova	3171	1	11	12	480	1	220	242	4138
KB "Sestre milosrdnice"	2555	8	15	4	218	1	67	261	3129
KB "Merkur"	1564	7	5	8	145	0	137	100	1966
OB "Sveti Duh"	2524	4	47	8	372	0	175	180	3310
S.B. Podobnik	119	0	0	0	75	0	52	28	274
<b>U k u p n o</b>	<b>9933</b>	<b>20</b>	<b>78</b>	<b>32</b>	<b>1290</b>	<b>2</b>	<b>651</b>	<b>811</b>	<b>12817</b>

## Najčešća patološka stanja u trudnoći

Među najčešćim patološkim stanjima (tablica 5.) u 2008. godini, u rodilištima Grada Zagreba dijagnosticirane su infekcija mokraćnog sustava u trudnoći (302), prijeteći prijevremeni porod (177), prijeteći pobačaj (101) gestacijska hipertenzija (100) te gestacijski dijabetes (95). Najveći broj patoloških stanja obrađen je u KB Zagreb-Petrova te KB Sestre milosrdnice što je i očekivano, obzirom da je tamo obavljen i najveći broj poroda. Osim toga, kliničke bolnice skrbe za veći broj pacijentica koje gravitiraju iz drugih županija.

Tablica 5. Najčešća patološka stanja u Gradu Zagrebu u 2008. godini

<i>Ustanova</i>	<i>Prijeteći pobačaj</i>	<i>Prijeteći prijevremeni porod</i>	<i>Infekcija mokraćnog sustava u trudnoći</i>	<i>Gestacijska hipertenzija</i>	<i>Gestacijski dijabetes</i>	<i>Ostala patološka stanja</i>	<i>Ukupno</i>
KBC Zagreb - Petrova	59	86	145	40	49	190	569
KB "Sestre milosrdnice"	21	44	120	26	30	76	317
KB "Merkur"	15	20	10	12	4	34	95
OB "Sveti Duh"	6	24	27	20	10	67	154
S.B. Podobnik	0	3	0	2	2	6	13
<b>U k u p n o</b>	<b>101</b>	<b>177</b>	<b>302</b>	<b>100</b>	<b>95</b>	<b>373</b>	<b>1148</b>
% od ukupno	8,8	15,4	26,3	8,7	8,3	32,5	100,0
% od ukupno poroda N=12817	0,8	1,4	2,4	0,8	0,7	2,9	9,0



## Gravitacije roditelja u rodilišta Grada Zagreba

Od ukupno 12 817 poroda u Gradu Zagrebu, 8 397 roditelja ima prebivalište u Gradu Zagrebu, odnosno 4 420 roditelja gravitira iz drugih županija (tablica 6.). 34.48% poroda u Gradu Zagrebu su porodi roditelja iz gravitirajućih županija. Ako analiziramo gravitacije roditelja u rodilištima Grada Zagreba, vidimo kako najviše roditelja gravitira iz Zagrebačke županije, zatim iz Krapinsko–zagorske, Sisačko–moslavačke te Bjelovarsko-bilogorske što je uzrokovano teritorijalnom blizinom, ali i patološkim stanjima u trudnoći.

Tablica 6. Gravitacije roditelja u rodilišta Grada Zagreba

Ustanova	Županija						Ukupno
	Zagrebačka	Grad Zagreb	Krapinsko-zagorska	Sisačko-moslavačka	Bjelovarsko-bilogorska	Ostale županije	
KBC Zagreb - Petrova	928	2609	53	127	71	350	4138
KB "Sestre milosrdnice"	848	1853	89	42	121	176	3129
KB "Merkur"	460	1383	34	22	9	58	1966
OB "Sveti Duh"	608	2358	102	45	27	170	3310
S.B. Podobnik	25	194	5	6	2	42	274
<b>U k u p n o</b>	<b>2869</b>	<b>8397</b>	<b>283</b>	<b>242</b>	<b>230</b>	<b>796</b>	<b>12817</b>

## Živorodena djeca prema dobi majke

Na ukupno 13 012 živorođene djece u Gradu Zagrebu, 2% roditelja bilo je mlađe od 20 godina, 80% roditelja bilo je u dobi između 20 i 34 godine, a 17% roditelja bilo je starije od 35 godina. Za dio roditelja dob je nepoznata. Ovi podaci odnose se na sve roditelje koje su rađale u ustanovama Grada Zagreba u 2008. godini neovisno o županiji njihovih prebivališta.

Tablica 7. Živorodena djeca prema dobi majke u Gradu Zagrebu u 2008. godini

Dob roditelje	Živorodeni	%
<20 god.	279	2,00
20-34 god.	10451	80,00
>35 god.	2225	17,00
ukupno živorođenih	13012	

## Porodi u rodilištima prema dobi roditelja i broju dosadašnjih poroda 2008. godine

U 2008. godini u Gradu Zagrebu, roditelji su najčešće bile u dobi između 25 i 29 godina (4 297) te u dobi 30-34 godine (4 051). Dvije roditelje bile su u dobi iznad 50 godina. Roditeljama u dobi 30-34 godine u najvećem broju to je drugi porod, odnosno već su imale jedan porod (1 615). 489 roditelja u dobi 30-34 godine imale su već dva poroda (najveći broj trećih poroda).

Tablica 8. Porodi u rodilištima Grada Zagreba prema dobi roditelja i broju dosadašnjih poroda 2008.g.

Dob roditelja	Broj dosadašnjih poroda								Ukupno
	0	1	2	3	4	5	6	7<	
0-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	233	38	6	1	0	0	0	0	278
20-24	1404	435	87	15	5	0	1	0	1947
25-29	2503	1370	333	60	19	10	1	1	4297
30-34	1770	1615	489	115	32	17	8	5	4051
35-39	605	694	352	119	37	23	7	9	1846
40-44	98	90	63	30	16	11	3	6	317
45-49	9	7	4	1	0	0	0	1	22
50<	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Nepoznato	32	16	6	1	0	1	1	0	57
<b>Ukupno</b>	<b>6655</b>	<b>4266</b>	<b>1340</b>	<b>342</b>	<b>109</b>	<b>62</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>12817</b>

## Živorodena djeca porođajne težine ispod 2500 grama

Od ukupno 13 012 živorođenih u Gradu Zagrebu (tablica 9.), 813 živorođene djece imalo je težinu ispod 2500 grama (niska porođajna težina), odnosno 6,25% živorođene djece imalo je nisku porođajnu težinu. Ovi podaci odnose se na rođene u ustanovama Grada Zagreba u 2008. godini neovisno o županiji prebivališta roditelja.

Tablica 9. Živorodena djeca porođajne težine ispod 2500 grama u Gradu Zagrebu 2008. godine

Živorodena djeca porođajne težine < 2500 g	813
Ukupno živorođenih	13012
<b>Udio djece porođajne težine &lt; 2500 g</b>	<b>6,25%</b>

## **5. POKAZATELJI RADA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI**

## OPĆA MEDICINA

**Analička obrada obuhvaća sve timove primarne zdravstvene zaštite koji su dostavili izvještaje o radu u 2008. godini Zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ do 30.4. 2009. godine.**

**U publikaciji su analizirani timovi primarne zdravstvene zaštite neovisno o ugovoru s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje.**

U 2008. godini djelatnost opće medicine u Gradu Zagrebu vršilo je 428 timova s punim radnim vremenom i 10 timova s djelomičnim radnim vremenom. 318 timova opće medicine, odnosno 74.3% djelovalo je u «zakupu» tj. liječnici su imali ugovor s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje o pružanju zdravstvene zaštite svojim osiguranicima te ugovor s domom zdravlja o zakupu ordinacije (prostorija i opreme) u kojoj rade uz propisanu naknadu (tablica 1.).

Zdravstvenu zaštitu pružalo je 255 liječnika specijalista i 193 doktora medicine, uz 434 djelatnika s višom, srednjom i nižom stručnom spremom za ukupno 786 160 osiguranika. Broj korisnika iznosio je 596 210 odnosno 75.8% osiguranika.

- Prosječan broj osiguranika u timu opće medicine iznosio je 1 795

Tablica 1. OPĆA MEDICINA  
Zdravstveni djelatnici i osiguranici

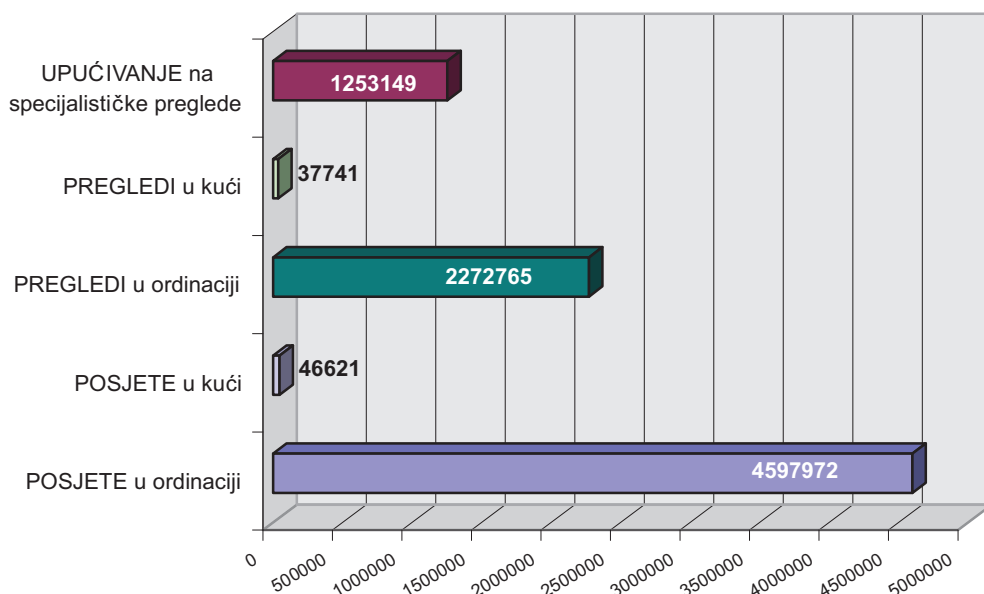
Zdravstvena ustanova	Broj timova		Zdravstveni djelatnici			Osiguranici	
	Puno radno vrijeme	Djelomično radno vrijeme	Liječnici		Ostali VŠS SSS NSS	Ukupan broj	Od toga koristilo zdrav. zaštitu
			Dr. med.	Spe-cijal.			
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>428</b>	<b>10</b>	<b>193</b>	<b>255</b>	<b>434</b>	<b>786160</b>	<b>596210</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	318	0	114	211	320	605029	467592
DZ Zagreb – Centar	47	8	34	21	51	75533	52115
DZ Zagreb – Zapad	15	0	15	3	18	26516	18817
DZ Zagreb - Istok	14	0	9	5	14	23983	16616
DZ željezničara	16	0	7	9	16	28155	19536
DZ MUP-a	7	0	3	4	7	10944	8206
Ordinacije bez ugovora s HZZO	11	2	11	2	8	16000	13328

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

U djelatnosti opće medicine u 2008. godini zabilježeno je ukupno 4 644 593 posjeta, pri čemu je pregledano 2 310 506 osoba odnosno 49.7%. Od ukupnog broja osoba koje su posjetile liječnika, specijalistima je upućeno 1 253 149 (27.3%) osoba.

- broj posjeta po osobi u skrbi u djelatnosti opće medicine iznosio je 5.91
- broj pregleda po osobi u skrbi u djelatnosti opće medicine iznosio je 2.94
- broj upućivanja na specijalističke preglede po osobi u skrbi u djelatnosti opće medicine iznosio je 1.59

Slika 1. Odnosi broja posjeta, pregleda i upućivanja na specijalističke preglede



U djelatnosti opće medicine u 2008. godini zabilježeno je ukupno 46 621 posjeta u kući što je svega 1.0% svih posjeta liječniku u djelatnosti opće medicine. U kućnim posjetima pregledano je 37 741 osoba odnosno svega 1.6% ukupnog broja pregleda u djelatnosti opće medicine.

- broj posjeta u kući na 100 osoba u skrbi u djelatnosti opće medicine iznosio je 5.93
- broj pregleda u kući na 100 osoba skrbi u djelatnosti opće medicine iznosio je 4.8

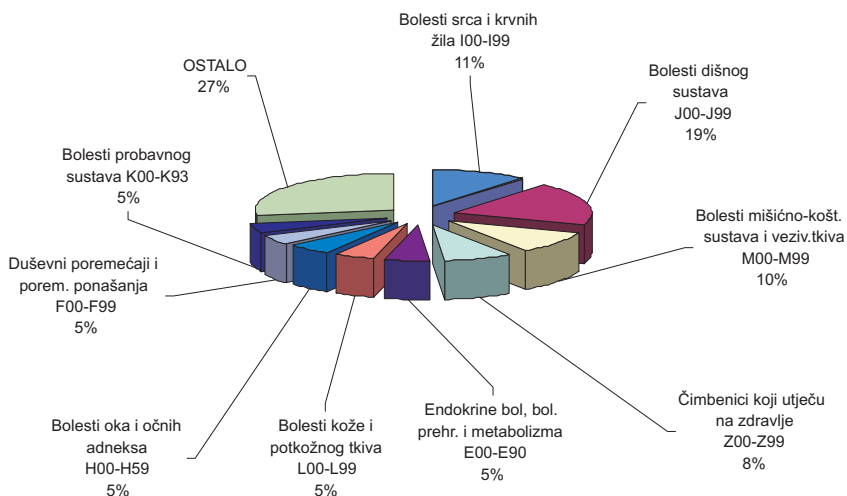
**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

**Tablica 2. OPĆA MEDICINA  
Posjete i pregledi**

Zdravstvena ustanova	Posjete			Pregledi			Upućivanje na			
	U ordin.	U kući	Ukupno	U ordin.	U kući	Ukupno	Razvrst	Pos škol	Inval kom.	Spec. preg
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>4597972</b>	<b>46621</b>	<b>4644593</b>	<b>2272765</b>	<b>37741</b>	<b>2310506</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5107</b>	<b>1253149</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	3579802	37326	3617128	1807184	30907	1838091	0	1	3776	987264
DZ Zagreb - Centar	427310	3395	430705	209610	2257	211867	0	0	328	104230
DZ Zagreb - Zapad	148785	1435	150220	83349	629	83978	0	0	137	45403
DZ Zagreb - Istok	142529	2251	144780	51506	2659	54165	0	0	230	39687
DZ željezničara	186787	1040	187827	63139	369	63508	0	0	420	56463
DZ MUP-a	58969	474	59443	30871	147	31018	0	0	70	12270
Ordinacije bez ugovora s HZZO	53790	700	54490	27106	773	27879	0	0	146	7832

U djelatnosti opće medicine utvrđeno je ukupno 1 573 597 bolesti i stanja, od kojih su na prvom mjestu bolesti dišnog sustava s ukupno 297 115 slučajeva i učešćem u ukupnom pobolu od 18.9%. Na drugom su mjestu bolesti srca i krvnih žila sa 177 351 slučajeva i učešćem od 11.3%, dok su na trećem mjestu bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva sa 161 459 utvrđenih bolesti i stanja i učešćem u ukupnom pobolu od 10.3%.

**Slika 2. Utvrđene bolesti i stanja u djelatnosti opće medicine**



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 3. **OPĆA MEDICINA**  
Utvrđene bolesti i stanja

Skupina	Bolesti i stanja	Šifre	Broj	Struktura (%)
I	Zarazne i parazitarne bolesti	A00-B99	68962	4,4
II	Novotvorine	C00-D48	42387	2,7
III	Bolesti krvi i krvotvor.sustava te imun.bol	D50-D89	17845	1,1
IV	Endokrine bol, bol. prehr. i metabolizma	E00-E90	81718	5,2
V	Duševni poremećaji i porem. ponašanja	F00-F99	72625	4,6
VI	Bolesti živčanog sustava	G00-G99	22059	1,4
VII	Bolesti oka i očnih adneksa	H00-H59	75164	4,8
VIII	Bolesti uha i mastoidnog nastavka	H60-H95	41669	2,6
IX	Bolesti srca i krvnih žila	I00-I99	177351	11,3
X	Bolesti dišnog sustava	J00-J99	297115	18,9
XI	Bolesti probavnog sustava	K00-K93	70251	4,5
XII	Bolesti kože i potkožnog tkiva	L00-L99	76986	4,9
XIII	Bolesti mišićno-košt. sustava i veziv.tkiva	M00-M99	161459	10,3
XIV	Bolesti genitourinarnog sustava	N00-N99	110060	7
XV	Trudnoća, porođaj i babinje	O00-O99	9818	0,6
XVI	Određena stanja u perinatalnom razdoblju	P00-P96	123	0,01
XVII	Prirod. malfor,deform.i kromos.aberacije	Q00-Q99	1723	0,1
XVIII	Simpt, znakovi i abnorm. klin.i lab. nalazi	R00-R99	57445	3,7
XIX	Ozljede, trovanja i dr.posljedice vanj.uzr.	S00-T98	61208	3,9
XXI	Čimbenici koji utječu na zdravlje	Z00-Z99	127629	8,1
	<b>U K U P N O</b>		<b>1573597</b>	<b>100</b>
XX	Vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta	VO1-V98	61208	3,9

Od ukupnog broja osoba u skrbi od 20-64 godina, preventivno ih je pregledano samo 5 588 ili 1,03%, dok je sistematskim pregledima bilo podvrgnuto samo 1 391 ili 0,3% osoba.

Od ukupnog broja osoba u skrbi starih 65 i više godina, preventivno ih je pregledano samo 3 158 ili 1,97%, dok je sistematskim pregledima bilo podvrgnuto samo 752 ili 0,5% osoba.

- pad broja preventivnih pregleda osoba od 20-64 godina u odnosu na 2007. godinu za 51,2%
- pad broja preventivnih pregleda osoba starih 65 i više godina u odnosu na 2007. godinu za 60,6%
- pad broja sistematskih pregleda u 45. godini u odnosu na 2007. godinu za 14,3%
- pad broja sistematskih pregleda u 65. godini u odnosu na 2007. godinu za 60,4%

Takav veliki pad u odnosu na 2007. godinu mogao bi odgovarati i slabijoj evidenciji preventivnih i sistematskih pregleda liječnika PZZ zbog promjene financiranja istih.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

**Tablica 4 ZDRAVSTVENA ZAŠTITA ODRASLIH  
Preventivna zaštita**

Zdravstvena ustanova	Broj osoba u skrbi*		Preventivni pregledi		Sistemat u 45. god.	Sistemat u 65. god.
	20-64 god	65 i više	20-64 god	65 i više		
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>544367</b>	<b>160220</b>	<b>5588</b>	<b>3158</b>	<b>1391</b>	<b>752</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	419710	117841	5415	3040	1336	700
DZ Zagreb- Zapad	17719	6863	78	49	18	15
DZ Zagreb - Istok	14688	6261	0	0	0	0
DZ Zagreb -Centar	53220	16653	71	59	9	31
DZ željezničara	21074	5966	0	0	0	0
DZ MUP-a	7955	2548	0	0	0	0
Ordinacije bez ugovora s HZZO	10001	4088	24	10	28	6

\* u ordinacijama primarne zz gdje je evidentirano provođenje preventivne zdravstvene zaštite



## ZDRAVSTVENA ZAŠTITA DOJENČADI I PREDŠKOLSKE DJECE

U 2008. godini zdravstvenu zaštitu dojenčadi i predškolske djece u Gradu Zagrebu pružalo je 60 timova-specijalista pedijataru s punim radnim vremenom. Ukupno je osigurano 84 691 djece od čega ih je 76 125 (89.9%) odnosno koristilo zdravstvenu zaštitu .

- Prosječan broj osiguranika u timu zdravstvene zaštite male djece iznosio je 1 412

Tablica 5. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA DOJENČADI I PREDŠKOLSKE DJECE  
Zdravstveni djelatnici i osiguranici

Zdravstvena ustanova, naselje	Broj timova		Zdravstveni djelatnici			Osiguranici	
	Puno radno vrijeme	Djelomično radno vrijeme	Liječnici		VŠS SSS NSS	Ukupan broj	Od toga koristilo zdravstvenu zaštitu
			Specijal. opće medicine	Pedijatri			
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>58</b>	<b>84691</b>	<b>76125</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	46	0	0	46	46	68463	62576
DZ Zagreb –Zapad	4	0	0	4	4	4358	2828
DZ Zagreb - Istok	5	0	0	5	5	6610	6527
DZ Zagreb - Centar	4	0	0	4	3	5007	3941
DZ željezničara	0	0	0	0	0	0	0
Ordinacije bez ugovora s HZZO	1	0	0	1	0	253	253

U djelatnosti zaštite zdravlja male djece u 2008. godini zabilježeno je ukupno 555 180 posjeta, pri čemu je 400 583 (72.2 %) djece pregledano. Od ukupnog broja djece koja su posjetile pedijatra pzz, na daljnju specijalističku obradu upućeno je 89 620 (16.1%) djece.

- broj posjeta po djetetu u skrbi u djelatnosti zdravstvene zaštite male djece iznosio je 6.56
- broj pregleda po djetetu u skrbi u djelatnosti zdravstvene zaštite male djece iznosio je 4.73
- broj upućivanja na specijalističke preglede po djetetu u skrbi u djelatnosti zdravstvene zaštite male djece iznosio je 1.06

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

U odnosu na 2007. godinu evidentiran je pad broja pregleda u ordinaciji za 10.2% dok su zabilježena svega 72 posjeta u kući što je za 94.1% manje nego 2007. godine, te 47 pregleda u kući (96.2% manje nego 2007. godine).

- broj posjeta u kući na 1000 djece u skrbi u djelatnosti zdravstvene zaštite male djece iznosio je 0.85
- broj pregleda u kući na 1000 djece skrbi u djelatnosti zdravstvene zaštite male djece iznosio je 0.55

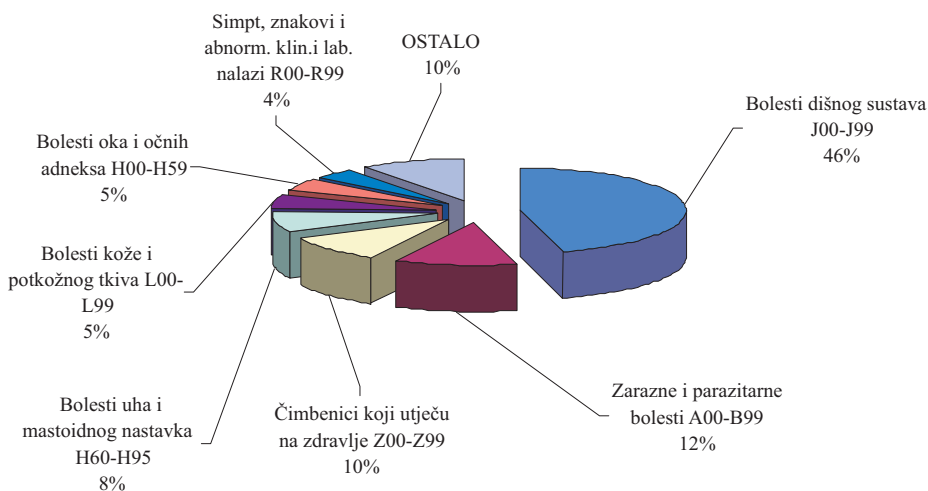
Tablica 6. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA DOJENČADI I PREDŠKOLSKE DJECE  
Posjete i pregledi

Zdravstvena ustanova	Posjete			Pregledi			Upućivanje na			
	U ord.	U kući	Ukupno	U ord.	U kući	Ukupno	Raz vrst	Pos. škol	Invl. kom	Spec preg
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>555108</b>	<b>72</b>	<b>555180</b>	<b>400536</b>	<b>47</b>	<b>400583</b>	<b>152</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>89620</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	445839	0	445839	324681	0	324681	148	24	10	69808
DZ Zagreb - Centar	44339	0	32736	22007	0	22007	4	0	0	5863
DZ Zagreb - Zapad	32736	0	31267	25306	0	25306	0	0	0	5223
DZ Zagreb - Istok	31267	0	44339	28126	0	28126	0	0	0	8695
DZ željezničara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ordinacije bez ugovora s HZZO	927	72	999	416	47	463	0	0	0	31

U zdravstvenoj zaštiti dojenčadi i predškolske djece utvrđeno je ukupno 269 659 bolesti i stanja, od koji su na prvom mjestu bolesti dišnog sustava s ukupno 123 818 utvrđenih bolesti i stanja i učešćem u ukupnom pobolu od 45,9%. Na drugom su zarazne i parazitarne bolesti s 32 048 utvrđenih bolesti i stanja i učešćem od 11,9%, dok su na trećem mjestu čimbenici koji utječu na zdravlje, skupina Z00-Z99 ( 26 883 ili 10%).

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

**Slika 3. Utvrđene bolesti i stanja u djelatnosti zdravstvene zaštite dojenčadi i predškolske djece**



**Tablica 7. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA DOJENČADI I PREDŠKOLSKE DJECE  
Utvrđene bolesti i stanja**

Skupina	Bolesti i stanja	Šifre	Broj	Struktura (%)
I	Zarazne i parazitarne bolesti	A00-B99	32048	11,9
II	Novotvorine	C00-D48	414	0,2
III	Bolesti krvi i krvotvor.sustava te imun.bol	D50-D89	4066	1,5
IV	Endokrine bol, bol. prehr. i metabolizma	E00-E90	1478	0,5
V	Duševni poremećaji i porem. ponašanja	F00-F99	1738	0,6
VI	Bolesti živčanog sustava	G00-G99	1377	0,5
VII	Bolesti oka i očnih adneksa	H00-H59	13507	5
VIII	Bolesti uha i mastoidnog nastavka	H60-H95	20995	7,8
IX	Bolesti cirkulacijskog sustava	I00-I99	179	0,1
X	Bolesti dišnog sustava	J00-J99	123818	45,9
XI	Bolesti probavnog sustava	K00-K93	3213	1,2
XII	Bolesti kože i potkožnog tkiva	L00-L99	14395	5,3
XIII	Bolesti mišićno-košt. sustava i veziv.tkiva	M00-M99	972	0,4
XIV	Bolesti genitourinarnog sustava	N00-N99	7050	2,6
XVI	Određena stanja u perinatalnom razdoblju	P00-P96	712	0,3
XVII	Prirođ. malfor,deform.i kromos. aberacije	Q00-Q99	1078	0,4
XVIII	Simpt, znakovi i abnorm. klin.i lab. nalazi	R00-R99	10431	3,9
XIX	Ozljede, trovanja i dr.posljedice vanj.uzr.	S00-T98	5305	2
XXI	Čimbenici koji utječu na zdravlje	Z00-Z99	26883	10
	<b>U K U P N O</b>		<b>269659</b>	<b>100</b>
XX	Vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta	VO1-Y98	5305	2

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Preventivnom zdravstvenom zaštitom dojenčadi i predškolske djece obuhvaćeno je ukupno 49 523 djece (9 935 dojenčadi i 39 588 predškolske djece). Dojenčad je ostvarila 44 180 posjeta pri čemu je preventivno pregledano 29 111 (65.9%) dojenčadi. Preventivnih posjeta predškolske djece bilo je 47 208 i pri tome obavljeno 30 898 (65.5%) pregleda.

- Udio preventivnih pregleda u ukupnim pregledima obavljenim u ordinacijama za zaštitu zdravlja djece iznosio je u 2008. godini 15 %
- Broj preventivnih pregleda na 100 ukupnih pregleda dojenčadi i predškolske djece u 2008. godini iznosio je 12.4
- Broj preventivnih posjeta po dojenčetu u 2008. godini iznosio je 4.4
- Broj preventivnih posjeta po malom djetetu u 2008. godini iznosio je 1.2

Tablica 8. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA DOJENČADI I PREDŠKOLSKE DJECE  
Preventivna zaštita

Zdravstvena ustanova	Broj djece u skrbi		Posjete		Pregledi	
	Dojenčad	Predšk.dj	Dojenčad	Predšk.dj	Dojenčad	Predšk.dj
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>9935</b>	<b>39588</b>	<b>44180</b>	<b>47208</b>	<b>29111</b>	<b>30898</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	8008	31942	36438	39804	23240	25423
DZ Zagreb - Centar	410	2812	1057	2777	1013	2287
DZ Zagreb - Zapad	841	1835	2932	2009	2348	1573
DZ Zagreb - Istok	590	2926	3497	2466	2356	1531
DZ željezničara	0	0	0	0	0	0
Ordinacije bez ugovora s HZZO	86	73	256	152	154	84

## ZDRAVSTVENA ZAŠTITA ŽENA

U 2008. godini zdravstvenu zaštitu žena na razini primarne zdravstvene zaštite u Gradu Zagrebu pružalo je 63 timova s punim radnim vremenom i 1 tim s djelomičnim radnim vremenom. Od toga 22 tima (34.9%) djelovala su u «zakupu» (ugovor s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje), a 18 timova (28.6%) bez ugovora s HZZO.

Od ukupno 340 693 osiguranika, njih 63.5% (216 265) koristilo je zdravstvenu zaštitu.

- Prosječan broj osiguranika u timu zdravstvene zaštite žena iznosio je 5 408

Tablica 9. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA ŽENA  
Zdravstveni djelatnici i osiguranici

Zdravstvena ustanova, naselje	Broj timova		Zdravstveni djelatnici				Osiguranici	
	Puno radno vrijeme	Djelo- mično radno vrijeme	Liječnici			Ostali VŠS SSS NSS	Ukupan broj	Od toga koristilo zdr.zaštitu
			Dr. med	Gine- kol.	Ost. spec			
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>63</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>340693</b>	<b>216265</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	22	0	0	22	0	0	20	157348
DZ Zagreb - Centar	11	0	0	11	0	11	66157	48652
DZ Zagreb - Zapad	4	0	0	4	0	4	24354	14918
DZ Zagreb - Istok	5	0	0	5	0	5	29055	11076
DZ željezničara	2	0	0	2	0	2	14540	12360
DZ MUP-a	1	0	0	1	0	1	5935	3586
Ordinacije bez ugovora s HZZO	18	1	1	18	0	11	43304	17418

Osiguranice su ostvarile ukupno 378 562 posjeta pri čemu je pregledano 251 975 (66.6%) žena.

- broj posjeta po osobi u skrbi u djelatnosti zdravstvene zaštite žena iznosio je 1.11
- broj pregleda po osobi u skrbi u djelatnosti zdravstvene zaštite žena iznosio je 0.74

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Preventivno je pregledano 116 110 žena. Po strukturi sistematskih pregleda je bilo 57 678 ili 49.7%, kontrolnih 39 729 ili 34.2% te ciljanih 18 703 ili 16.1%.

- broj preventivnih pregleda na 1000 žena fertile dobi u djelatnosti zdravstvene zaštite žena iznosio je 340.8
- broj PAPA-testova na 1000 žena fertile dobi u djelatnosti zdravstvene zaštite žena iznosio je 269.2 pri čemu je identificirano 15.3% patoloških nalaza
- broj pregleda dojki na 1000 žena fertile dobi u djelatnosti zdravstvene zaštite žena iznosio je 76.9 pri čemu je identificirano 5.8% patoloških nalaza

Tablica 10. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA ŽENA  
Posjete i pregledi

Zdravstvena ustanova	Posjete	Pregledi	Preventivni pregledi		
			Sistematski	Kontrolni	Ciljani
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>378562</b>	<b>251975</b>	<b>57678</b>	<b>39729</b>	<b>18703</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	166060	115011	37748	20288	13238
DZ Zagreb - Centar	96765	54586	8257	3917	4059
DZ Zagreb - Zapad	31055	21665	1200	5056	460
DZ Zagreb - Istok	23769	17108	4226	2301	396
DZ željezničara	18702	12739	1229	0	0
DZ MUP-a	8479	5993	129	0	0
Ordinacije bez ugovora s HZZO	33732	24873	4889	8167	550

- pad broja posjeta savjetovalištu za planiranje obitelji je u odnosu na 2007. godinu za 6.8% (27 597)
- porast broja posjeta savjetovalištu za trudnice u odnosu na 2007. godinu za 19.1% (71 896)

Od ukupno 6 489 utvrđena patološka stanja u trudnoći, 51% ili 3 310 utvrđeno je do 3. mjeseca, 30.8% ili 1 998 u razdoblju od 4. do 6. mjeseca i 18.2% ili 1 181 sa sedam i više mjeseci.

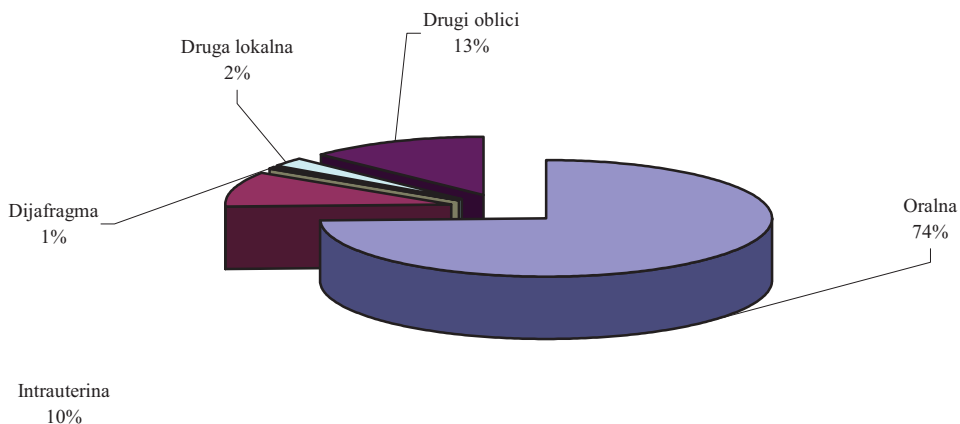
**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 11. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA ŽENA  
Posjete savjetovalištima za planiranje obitelji i savjetovalištima za  
trudnice s patološkim stanjima u trudnoći

Zdravstvena ustanova	Posjete savjetoval. za planiranje obitelji	Posjete savjetoval. za trudnice ukupno	Patološka stanja u trudnoći		
			do 3 mjeseca	od 4 do 6 mjeseci	7 i više mjeseci
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>27597</b>	<b>71896</b>	<b>3310</b>	<b>1998</b>	<b>1181</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	9741	27236	1207	1147	728
DZ Zagreb – Centar	13128	17332	1453	306	113
DZ Zagreb – Zapad	2239	4933	161	125	55
DZ Zagreb – Istok	1016	5178	123	206	163
DZ željezničara	0	801	208	75	2
DZ MUP-a	0	3050	2	0	0
Ordinacije bez ugovora s HZZO	1473	13366	156	139	120

Ukupno je prepisano za 56.5% više kontracepcijskih sredstava u odnosu na 2007. godinu dok su strukturalno i dalje na prvom mjestu oralni kontraceptivi (25 407 ili 71,3%). Manje zastupljena su intrauterina sredstva (10,1%), dok su drugi oblici kontracepcijskih sredstava prisutni u puno manjem postotku.

Slika 4. Prepisana kontracepcijska sredstva



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 12. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA ŽENA  
Prepisana kontracepcijska sredstva

Zdravstvena ustanova	Oralna	Intraute- rina	Dijafrag- ma	Druga lokalna	Drugi oblici
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>25407</b>	<b>3262</b>	<b>234</b>	<b>807</b>	<b>4393</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	7312	1584	54	655	1490
DZ Zagreb – Centar	11685	744	155	33	2149
DZ Zagreb – Zapad	2158	104	0	26	17
DZ Zagreb – Istok	702	138	1	6	599
DZ željezničara	2286	74	0	0	0
DZ MUP-a	264	45	0	0	0
Ordinacije bez ugovora s HZZO	1000	573	24	87	138

U zdravstvenoj zaštiti žena utvrđeno je ukupno 194 813 bolesti i stanja, od koji su na prvom mjestu bolesti genitourinarnog sustava s 84 597 utvrđenih bolesti i stanja i učešćem u ukupnom pobolu od 43,4%, na drugom su čimbenici koji utječu na stanje zdravlja zarazne i parazitarne bolesti (49 735 ili 25,5%) te na trećem zarazne i parazitarne bolesti (29 585 ili 15,2%).



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 13. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA ŽENA  
Utvrđene bolesti i stanja

Skupina	Bolesti i stanja	Šifre	Broj	Struktura (%)
I	Zarazne i parazitarne bolesti	A00-B99	29585	15,2
II	Novotvorine	C00-D48	10524	5,4
III	Bolesti krvi i krvotvornih sustava te imunološke bolesti	D50-D89	1706	0,9
IV	Endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma	E00-E90	4086	2,1
XII	Bolesti kože i potkožnog tkiva	L00-L99	255	0,1
XIV	Bolesti genitourinarnog sustava	N00-N99	84597	43,4
XV	Trudnoća, porođaj i babinje	O00-O99	14224	7,3
XIX	Ozljede, trovanja i druge posljedice vanjskih uzroka	S00-T98	99	0,1
XXI	Čimbenici koji utječu na stanje zdravlja	Z00-Z99	49735	25,5
<b>U K U P N O</b>			<b>194813</b>	<b>100</b>
XX	Vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta	V01-Y98	99	0,1

## ZAŠTITA I LIJEČENJE USTA I ZUBI

U 2008. godini djelatnost za zaštitu i liječenje usta i zubi u Gradu Zagrebu vršilo je 535 timova s punim radnim vremenom i 38 timova s djelomičnim radnim vremenom. 314 stomatoloških timova, odnosno 54.8% djelovalo je u «zakupu» (ugovor s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje), a 181 tim (31.6%) bez ugovora s HZZO.

Zdravstvenu zaštitu pružalo je 531 doktor stomatologije i 45 specijalista, uz 469 djelatnika s višom, srednjom i nižom stručnom spremom za ukupno 867 622 osiguranika. Broj korisnika iznosio je 407 313 odnosno svega 46.9% osiguranika.

- Prosječan broj osiguranika u timu za zaštitu i liječenje usta i zubi iznosio je 1 514

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 14. **DJELATNOST ZA ZAŠTITU I LIJEČENJE USTA I ZUBI**  
Zdravstveni djelatnici i osiguranici

Zdravstvena ustanova	Broj ordinacija		Zdravstveni djelatnici			Osiguranici	
	Puno radno vrijeme	Djelomično radno vrijeme	Stomatolozi		Ostali VŠS SSS NSS	Ukupan broj	Od toga koristilo zdr.zaštitu
			Stomat	Specij.			
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>535</b>	<b>38</b>	<b>531</b>	<b>45</b>	<b>469</b>	<b>867622</b>	<b>407313</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	311	3	290	25	325	618963	265490
DZ Zagreb - Centar	23	1	24	0	24	38084	20108
DZ Zagreb - Zapad	13	0	13	0	13	20463	8840
DZ Zagreb - Istok	26	0	26	1	23	45846	28244
DZ željezničara	10	0	10	0	16	14611	5187
DZ MUP-a	5	0	3	2	5	7170	5293
Ordinacije bez ugovora s HZZO	147	34	165	17	63	12248	74151

U djelatnosti za zaštitu i liječenje usta i zubi u 2008. godini zabilježeno je ukupno 961 418 posjeta. Od obavljenih 758 088 radova najviše je bilo plombiranja zubi (465 611 ili 61,4%), zatim liječenja mekih tkiva (151 720 ili 20%), vađenja zubi (98 216 ili 13%) te protetskih radova (42 541 ili 5,6%).

- broj posjeta po osobi u skrbi u djelatnosti za zaštitu i liječenje usta i zubi iznosio je 1.11
- broj sistematskih pregleda na 100 osoba u skrbi u djelatnosti opće medicine iznosio je 17.8

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJEIATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

**Tablica 15. DJELATNOST ZA ZAŠTITU I LIJEČENJE USTA I ZUBI**  
Posjete i pregledi

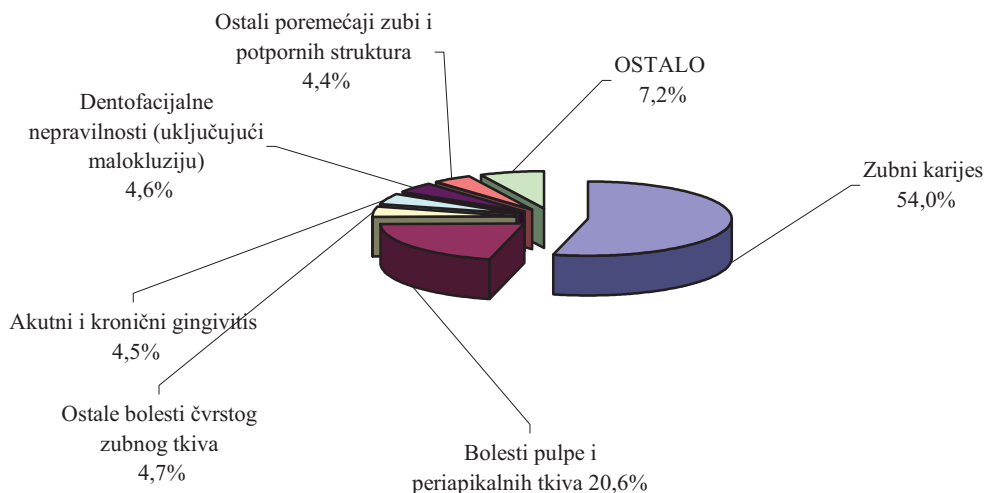
Zdravstvena ustanova	Posjete	Sistemat- ski pregledi	Obavljeni radovi			
			Plombi- rani zubi	Izvađeni zubi	Protetsk i radovi	Liječenje mekih tkiva
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>961418</b>	<b>154194</b>	<b>465611</b>	<b>98216</b>	<b>42541</b>	<b>151720</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	664652	106496	303599	67803	26830	114416
DZ Zagreb – Centar	40384	3768	19054	3871	1756	5108
DZ Zagreb – Zapad	21307	2297	9704	3130	1442	3038
DZ Zagreb – Istok	54115	5390	20514	6092	849	6235
DZ željezničara	16746	5390	6794	1210	381	1623
DZ MUP-a	7242	3325	4992	1001	918	1387
Ordinacije bez ugovora s HZZO	156972	27528	100954	15109	10365	19913

U zaštiti i liječenju usta i zubi dominira zubni karijes s ukupno 582 677 registriranih dijagnoza i učešćem u ukupnom pobolu od 54%. Na drugom mjestu dolaze bolesti pulpe i periapikalnih tkiva s ukupno 221 860 registriranih dijagnoza i učešćem od 20,6%. U ovoj djelatnosti je tokom 2007. godine registrirano ukupno 1 078 660 dijagnoza.

- Svaka druga dijagnoza zabilježena u djelatnosti za zaštitu i liječenje usta i zubi je zubni karijes.

ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 5. Utvrđene bolesti i stanja u djelatnosti za zaštitu i liječenje usta i zubi



Tablica 16. ZAŠTITA I LIJEČENJE USTA I ZUBI  
Utvrđene bolesti i stanja

Broj	Bolesti i stanja	Šifre	Broj	Struktura (%)
1.	Poremećaji u razvoju i nicanju zubi	K00	13761	1,3
2.	Zadržani i ukliješteni zubi	K01	6783	0,6
3.	Zubni karijes	K02	582677	54
4.	Ostale bolesti čvrstog zubnog tkiva	K03	50543	4,7
5.	Bolesti pulpe i periapikalnih tkiva	K04	221860	20,6
6.	Akutni i kronični gingivitis	K05.0-K05.1	48560	4,5
7.	Akutni i kronični periodontitis i periodontoza	K05.2-K05.4	32412	3
8.	Ostale periodontalne bolesti	K05.5-K05.6	4659	0,4
9.	Ostali poremećaji gingive i bezuboga alveolarnog grebena	K06	4335	0,4
10.	Dentofacijalne nepravilnosti (uključujući malokluziju)	K07	50117	4,6
11.	Ostali poremećaji zubi i potpornih struktura	K08	47628	4,4
12.	Ciste oralnog područja koje nisu svrstane drugamo	K09	2119	0,2
13.	Ostale bolesti čeljusti	K10	2848	0,3
14.	Bolesti žlijezda slinovnica	K11	506	0
15.	Stomatitis i srodna oštećenja	K12	6771	0,6
16.	Ostale bolesti usana i oralne sluznice	K13	2242	0,2
17.	Bolesti jezika	K14	839	0,1
	<b>Ukupno bolesti ili stanja</b>	<b>K00-K14</b>	<b>1078660</b>	<b>100</b>

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

## **MEDICINA RADA**

U 2008. godini djelatnost medicine rada u Gradu Zagrebu vršilo je 28 timova s punim radnim vremenom što je smanjenje u odnosu na 2007. godinu za 10 timova.

Zdravstvenu zaštitu pružalo je 28 specijalista medicine rada, 2 doktora medicine i 3 liječnika drugih specijalnosti, uz 40 djelatnika s višom, srednjom i nižom stručnom spremom i 10 nezdravstvenih djelatnika (psihologa, socijalnih radnika i sl.).

Tablica 17. **DJELATNOST MEDICINE RADA**  
Zdravstveni djelatnici

Zdravstvena ustanova	Broj timova		Zdravstveni djelatnici				Nezdrav. djelatn. (psihol, soc.radn.)
	Puno radno vrij.	Djelomično radno vrij.	Liječnici			Ost VŠS SSS NSS	
			Dr. med	Spec MR	Ost. spec		
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>10</b>
DZ željezničara	5	0	0	5	0	9	0
Zavod za javno zdravstvo „Dr.Andrija Štampar“	3	0	1	3	1	2	1
DZ Zagreb - Zapad	1	0	0	1	0	1	0
DZ Zagreb - Istok	2	0	0	2	0	3	2
DZ Zagreb - Centar	5	0	0	5	0	7	0
DZ MUP-a	3	0	0	3	0	5	1
Ordinacije bez ugovora s HZZO	9	0	1	9	2	13	6

Od ukupno 45 116 preventivnih pregleda u djelatnosti medicine rada strukturalno je najviše bilo periodičnih pregleda (26 036 ili 57.7%), zatim prethodnih pregleda (11 398 ili 25.3%), sistematskih (5 630 ili 12.5%), kontrolnih (1 675 ili 3.7%) te ciljanih (364 ili 0.8%).

- Porast broja preventivnih pregleda u djelatnosti medicine rada u odnosu na 2007. godinu za 4.6% uz smanjenje od 10 timova specijalista

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 18. **DJELATNOST MEDICINE RADA**  
Preventivni pregledi

Zdravstvena ustanova	Prethodni	Periodični	Sistematski	Ciljani	Kontrolni	Ukupno
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>11398</b>	<b>26036</b>	<b>5630</b>	<b>364</b>	<b>1675</b>	<b>45116</b>
DZ željezničara	1931	2471	3884	0	924	9210
Zavod za javno zdravstvo „Dr.Andrija Štampar“	169	693	0	299	0	1161
DZ MUP-a	2696	1500	556	0	0	0
DZ Zagreb - Zapad	337	765	0	31	101	4752
DZ Zagreb - Istok	414	792	0	0	0	1234
DZ Zagreb - Centar	1573	6981	570	25	545	1206
Ordinacije bez ugovora s HZZO	4278	12834	620	22	105	9694

U djelatnosti medicine rada utvrđeno je ukupno 34 237 bolesti i stanja, od kojih su na prvom mjestu bolesti oka i očnih adneksa s ukupno 8 021 utvrđenih bolesti i stanja i učešćem u ukupnom pobolu od 23,4%. To je stoga što se većinom radi o zdravstvenim pregledima vozača, pregledima za posao i za nošenje oružja, gdje se posebna pažnja poklanja pregledu vida. Na drugom su mjestu čimbenici koji utječu na zdravlje s 5 728 utvrđenih bolesti i stanja i učešćem od 16,7%, dok su na trećem mjestu bolesti srca i krvnih žila (4 543 ili 13,3%).

- Četverostruki porast broja utvrđenih bolesti i stanja u djelatnosti medicine rada u odnosu na 2007. godinu uz smanjenje od 10 timova specijalista

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 19. **DJELATNOST MEDICINE RADA**  
Utvrđene bolesti i stanja

Skupina	Bolesti i stanja	Šifre	Broj	Struktura (%)
I	Zarazne i parazitarne bolesti	A00-B99	128	0,4
II	Novotvorine	C00-D48	98	0,3
III	Bolesti krvi i krvotvornog sustava te imunološke bolesti	D50-D89	276	0,8
IV	Endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma	E00-E90	2908	8,5
V	Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja	F00-F99	1327	3,9
VI	Bolesti živčanog sustava	G00-G99	328	1
VII	Bolesti oka i očnih adneksa	H00-H59	8021	23,4
VIII	Bolesti uha i mastoidnog nastavka	H60-H95	2107	6,2
IX	Bolesti srca i krvnih žila	I00-I99	4543	13,3
X	Bolesti dišnog sustava	J00-J99	814	2,4
XI	Bolesti probavnog sustava	K00-K93	1767	5,2
XII	Bolesti kože i potkožnog tkiva	L00-L99	393	1,1
XIII	Bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	M00-M99	1718	5
XIV	Bolesti genitourinarnog sustava	N00-N99	509	1,5
XVII	Prirodne malformacije, deformacije i kromosomske aberacije	Q00-Q99	633	1,8
XVIII	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi	R00-R99	277	0,8
XIX	Ozljede, trovanja i druge posljedice vanjskog uzroka	S00-T98	2662	7,8
XXI	Čimbenici koji utječu na zdravlje	Z00-Z99	5728	16,7
	<b>U K U P N O</b>		<b>34237</b>	<b>100</b>
XX	Vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta	VO1-V98	2662	7,8

## HITNA MEDICINSKA POMOĆ

U djelatnosti hitne medicinske pomoći angažirano je 112 timova. Zaposleno je 86 liječnika (4 specijalista i 82 doktora medicine) uz 329 osoba s višom, srednjom i nižom stručnom spremom. Djelatnost raspolaže sa 101 sanitetskim vozilom i 10 ostalih vozila.

Broj stanovnika za koje se osigurava HMP iznosio je 1 002 494 što znači 8 951 osiguranik po timu HMP u Gradu Zagrebu.

U odnosu na 2007. godinu broj timova HMP i liječnika ostao je nepromijenjen dok se smanjio broj sanitetskih vozila za 10.8% (12 vozila) što uz porast broja intervencija na terenu za 21.3% odnosno 3624 intervencije i porast broja sanitetskih prijevoza za 3.8% odnosno 4422 sanitetska prijevoza ukazuje na veću učinkovitost u djelatnosti hitne medicinske pomoći.

Tablica 20. HITNA MEDICINSKA POMOĆ  
Zdravstveni djelatnici, osiguranici i vozila

Zdravstvena ustanova	Broj timova		Zdravstveni djelatnici			Vozila	
	Puno radno vrijeme	Djelomično radno vrijeme	Liječnici		Ostali VŠS SSS NSS vozači	Sanit.	Ostala
			Dr. med.	Specijalisti			
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>112</b>	<b>0</b>	<b>82</b>	<b>4</b>	<b>329</b>	<b>90</b>	<b>9</b>
Ustanova za hitnu medicinsku pomoć	112	0	82	4	329	90	9

Također je evidentiran pad broja intervencija u ordinaciji za 25.3% odnosno za 3 489 intervenciju uz manji pad broja intervencija u kući pacijenta za 0.8% odnosno 356 intervencija. Ipak usluge sanitetskog prijevoza čine dominantni dio intervencija s udjelom od 61% (121 732) od ukupno 199 415 intervencija.



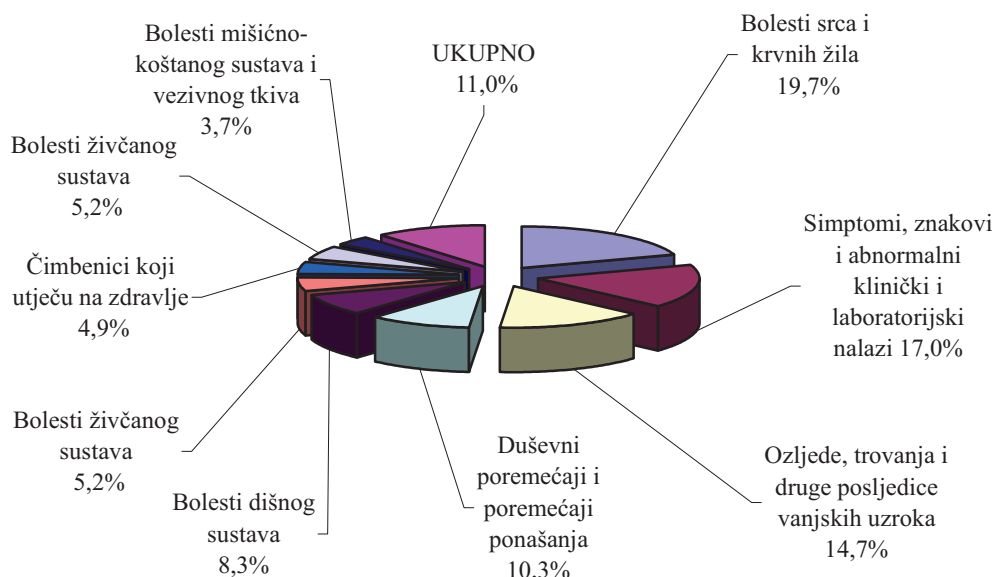
**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 21. HITNA MEDICINSKA POMOĆ  
Intervencije

Zdravstvena ustanova	U ordinaciji	U kući pacijenta	Na terenu	Sanitetski prijevoz
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>10293</b>	<b>46776</b>	<b>20614</b>	<b>121732</b>
Ustanova za hitnu medicinsku pomoć	10293	46776	20614	121732

U djelatnosti HMP utvrđeno je ukupno 77 806 bolesti i stanja, od kojih su na prvom mjestu bolesti srca i krvnih žila s ukupno 15 346 slučajeva i učešćem u ukupnom pobolu od 19,7%. Na drugom su mjestu simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi sa 13 233 slučajeva i učešćem od 17%, dok su na trećem mjestu ozljede, trovanja i druge posljedice vanjskih uzroka sa 11 421 utvrđenih slučajeva i učešćem u ukupnom pobolu od 14,7%.

Slika 6. Utvrđene bolesti i stanja u djelatnosti HMP



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELOSTANOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 22. HITNA MEDICINSKA POMOĆ  
Utvrđene bolesti i stanja

Skupina	Bolesti i stanja	Šifre	Broj	Struktura (%)
I	Zarazne i parazitarne bolesti	A00-B99	1705	2,2
II	Novotvorine	C00-D48	2764	3,6
III	Bolesti krvi i krvotvornog sustava te imunološke bolesti	D50-D89	114	0,1
IV	Endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma	E00-E90	1502	1,9
V	Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja	F00-F99	7992	10,3
VI	Bolesti živčanog sustava	G00-G99	4009	5,2
VII	Bolesti oka i očnih adneksa	H00-H59	75	0,1
VIII	Bolesti uha i mastoidnog nastavka	H60-H95	241	0,3
IX	Bolesti srca i krvnih žila	I00-I99	15346	19,7
X	Bolesti dišnog sustava	J00-J99	6468	8,3
XI	Bolesti probavnog sustava	K00-K93	3095	4
XII	Bolesti kože i potkožnog tkiva	L00-L99	547	0,7
XIII	Bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	M00-M99	2840	3,7
XIV	Bolesti genitourinarnog sustava	N00-N99	2169	2,8
XV	Trudnoća, porođaj i babinje	O00-O99	363	0,5
XVI	Određena stanja u perinatalnom razdoblju	P00-P96	45	0,1
XVII	Prirodne malformacije, deformiteti i kromosomske aberacije	Q00-Q99	26	0
XVIII	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi	R00-R99	13233	17
XIX	Ozljeđe, trovanja i druge posljedice vanjskih uzroka	S00-T98	11421	14,7
XXI	Čimbenici koji utječu na zdravlje	Z00-Z99	3851	4,9
	<b>U K U P N O</b>		<b>77806</b>	<b>100</b>
XX	Vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta	VO1-V98	11421	14,7

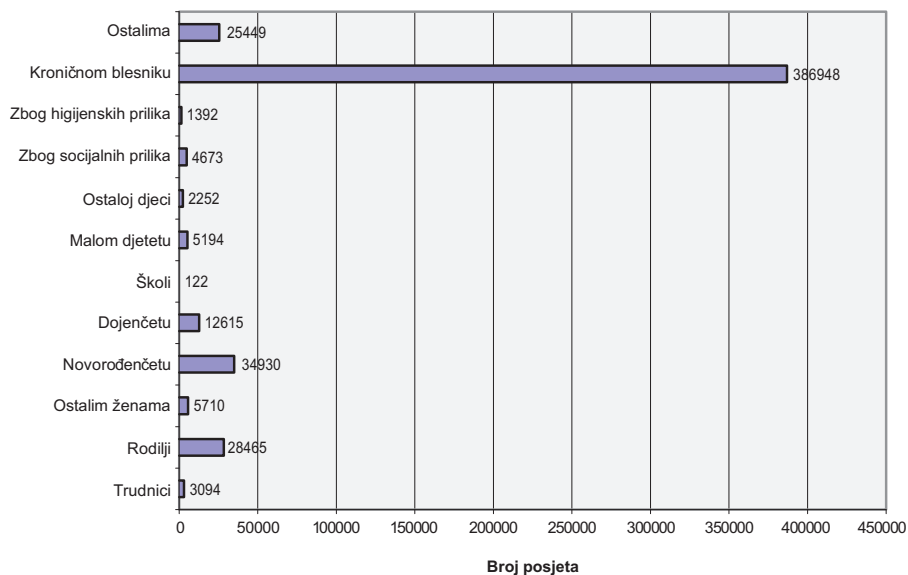
## PATRONAŽNA DJELATNOST

U patronažnoj djelatnosti u Gradu Zagrebu u 2008. godini djelovalo je 331 zdravstvena djelatnika od toga 176 djelatnika s VSS-om te 155 djelatnika s SSS-om. U 2008. godini zabilježeno je 510 844 posjeta strukturno prikazanih u tablici 23.

Tablica 23. Patronažna djelatnost po odgovarajućim skupinama

Grad Zagreb	Broj posjeta	Struktura (%)
Trudnici	3094	0,6
Rodilji	28465	5,6
Ostalim ženama	5710	1,1
Novorođenčetu	34930	6,8
Dojenčetu	12615	2,5
Školi	122	0
Malom djetetu	5194	1
Ostaloj djeci	2252	0,4
Zbog socijalnih prilika	4673	0,9
Zbog higijenskih prilika	1392	0,3
Kroničnom bolesniku	386948	75,7
Ostalima	25449	5
<b>UKUPNO</b>	<b>510844</b>	<b>100</b>

Slika 7. Patronažna djelatnost po odgovarajućim skupinama



## PRIMARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA (UKUPNA)

U ukupnoj primarnoj zdravstvenoj zaštiti (opća medicina i zaštita zdravlja dojenčadi i predškolske djece) bilo je ukupno 488 timova s punim radnim vremenom i 10 timova s djelomičnim radnim vremenom. Ukupno je bilo 870 851 osiguranika u skrbi, dok je zdravstvenu zaštitu koristilo 672 335 (77.2%) osiguranika. Od liječnika je bilo 316 specijalista i 193 doktora medicine, uz 492 osoba s višom, srednjom i nižom stručnom spremom.

Tablica 24. PRIMARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA UKUPNO  
(opća medicina i zdravstvena zaštita dojenčadi i predškolske djece)  
Zdravstveni djelatnici i osiguranici

Zdravstvena ustanova	Broj timova		Zdravstveni djelatnici			Osiguranici	
	Puno radno vrijeme	Djelomično radno vrij.	Liječnici		Ost. VŠS SSS NSS	Ukupan broj	Od toga koristilo zdravstv. zaštitu
			Dr. med	Specijal.			
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>488</b>	<b>10</b>	<b>193</b>	<b>316</b>	<b>492</b>	<b>870851</b>	<b>672335</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	364	0	114	258	366	673492	530168
DZ Zagreb - Centar	51	8	34	25	54	80540	56056
DZ Zagreb - Zapad	19	0	15	7	22	30874	21645
DZ Zagreb - Istok	19	0	9	10	19	30593	23143
DZ željezničara	16	0	7	9	16	28155	19536
DZ MUP-a	7	0	3	4	7	10944	8206
Ordinacije bez ugovora s HZZO	12	2	11	3	8	16253	13581

Ukupno je ostvareno 5 254 263 posjeta, od čega je na posjete u ordinacijama otpadalo 99.1% (5 206 870), a na kućne posjete 0.9% (47 393). Od ukupnog broja posjeta u ordinacijama (5 206 870) na preglede je otpadalo 51.8% (2 700 407). Od ukupnog broja osoba koje su posjetile liječnika, specijalistima je upućeno 1 350 601 (25.9%) osoba.

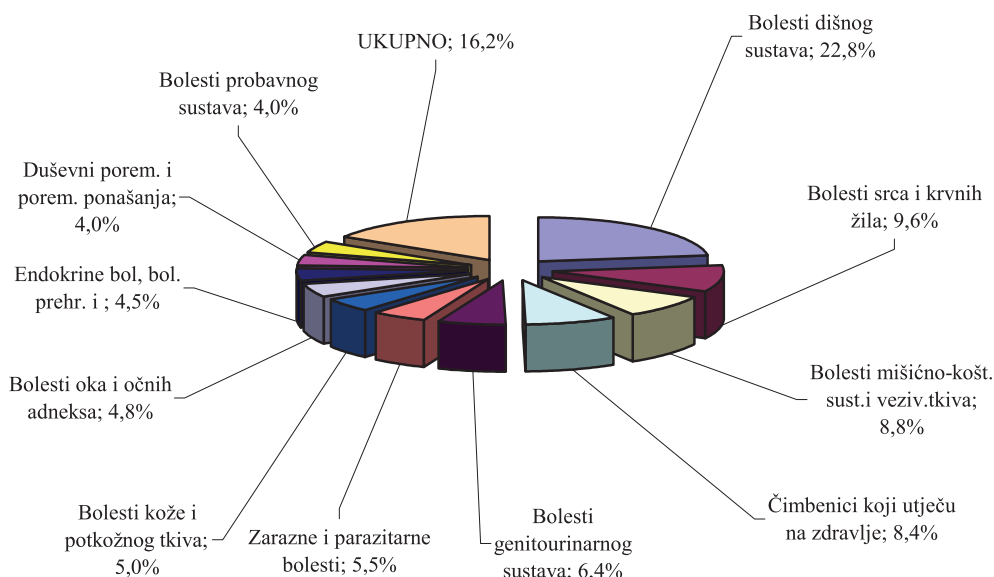
**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

**Tablica 25. PRIMARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA UKUPNO**  
(opća medicina i zdravstvena zaštita dojenčadi i predškolske djece)  
Posjete i pregledi

Zdravstvena ustanova	Posjete			Pregledi			Upućivanje na			
	U ord.	U kući	Ukupno	U ord.	U kući	Ukupno	Raz-vrst.	Pos sko	Inval kom.	Spec preg
<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>5206870</b>	<b>47393</b>	<b>5254263</b>	<b>2700407</b>	<b>38561</b>	<b>2738968</b>	<b>152</b>	<b>25</b>	<b>5263</b>	<b>1350601</b>
Ordinacije s ugovorom s HZZO	4079431	38026	4117457	2158971	31680	2190651	148	25	3932	1064904
DZ Zagreb - Centar	460046	3395	463441	231617	2257	233874	4	0	328	110093
DZ Zagreb - Zapad	180052	1435	181487	108655	629	109284	0	0	137	50626
DZ Zagreb - Istok	186868	2251	189119	79632	2659	82291	0	0	230	48382
DZ željezničara	186787	1040	187827	63139	369	63508	0	0	420	56463
DZ MUP-a	58969	474	59443	30871	147	31018	0	0	70	12270
Ordinacije bez ugovora s HZZO	54717	772	55489	27522	820	28342	0	0	146	7863

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti utvrđeno je ukupno 1 843 256 bolesti i stanja od kojih su na prvom mjestu bolesti dišnog sustava s ukupno 420 933 utvrđenih bolesti i stanja i učešćem u ukupnom pobolu od 22,8%. Na drugom su mjestu bolesti srca i krvnih žila sa 177 530 bolesti i stanja i učešćem od 9,6%, dok su na trećem mjestu bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva sa 162 431 utvrđenih bolesti i stanja i učešćem u ukupnom pobolu od 8,8%.

**Slika 8. Utvrđene bolesti i stanja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti**



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 26. PRIMARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA UKUPNO  
(opća medicina i zdravstvena zaštita dojenčadi i predškolske djece)  
Utvrđene bolesti i stanja

Skupina	Bolesti i stanja	Šifre	Broj	Struktura (%)
I	Zarazne i parazitarne bolesti	A00-B99	101010	5,5
II	Novotvorine	C00-D48	42801	2,3
III	Bolesti krvi i krvotvor.sust.te imun.bol.	D50-D89	21911	1,2
IV	Endokrine bol. bol. prehr. i	E00-E90	83196	4,5
V	Duševni porem. i porem. ponašanja	F00-F99	74363	4
VI	Bolesti živčanog sustava	G00-G99	23436	1,3
VII	Bolesti oka i očnih adneksa	H00-H59	88671	4,8
VIII	Bolesti uha i mastoidnog nastavka	H60-H95	62664	3,4
IX	Bolesti srca i krvnih žila	I00-I99	177530	9,6
X	Bolesti dišnog sustava	J00-J99	420933	22,8
XI	Bolesti probavnog sustava	K00-K93	73464	4
XII	Bolesti kože i potkožnog tkiva	L00-L99	91381	5
XIII	Bolesti mišićno-košt. sust.i veziv.tkiva	M00-M99	162431	8,8
XIV	Bolesti genitourinarnog sustava	N00-N99	117110	6,4
XV	Trudnoća, porođaj i babinje	O00-O99	9818	0,5
XVI	Određena stanja u perinatal. razdoblju	P00-P96	835	0
XVII	Prirod.malfor,deform.i kromos.aberac.	Q00-Q99	2801	0,2
XVIII	Simpt, znak. i abnorm. klin.i lab.nalazi	R00-R99	67876	3,7
XIX	Ozljede, trov. i dr.posljedice vanj.uzr.	S00-T98	66513	3,6
XXI	Čimbenici koji utječu na zdravlje	Z00-Z99	154512	8,4
<b>U K U P N O</b>			<b>1843256</b>	<b>100</b>
XX	Vanjski uzroci morbid. i mortaliteta	V01-V98	66513	3,6

## **6. ZAŠTITA ZDRAVLJA ŠKOLSKE DJECE I STUDENATA**

## **PREVENTIVNA I SPECIFIČNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA UČENIKA OSNOVNIH I SREDNJIH ŠKOLA I REDOVITIH STUDENATA**

Školska djeca čine oko 14,0 % populacije Grada Zagreba. Kurativnu skrb o školskoj djeci provode liječnici obiteljske medicine i pedijatri, a preventivnu i specifičnu zdravstvenu zaštitu liječnici školske medicine u Zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar” u Službi za školsku i sveučilišnu medicinu . Na 16 lokacija rade 33 tima koje čine specijalisti školske medicine i više ili srednje medicinske sestre/tehničari i skrbe za prosječno 4 700 učenika osnovnih i srednjih škola te redovitih studenata. U školskoj godini 2007/2008 u skrbi je bilo 103 139 učenika, od toga 63 702 učenika osnovnih škola (61,8%) i 39 437 učenika srednjih škola (38,2%) te 61 302 redovita studenta.

Rad se odvija u ordinacijama ili u školama i na fakultetima, uskom suradnjom s roditeljima, učenicima, nastavnicima i stručnim službama škola i fakulteta.

Program specifičnih i preventivnih mjera zdravstvene zaštite učenika osnovnih i srednjih škola obuhvaća:

### **1. SISTEMATSKI PREGLEDI**

- Upis u I razred osnovne škole
- V razred osnovne škole
- VIII razred osnovne škole
- I razred srednje škole

Prije polaska u prvi razred osnovne škole sistematski je pregledano 7 802 djeteta, 137 djece manje nego prethodne školske godine. Posljedica je to opadanja nataliteta u Hrvatskoj. U petim i osmim razredima osnovnih škola sistematski je pregledano 15 498 učenika, a u prvim razredima srednjih škola 9 174 učenika. Izvješće se odnosi na kalendarsku godinu i obuhvaća drugo polugodište školske godine 2007/2008. i prvo polugodište školske godine 2008/2009. Prosječni obuhvat sistematskim pregledima je 92,1 %.



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELOSTANOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 1. Broj djece obuhvaćene sistematskim pregledima

ŠKOLA	BROJ UČENIKA	BROJ PREGLEDANIH UČENIKA	%
Upis u I razred osnovne škola	7 802	7 802	100
V razred osnovne škola	8 691	8 193	94,3
VIII razred osnovne škola	7 749	7 305	94,3
I razred srednje škole	11 010	9 174	83,3
<b>Ukupno</b>	<b>35 252</b>	<b>32 474</b>	<b>92,1</b>

Obvezni dio sistematskog pregleda u osnovnoj i srednjoj školi je razgovor s razrednikom o školskom uspjehu, ponašanju i prilagodbi učenika. Roditelji učenika sa školskim neuspjehom ili rizičnim ponašanjem pozivaju se u savjetovalište a sa stručnim suradnicima dogovara se tretman i suradnja.

Povjerenstva za upis u I. razred, koja čine školski liječnik, pedagog i psiholog, pregledala su ukupno 7 797 djece, od kojih je u I razred upisano 7 583 (91,4%). Upis je odgođen za godinu dana kod 586 djece (7,16%), a 128 (1,5%) djece je upisano pod određenim uvjetima.

POVJERENSTVO ZA UPIS U I RAZRED	M		Ž		UKUPNO	
	N	%	N	%	N	%
Upisano	3 633	88,9	3 495	94,3	7 583	91,4
Odgođeno	365	8,9	221	5,7	586	7,1
Upisano pod određenim uvjetima	90	2,2	38	1,0	128	1,5
<b>Ukupno pregledano djece</b>	<b>4 088</b>	<b>100</b>	<b>3 709</b>	<b>100</b>	<b>7 797</b>	<b>100</b>

## UHRANJENOST UČENIKA

### **pri upisu u prvi razred:**

- preuhranjenih 9,1% dječaka i 10,2% djevojčice, pothranjenih 2,8 % dječaka i 3,0 % djevojčica

### **u petim razredima:**

- preuhranjenih 14,2% dječaka i 12,4% djevojčica, pothranjenih 4,1% dječaka i 5,2% djevojčica

### **u osmim razredima:**

- preuhranjenih 13,5% dječaka i 11,0% djevojčica, pothranjenih 4,7% dječaka i 4,1% djevojčica

### **u prvom razredu srednje škole:**

- preuhranjenih 12,6 % dječaka i 8,8% djevojčica , pothranjenih 4,7% dječaka i 4,5% djevojčica

Od prvog do osmog razreda nešto je više preuhranjenih dječaka i djevojčica a u prvim razredima srednjih škola nešto manje u odnosu na godinu dana ranije. Postotak pothranjenih učenika u svim generacijama ne pokazuje neke veće razlike u odnosu na prethodnu godinu.

Okvirno je u Zagrebu, kao i na razini Hrvatske, oko 84% učenika osnovnih škola normalno uhranjeno, 11,8% preuhranjeno (12,6 % dječaka i 10,6 % djevojčica) a oko 4,1% pothranjenih učenika (4,0% dječaka i 4,2 % djevojčica).

## PREGLED KRALJEŽNICE

### **pri upisu u prvi razred :**

- 13,1% dječaka i 8,7% djevojčica je nepravilnog držanja, strukturalne deformacije kralježnice imalo je 0,5 % dječaka i 0,7 % djevojčica

### **u petim razredima:**

- 19,2% dječaka i 21,2% djevojčica nepravilnog držanja, strukturalne deformacije kralježnice imalo je 1,7 % dječaka i 3,1 % djevojčica

### **u osmim razredima:**

- 25,3% dječaka i 26,3% djevojčica nepravilnog držanja, strukturalne deformacije kralježnice imalo je 3,5 % dječaka i 8,0 % djevojčica

### **u prvom razredu srednje škole:**

- 23,4% dječaka i 21,6% djevojčica nepravilnog držanja, strukturalne deformacije kralježnice imalo je 6,6 % dječaka i 10,0 % djevojčica

Od prvog razreda u porastu je broj učenika nepravilnog držanja te onih sa strukturalnim deformacijama kralježnice.

## 2. KONTROLNI PREGLEDI

Obavljaju se nakon sistematskih pregleda prema medicinskoj indikaciji kada se utvrđuje daljnji medicinski postupak. Ako postoji potreba upućuju se preporuke pojedinim nastavnicima za prilagodbu programa zdravstvenom stanju i mogućnostima učenika.

Nakon sistematskih pregleda na kontrolne je upućeno ukupno 3 869 učenika osnovnih škola i 636 učenika srednjih škola. Najviše kontrolnih pregleda bilo je nakon upisa u I. razred, na koje je upućeno 1 946 učenika.

Tablica 3. Broj kontrolnih pregleda u osnovnim i srednjim školama

<b>ŠKOLA</b>	<b>BROJ PREGLEDANIH UČENIKA</b>
Upis u I. razred osnovne škole	1 946
V razred osnovne škole	958
VIII razred osnovne škole	965
I razred srednje škole	521
<b>Ukupno</b>	<b>4 390</b>

### 3. SCREENING

Obavljaju se zbog ranog otkrivanja bolesti ili poremećaja u razredima u kojima učenici nisu obuhvaćeni sistematskim pregledima:

- ispitivanje oštine vida i vida na boje u III. razredu
- pregled kralježnice i određivanje tjelesne visine u VI. razredu

Probirima je obuhvaćeno 24 798 učenika.

Tablica 4. Broj screeninga u osnovnim i srednjim školama

SCREENING	BROJ PREGLEDANIH UČENIKA
Oštrina vida	6 796
Vid na boje	5 523
Kralježnica	7 606
Ostali	4 873
<b>Ukupno</b>	<b>24 798</b>

### 4. NAMJENSKI PREGLEDI

Na namjenske preglede došlo je 55 439 učenika osnovnih i srednjih škola. Najveći broj namjenskih pregleda prethodi cijepljenju.

Tablica 5. Broj namjenskih pregleda u osnovnim i srednjim školama

NAMJENSKI PREGLEDI	OSNOVNA ŠKOLA	SREDNJA ŠKOLA	UKUPNO
Prilagođeni program tjelesne kulture	185	1 703	1 888
Športske aktivnosti	245	191	436
Prelazak iz druge škole	1 731	469	2 200
Na zahtjev druge ustanove	547	235	782
Profesionalna orijentacija	3 118	135	3 253
Prije cijepjenja	24 582	3 883	28 465
Ostali	16 577	1 829	18 406
<b>Ukupno</b>	<b>46 985</b>	<b>8 445</b>	<b>55 430</b>

Namjenski pregledi se obavljaju na zahtjev učenika ili roditelja ili prema situaciji (športaši, u slučaju pojave nekih epidemija, prijem u đачki dom, promjena škole, upis na fakultet, organizirani odmor, prije cijepjenja).

## POVJERENSTVA ZA ODREĐIVANJE PRIMJERENOG OBLIKA ŠKOLOVANJA

Pregledano je 961 učenika, a kategorizirano 7 učenika. Za 77 učenika je određen posebni program, a 817 učenika je upućeno u redovne osnovne škole uz prilagođeni nastavni program ili u redovni nastavni program uz individualni pristup

Tablica 6. Odluke povjerenstva za primjereni oblik školovanja

POVJERENSTVO ZA PRIMJERENI OBLIK ŠKOLOVANJA	M		Ž		UKUPNO	
	N	%	N	%	N	%
Kategorizacija	46	7,3	21	6,1	67	6,9
Individualni rad uz redovni program	371	59,6	163	48,0	534	55,5
Individualni rad uz prilagođeni program	145	23,3	138	40,7	283	29,4
Posebni program	60	9,6	17	5,0	77	6,9
<b>Ukupno pregledano djece</b>	<b>622</b>	<b>100</b>	<b>339</b>	<b>100</b>	<b>961</b>	<b>100</b>

## 5. OBILAZAK ŠKOLA I ŠKOLSKIH KUHINJA

Tijekom godine bilo je 116 obilaska školskih kuhinja u osnovnim školama i 6 obilazaka srednjoškolskih kuhinja. Srednje škole u pravilu nemaju školske kuhinje. Iz higijensko-epidemioloških razloga učinjeno je 116 obilazaka u osnovnim i srednjim školama.

Tablica 7. Broj obilazaka osnovnih i srednjih škola

VRSTA IZVIDA	BROJ IZVIDA U OSNOVNOJ ŠKOLI	BROJ IZVIDA U SREDNJOJ ŠKOLI	UKUPNO
Pregled školske kuhinje	116	6	122
Higijensko-epidemiološki	116	27	143
Broj posjeta školi iz drugih razloga	1 854	540	2 394
<b>Ukupno</b>	<b>2 086</b>	<b>573</b>	<b>2 659</b>

## 6. HIGIJENSKO-EPIDEMIOLOŠKA ZAŠTITA UZ PROVOĐENJE REDOVITOG PROGRAMA CIJEPLJENJA

- Program obveznog cijepljenja:
  - I razred MPR, DI-TE pro adultis i POLIO
  - II i VII razred - tuberkulinsko testiranje i BCG docijepljivanje nereaktora u VII razredima
  - VI razred – Hepatitis B tri doze
  - VIII razred - DI-TE pro adultis i POLIO
  - Završni razred srednje škole - DI-TE pro adultis

Procijepljenost učenika je uspješna. Obuhvat je viši od zakonom predviđenog minimuma.

Tablica 8. Procijepljenost učenika

VRSTA CJEPIVA	PREDVIĐENO	CIJEPLJENO	%
Ana Di-Te I razred	6 709	6 560	97,8
Ana Di-Te VIII razred	7 614	7 491	98,4
Ana Di-Te završni razred SŠ	9 373	8 987	95,9
Polio I razred	6 709	6 560	97,8
Polio VIII razred	7 614	7 491	98,4
M P R I razred	6 682	6 537	97,8
Hepatitis B VI razred	7 406	7 328	98,9

Tablica 9. TUBERKULINSKI TEST I BCG

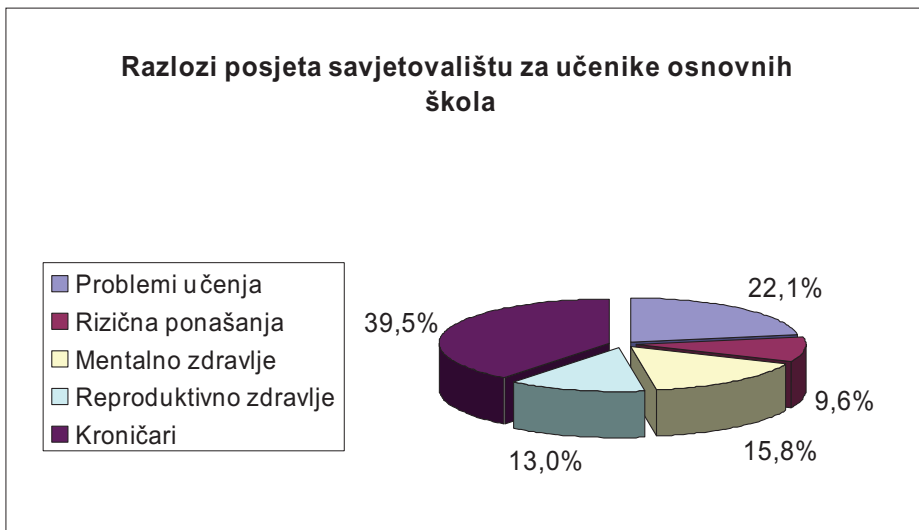
RAZRED	PREDVIĐENO	TESTIRANO	%	NEREAKTORI	BCG	%
II	7 025	6 887	98	718	-	-
VII	7 974	7 829	98,1	1 674	1 642	98

## 7. SAVJETOVALIŠNI RAD

Odvija se u izdvojenom vremenu u svrhu pomoći i rješavanja školskog neuspjeha, poremećaja u ponašanju, probleme razvoja i sazrijevanja, kroničnih bolesti, školske i profesionalne orijentacije, spolnog zdravlja, zlouporabe psihoaktivnih droga i drugih oblika ovisnosti. Obavijest o radu savjetovališta dobile su sve škole a nalazi se i na vidnom mjestu u svakoj ambulanti.

U savjetovalište se javilo ukupno 10 813 učenika i 17 195 roditelja, nastavnika, stručnih suradnika škole i suradnika iz drugih institucija. Utjecaj kroničnih bolesti na funkcioniranje učenika u školi razlog je visokoj učestalosti dolazaka u savjetovalište radi kroničnih bolesti (39,5 %). Roditelji učenika osnovnih škola su prisutniji u savjetovalištu od roditelja učenika srednjih škola. Dolazak oba roditelja i u savjetovalište je rijedak, posebice za srednjoškolce.

Slika 1.



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

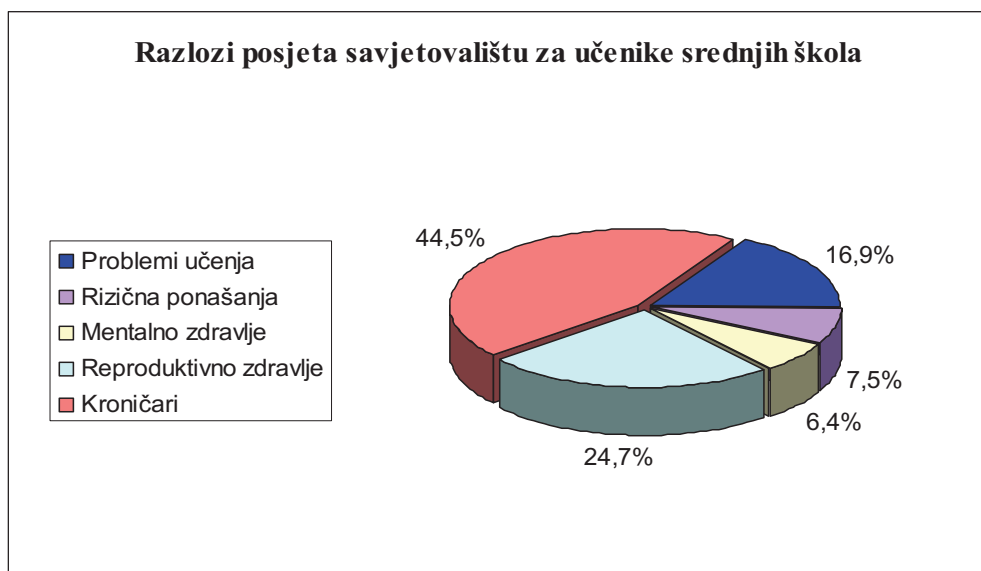
Tablica 10. Razlozi posjeta savjetovalištu za učenike osnovnih škola

BROJ POSJETA	UČENICI	OSTALI	UKUPNO	
			N	%
Problemi učenja	2 392	5 568	7 960	22,1
Rizična ponašanja	1 037	1 973	3 010	9,6
Mentalno zdravlje	1 711	3 631	5 342	15,8
Reproduktivno zdravlje	1 406	182	1 588	13
Kroničari	4 267	5 841	10 108	39,5
<b>Ukupno</b>	<b>10 813</b>	<b>17 195</b>	<b>28 008</b>	<b>100</b>

Tablica 11. Razlozi posjeta savjetovalištu za učenike srednjih škola

BROJ POSJETA	UČENICI	OSTALI	UKUPNO	
			N	%
Problemi učenja	863	775	1 638	16,9
Rizična ponašanja	384	388	772	7,5
Mentalno zdravlje	324	458	782	6,4
Reproduktivno zdravlje	1 258	190	1 448	24,7
Kroničari	2 272	1.224	3 496	44,5
<b>Ukupno</b>	<b>5 101</b>	<b>3 035</b>	<b>8 136</b>	<b>100</b>

Slika 2.



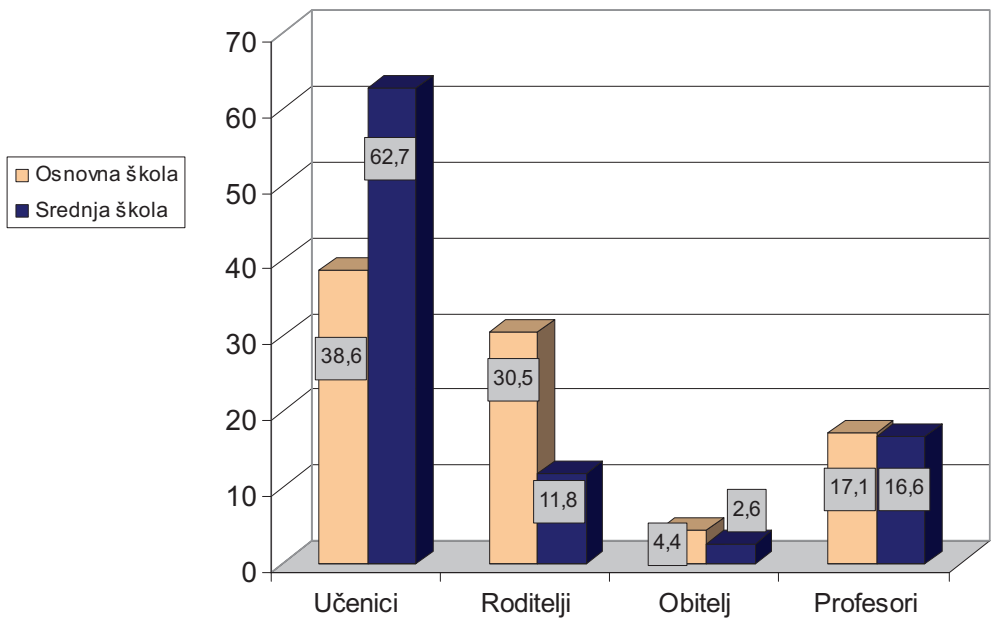


ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Tablica 12. Struktura posjeta savjetovalištu

	Osnovna škola		Srednja škola		Ukupno	
	N	%	N	%	N	%
Učenici	10 813	38,6	5 101	62,7	15 914	44
Roditelji	8 536	30,5	960	11,8	9 496	26,3
Obitelj	1 230	4,4	209	2,6	1 439	4
Profesori	4 791	17,1	1 354	16,6	6 145	17
Ostali	2 638	9,4	512	6,3	3 150	8,7
<b>Ukupno</b>	<b>28 008</b>	<b>100</b>	<b>8 136</b>	<b>100</b>	<b>36 144</b>	<b>100</b>

Slika 3. Struktura posjeta savjetovalištu



## 8. ZDRAVSTVENI ODGOJ

Cilj zdravstvenog odgoja je stjecanje temeljnih znanja o očuvanju i unapređenju zdravlja te primjena znanja i vještina u svakodnevnom životu. Odvija se kao zasebna aktivnost, uz sistematske preglede i cijepljenja. Okvirne teme usklađuju se sa potrebama i zahtjevima škole. Metode zdravstveno-odgojnog rada uključuju individualni rad, rad u malim skupinama, radionice, tribine, rasprave i predavanja. Zdravstveni odgoj namijenjen je učenicima, profesorima i roditeljima.

Tablica 13. Obuhvat pojedinim metodama zdravstveno odgojnog rada s učenicima

	O.Š.	S.Š.	UKUPNO
Predavanja i tribine	14 247	7 946	22 193
Rad u skupinama	9 711	3 041	12 752
Ostalo	8 767	2 284	11 051
<b>SVEUKUPNO</b>	<b>32 725</b>	<b>13 271</b>	<b>45 996</b>

Tablica 14. Osobe obuhvaćene zdravstveno odgojnim radom

	Osnovna škola		Srednja škola		Ukupno	
	N	%	N	%	N	%
Učenici	32 725	85,1	13 271	91,1	45 996	86,8
Roditelji	4 959	12,9	1 093	7,5	6 052	11,4
Profesori	782	2,0	197	1,4	979	1,8
<b>Ukupno</b>	<b>38 466</b>	<b>100</b>	<b>14 561</b>	<b>100</b>	<b>53 027</b>	<b>100</b>

Način prikupljanja podataka i izvješćivanje ne dopušta prikaz područja i tema te načina provođenja zdravstvenog odgoja.

O navedenim pokazateljima zdravstvenog stanja učenika liječnici informiraju roditelje i stručne službe škole sudjelovanjem na učiteljskom i nastavničkom vijeću te roditeljskim sastancima.

## SISTEMATSKI PREGLEDI REDOVITIH STUDENATA NA PRVOJ GODINI STUDIJA

Provode se u svrhu kontrole zdravstvenog stanja, uvida u navike i ponašanje, prilagodbe na studij te utvrđivanja zdravstvenih rizika. Sistematski pregled sadrži uz fizikalni pregled (štitnjača, dojke, srce, lokomotorni sustav, vanjsko spolovilo muškaraca, oštrina vida, vid na boje, RR, TV, TT, ITM), zdravstvenu (osobnu i obiteljsku) i socijalnu anamnezu. Akademske godine 2007/08. na Zagrebačkom sveučilištu bilo je upisano 61 302 redovitih studenata. Planom i programom mjera zdravstvene zaštite iz obveznog zdravstvenog osiguranja (N.N. 126/06.) specifičnim i preventivnim mjerama zdravstvene zaštite obuhvaćeni su redoviti studenti.

Prije provedbe Programa uspostavlja se kontakt s dekanima i prodekanima za nastavu i studente i dogovara način suradnje s fakultetima i provođenje mjera.

Tijekom 2008. godine sistematski je pregledano 9 367 studenata prve godine studija. Prije pregleda studenti ispunjavaju osobni list preventivne zdravstvene zaštite i unose podatke koji se odnose na bolesti u obitelji, bolesti koje je sam student prebolio ili još uvijek od njih boluje, podatke o prehranbenim navikama, tjelesnim aktivnostima, pušenju duhana, pijenju alkoholnih pića, uzimanju psihoaktivnih droga, spolnom životu, zaštiti od trudnoće te obavljenom ginekološkom pregledu. Unosili su također i odgovore na pitanja koja se odnose na mentalno zdravlje. Studenti su unosili podatke koje su znali i koje su željeli ispuniti. Tijekom pregleda su podaci dopunjeni uz komentar i raspravu i već upisanih podataka.

Nema statistički značajnih promjena zdravstvenog stanja studenata u odnosu na pokazatelje ak. godinu ranije. Navodimo samo stanje uhranjenosti. Preuhranjenih je bilo ukupno 13,5%, studenata značajno više od studentica (7,8%), pothranjenih je 3,6% studenata a studentica značajno više 6,9%.

Sistematski pregled I. godina	9 367
Preg. prije smjestaja u studentski dom	6 182
Kontrolni pregledi	995
Preg. za prilagođeni program TZK	1 110

## **Pregled prije prijema u studentski dom**

Pregled se provodi u svrhu utvrđivanja zdravstvenih rizika za boravak u kolektivu temeljem Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti. Sastoji se od zdravstvene (osobne i obiteljske) i socijalne anamneza – ciljano na tuberkulozu pri prvom prijemu u dom i ostale zarazne bolesti i fizikalnog pregleda. Pregledano je 6 182 studenta, kod 1 023 studenata koji prvi put ulaze stanovati u dom učinjeno je PPD testiranje, 517 studenata došlo je na očitavanje PPD testa dok su ostalima test očitali izabrani liječnici.

## **Timski rad sa studentima s posebnim potrebama za kolegij tjelesne i zdravstvene kulture (TZK)**

Početak svakog semestra suradnjom nadležnog liječnika fakulteta i nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture procjenjuje se sposobnost studenata sa zdravstvenim problemima za pojedinu aktivnost programa TZK. U tu svrhu pregledano je 1 110 studenata. Treba upozoriti da nemaju svi fakulteti iste uvjete za nastavu TZK. Studenti Pravnog fakulteta nemaju organiziranu nastavu TZK.

Budući da je primarna prevencija usmjerena očuvanju i unapređenju zdravlja i provodi se kroz strategije i programe usmjerene na razvoj zdravih stilova života kod mladih ljudi, nadležni liječnici fakulteta dužni su ih provoditi u suradnji s nastavnicima TZK. Na to obvezuju zakonski i podzakonski akti RH koji se odnose na zdravstvenu zaštitu i visoko obrazovanje.

Svi postojeći pokazatelji iz statističkih ljetopisa koje izdaju Hrvatski zavod za javno zdravstvo i županijski zavodi, te istraživanja kod nas i u svijetu, poput ESPAD-a, HBSC-a i drugih, ukazuju na trend smanjenja tjelesne aktivnosti, bilo dnevne, rekreativne i sportske, a na porast preuhranjenih i pretilih, porast pušača, konzumenata alkohola i droge te rizičnog spolnog ponašanja.

Sve navedeno može u ovoj populaciji dovesti rano do razvoja kroničnih bolesti, srčano žilnih, odnosno srčanog i moždanog udara, šećerne bolesti, bolesti sustava za kretanje i psihičkih poremećaja.

Svjetska zdravstvena organizacija te sve Europske strategije očuvanja i unapređenja zdravlja djece i mladih donijeli su i donose protokole s postupnicima koji uključuju kao prioritet u prevenciji navedenih rizika i bolesti tjelesnu aktivnost.

Budući da u Hrvatskoj, što je poznato, velika većina stanovništva nema razvijenu svijest o potrebi tjelesne aktivnosti i kretanja, smatramo značajnim tijekom obrazovanja razvijati naviku tjelesne aktivnosti i kretanja. Stoga se očekuje se da TZK bude i dalje obavezan predmet a procjenu sposobnosti studenta za pojedinu aktivnost donose u suradnji liječnik i nastavnik TZK.

Generacije koje su sada u procesu obrazovanja u budućnosti će nositi najveći teret društvenog i gospodarskog razvoja.

## **SAVJETOVALIŠNI RAD**

Svrha savjetovališnog rada je pomoć studentima u rješavanju najznačajnijih i najčešćih problema vezano uz: prilagodbu na fakultet, probleme učenja,

reproduktivnog zdravlja (spolno prenosive bolesti, trudnoće i planiranje obitelji), kroničnih poremećaja zdravlja, zlouporabe psihoaktivnih droga i drugih oblika ovisnosti.

U savjetovalište se javilo ukupno 8 704 studenta. Najčešći razlog dolaska u savjetovalište su problemi vezani uz reproduktivno zdravlje 3 855 (44,3%), zatim slijede problemi vezani uz kronične bolesti 2 785 (32%), rizična ponašanja 543 (6,2%), mentalno zdravlje 481 (5,5%) i problemi učenja 250 (2,9%). Dio rada u savjetovalištu odnosi se na ostale probleme 790 (9,1%). Savjet je zatražilo 169 roditelja u vezi problema učenja i mentalnog zdravlja.

**Namjenski pregledi i izdavanje liječničkih potvrda na zahtjev studenata:** u svrhu utvrđivanja zdravstvenih razloga za mirovanje studentskih obaveza: 146 studenata i za smještaj u jednokrevetnoj sobi u studentskom domu iz zdravstvenih razloga: 135 studenata.

### **Probiri**

Probirima je obuhvaćeno 514 studenata od toga probirom na hepatitis C 36 studenta. Test na trudnoću napravile su 4 studentice.

### **Zdravstveni odgoj**

Provodi se integrirano uz sistematske preglede i screeninge ili kao zasebna aktivnost. Predavanjima je obuhvaćeno 3 408 studenta, a grupnim radom 3 955 studenta. Ostalim metodama zdravstvenog odgoja obuhvaćeno je 359 studenta. Tijekom 2008. godine liječnici su 46 puta obišli fakultete.

## **PROGRAM SUFINANCIRAN OD GRADSKOG UREDA ZA ZDRAVSTVO, RAD, SOCIJALNU ZAŠTITU I BRANITELJE: Savjetovalište za mlade**

**Svrha rada savjetovališta** je omogućiti adolescentima oba spola dostupno rješavanje problema reproduktivnog i mentalnog zdravlja bez uputnice, straha i stigmatizacije.

Pokazatelji reproduktivnog zdravlja utjecali su da u radu savjetovališta sudjeluju timskom suradnjom dva školska liječnika, ginekolog, psiholog i druge službe Zavoda (mikrobiološki laboratorij, statistika). Savjetovalište je posjetilo 2 046 mladih (606 mladića i 1 440 djevojaka).

Savjet za reproduktivno zdravlje zatražilo je najviše studenata, njih 55,4% a ostali radi problema mentalnog zdravlja, kronične bolesti ili problema učenja. Savjet je potražilo 129 parova, najčešće radi kontracepcije i skrininga partnera na spolno prenosive bolesti (56 partnera).

Ginekološki su pregledane 821 studentica u dobi od 17-26 g. koje su pregledu pristupile nakon savjetovanja u okviru redovitog sistematskog pregleda na prvog

godini studija.

Statistički su obrađeni podaci citoloških nalaza za dvije prethodne godine. U citološkom nalazu 8,9% je imalo atipične skvamozne stanice, 14,7% CIN I + HPV 9,4%, CIN II 3%, CIN III i Ca planocelulare nije nađen, promjene u svezi s HPV 0,6%, (3% HPV tipizacija je pozitivno na visokorizične tipove).

## **Cijepljenje protiv HPV-a**

Cijepljenjem se započelo u listopadu 2007. godine nakon usuglašavanja stavova niza stručnjaka, mikrobiologa, ginekologa, epidemiologa, infektologa, dermatovenerologa i školskih liječnika, tijekom simpozija "Uloga cijepljenja u sprečavanju HPV- infekcija u adolescentnoj dobi" održanog u Zavodu.

Pri prvom cijepljenju obavezno je savjetovati o prijenosu i načinima spriječavanja spolno prenosivih bolesti, naglašavati potrebu za redovitim ginekološkim pregledima, ispuniti protokol za praćenje cijepljene osobe, potpisivanje informiranog pristanka roditelja/staratelja za maloljetnice, upisivanje cijepljenja u iskaznicu cijepljenja i uručiti pisani materijal o cijepljenju i cjeplivu. Pisani materijal o cjeplivu protiv četiri tipa HPV-a, GARDASIL obuhvaća: - znanstvene spoznaje o cjeplivu, zaštita koju ono pruža, što cjeplivo ne sprječava, tko se može cijepiti, kome se ne preporuča cijepljenje, kako se cjeplivo primjenjuje, koliko traje zaštita, je li potrebno docjepljivanje, gdje se cijepi i tko provodi cijepljenje, jeli prije cijepljenja potrebno učiniti ginekološki pregled i Papa test te zašto cijepljenje nije obvezno i besplatno.

Tijekom 2008. godine cijepljeno je 117 učenica i studentica, od kojih je 78 dobilo sve tri doze cjepliva. Gradski ured za zdravstvo, rad, socijalnu zaštitu i branitelje financirao je cijepljenje učenica sedmih razreda, djece branitelja i djece iz obitelji slabijeg imovinskog stanja. Sve tri doze dobila je 41 djevojčica, koliko ih se odazvalo. Cijepljene su djevojke u dobi od 14. do 26. godina. Sve spolno aktivne djevojke obavile su ginekološki pregled i Papa test. Cijepljenje je provedeno bez nuspojava.

## **7. ZARAZNE BOLESTI**

## NADZOR NAD ZARAZNIM BOLESTIMA

Na temelju prijava oboljenja od zaraznih bolesti tijekom 2008. godine u Gradu Zagrebu registrirano je ukupno 21 740 oboljelih osoba, što je manje nego prethodne godine (35 726).

Razlog tome je i manji broj oboljelih od gripe (7 139), dok je od drugih zaraznih bolesti oboljela 14 601 osoba.

Najveći broj oboljelih, njih 3 199, je u Novom Zagrebu koji je i najgušće naseljeno područje koje pripada jednom HE odjelu.

Tablica 1. Prijavljene zarazne bolesti tijekom 2008. godine

GRAD ZAGREB	
HE ODJEL	PRIJAVA
CENTAR	999
MEDVEŠČAK	670
MAKSIMIR	828
ČRNOMEREC	894
SUSEDGRAD	1534
TREŠNJEVKA	1536
TRNJE	621
NOVI ZAGREB	3199
DUBRAVA	1078
PEŠČENICA	1661
SESVETE	1581
<i>UKUPNO</i>	<i>14 601</i>

Tijekom 2007. godine ukupno je prijavljeno 19 833 osoba oboljelih od gripe za razliku od 2008. godine kad je broj oboljelih manji (7 139).



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 2. Broj prijava zaraznih bolesti u 2007. i 2008. godini

<i>BOLEST</i>	<i>2007.</i>	<i>2008.</i>
Typhus abdominalis	-	-
Dysenteria	5	3
Enterocolitis	2918	3134
Toxicoinfectio alimentaris	21	18
Salmonellosis	826	996
Hepatitis virosa	-	-
Hepatitis virosa A	6	6
Hepatitis virosa B	27	70
Hepatitis virosa C	78	58
Poliomyelitis(postvakcinalni)	-	-
Pertussis	40	24
Tetanus	2	-
Morbilli	-	17
Rubeola	1	1
Varicellae	4502	1938
Herpes zoster	734	786
Scarlatina	587	790
Angina strept.	2146	2140
Erysipelas	405	362
Parotitis epidemica	10	24
Mening.mening/sepsa	13	21
Meningitis bakt./purulenta	8	12
Meningitis virosa	120	60
Encephalitis	1	1
Mononucleosis inf.	266	296
Pneumonia-bronchopneum.	1271	1159
Enterovirosis	36	33
Gonorrhoea	11	5
Syphilis	17	7
Scabies	45	48
Pediculosis	84	91
Malaria	2	1
Leptospirosis	5	2
Lyme-borel.	97	146
Kala-azar	-	-
Toxoplasmosis	7	3
Legionelosis	11	9
Tularemia	1	-
Trichinelosis	-	-
TBC pulm.	134	104
Febris haemorrhagica	1	3
Psitacosis-ornithosis	-	-
Sepsis mening.	17	8
Chlamidia	225	209

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

---

Nastavak tablice 2. Broj prijava zaraznih bolesti u 2007. i 2008. godini

<i>BOLEST</i>	<i>2007.</i>	<i>2008.</i>
Botulismus	1	-
Echinococcosis	2	3
Q-febris	-	-
Nosilac HIV-a	4	5
AIDS	6	4

## **EPIDEMIJE TIJEKOM 2008. GODINE**

### SIJEČANJ 2008.

Centar - gastroenteritis u domu umirovljenika  
- uzročnik noro virus  
- 98 oboljelih-put prijenosa:kontakt

### VELJAČA 2008.

Sesvete - akutna respiratorna infekcija (slična gripi) u jednoj osnovnoj školi  
- simptomi:temperatura i loše osjećanje  
- bolest je trajala 1 dan,uzročnik nije nađen,put prijenosa kapljični

### OŽUJAK 2008.

Centar - gastroenteritis u domu umirovljenika  
- 39 izloženih od 11.02.-01.03.2008.  
- uzročnik rota virus  
SusedGrad - gastroenteritis u psih.bolnici  
- 20 oboljelih  
- put prijenosa:kapljični i kontakt (bakt.i virološke pretrage negativne)

### SVIBANJ 2008.

Novi Zagreb - megaleritema u osnovnoj školi  
- između 20.04.-05.05.2008. bilo je 5 oboljelih od 250 izloženih  
- put prijenosa kapljični  
Novi Zagreb - gastroenteritis nepoznate etiologije u jednom košarkaškom klubu  
- između 24.04.-27.04.2008. bilo je 6 oboljelih od 12 izloženih  
- put prijenosa vjerojatno alimentarni, ali inkriminirana namirnica nije utvrđena

### LIPANJ 2008.

SusedGrad - meningokokna bolest-manji klaster u jednom dječjem vrtiću  
- 3 registrirana slučaja u 300 izložene djece  
- uzročnik:Neisseria mening.grupe B

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

---

**RUJAN 2008.**

Dubrava - bruceloza: između 25.06.- 12.09.2008. bilo je 9 oboljelih  
- jeli su domaći sir od neprokuhanog mlijeka prilikom posjeta inozemstvu

**LISTOPAD 2008.**

SusedGrad - svrab u psihijatrijskoj bolnici  
- 10 infestiranih  
Sesvete - salmonelozno trovanje hranom u jednoj slastičarni  
- 7 oboljelih  
- vehikulum:kremasti kolač (lab.analiza hrane negativna)

**EPIDEMIOLOŠKE AKTIVNOSTI U PREVENCIJI I SPREČAVANJU  
ŠIRENJA ZARAZNIH BOLESTI**

U cilju prevencije i sprečavanja zaraznih bolesti i mogućih epidemija, epidemiološki timovi tijekom godine poduzimaju cijeli niz protuepidemijskih aktivnosti koje prikazujemo u slijedećoj tablici.

Tablica 3. Aktivnosti u prevenciji i sprečavanju širenja zaraznih bolesti tijekom 2008. g.

AKTIVNOST/USLUGE	GRAD ZAGREB
	BROJ
Epidemiološki izvid u kući	4 072
Epidemiološki izvid u kolektivu	740
Epidemiološka anketa u kući	4 201
Epidemiološka anketa u kolektivu	1 766
Posjet kliconoši i ispitivanje okoline	2 108
Epidemiološki nadzor nad žarištem	3 979
Liječnički pregled	9 881
Uzimanje uzoraka za mikrobiološke pretrage	60 733
Cijepljenje	16 446
Savjet	4 978
Grupni rad	67
<b>UKUPNO</b>	<b>108 971</b>

## CENTAR ZA CIJEPLJENJE

U Centru za cijepljenje obavljaju se cijepljenja neobaveznim cjepivima za prevenciju karantenskih i drugih bolesti s karantenskim karakteristikama u svrhu zaštite putnika i ostalih osoba od oboljevanja i širenja tih bolesti u našoj zemlji. Tijekom 2008. godine ukupno je cijepljeno 13 426 osoba.

Tablica 4. Cijepljeni tijekom 2008. godine

<b>VRSTA CJEPIVA</b>	<b>BROJ OSOBA</b>
GRIPA	5 507
HEPATITIS B	2 293
KME	857
ŽUTA GROZNICA	442
TRBUŠNI TIFUS	871
DIFTERIJA-TETANUS	580
PNEUMOKOK.BOL.	247
TETANUS	361
HEPATITIS A	115
HEPATITIS .A+B	1 264
MENCEVAX ACWY	499
RUBEOLA	2
PAROTITIS	1
M-P-R	6
MORBILLI	4
IMUNOGL.PROTIV HEP.B	2
CHOLERA	22
ANTIRABIČNO CJ.	349
IPV	1
HIBERIX	3
<b>UKUPNO</b>	<b>13 426</b>

## DISPANZER ZA TROPSKE BOLESTI

Zdravstvena skrb nad osobama koje odlaze ili dolaze iz zemalja s trajnom odnosno povremenom prisutnošću karantenskih i karantenskim sličnim bolestima koje ugrožavaju cjelokupno pučanstvo (kolera, žuta groznica, kuga, malarija, difterija, dječja paraliza i dr.) spada u djelokrug rada dispanzera za tropske bolesti. Zaštitno cijepljenje protiv bolesti za koje postoji cjepivo, kemoprofilaksa te kontrola osoba kod povratka (mikrobiološke pretrage stolica, urina, krvi i drugih izlučevina) su mogućnosti sprečavanja unosa infekta u našu državu.

Tijekom 2008.godine radi odlaska u takove zemlje, ukupno je cijepljeno 715 osoba. Najveći broj osoba otputovao je u: Brazil (81 osoba), SAD (68 osoba), Indiju (65 osoba), Tanzaniju (53 osobe), Keniju (45 osoba) itd.

Tablica 5. Broj putnika po zemlji putovanja

ZEMLJA PUTOVANJA		ZEMLJA PUTOVANJA	
AFGANISTAN	7	KOLUMBIJA	5
ANGOLA	17	KONGO	1
ALŽIR	7	MADAGASKAR	4
ARGENTINA	4	MALEZIJA	1
BANGLADEŠ	1	MALI	1
BOLIVIJA	35	MEXICO	3
BRAZIL	81	MOZAMBIK	3
BOTSWANA	4	NAMIBIJA	3
BURMA	1	NEPAL	3
CENTR.AFRIČKA REP.	9	NIGERIJA	45
ČAD	15	OBALA SLONOVAČE	3
ČILE	1	PARAGVAJ	1
EGIPAT	12	PERU	35
EKVADOR	1	RUANDA	5
ETIOPIJA	3	SAD	68
GANA	16	SAUDIJSKA ARABIJA	17
GABON	3	SENEGAL	6
GAMBIJA	2	SUDAN	13
GVINEJA	1	SURINAM	1
HONDURAS	1	TAJLAND	18
HONG KONG	1	TANZANIJA	53
INDIJA	65	UGANDA	5
INDONEZIJA	5	UAE	6
IRAK	5	VENEZUELA	3
IRAN	3	VIETNAM	16
JAPAN	2	ZAMBIJA	4
JORDAN	2	ZIMBABVE	2
JUŽNOAFR.REP.	10		
KAMERUN	2		
KAMBOĐA	4		
KAZAHSTAN	2		
KENIJA	45		
KINA	23		

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

---

Tablica 6. Zemlje i broj povratnika iz zemalja koji su podvrgnuti kontroli 2008. godine

ZEMLJA	BROJ POVRATNIKA
<b>AFGANISTAN</b>	<b>96</b>
UKUPNO	96

Kod 95 kontroliranih povratnika-putnika mikrobiološke pretrage stolice i krvi su bile negativne. Kod jednog putnika izolirana je Camp.jejuni.

## REFERENTNI CENTAR ZA BJESNOĆU

Tijekom 2008. godine u antirabičnoj ambulanti Referentnog centra za bjesnoću pri Zavodu za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar" pregledano je i obrađeno ukupno 686 pacijenata (360 muških i 326 ženskih), što je u usporedbi s 2007. godinom za 125 pacijenata manje. Kod 174 osobe (90 muških i 84 ženskih) postavljena je indikacija za cijepljenje i provedena je postekspozicijska antirabična zaštita. U usporedbi s proteklom, 2007. godinom cijepljeno je 22 pacijenata manje (Tablice 7,8).

Glavni razlog manjem broju pacijenata jest što je od protekle, 2008. godine, u antirabično izvješće nisu uključeni pacijenti s područja zagrebačke županije, već su isti prikazani u zasebnom izvješću Zavoda za javno zdravstvo zagrebačke županije. Ovi podaci odnose se na područje Grada Zagreba.

Tablica 7. Kretanje broja pregledanih osoba od 2001. do 2008. godine

GODINA	MUŠKI	ŽENSKÉ	UKUPNO
2001	488	390	878
2002	518	438	956
2003	473	416	889
2004	469	433	902
2005	458	407	865
2006	424	378	802
2007	413	398	811
2008	360	326	686
<b>UKUPNO</b>	<b>3 603</b>	<b>3 186</b>	<b>6 789</b>

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 8. Broj cijepljenih osoba u razdoblju od 2001. do 2008. godine

GODINA	MUŠKI	ŽENSKE	UKUPNO
2001.	82	77	159
2002.	85	69	154
2003.	69	58	127
2004.	55	56	111
2005.	69	64	133
2006.	93	79	172
2007.	82	68	150
2008.	90	84	174
<b>UKUPNO</b>	<b>625</b>	<b>555</b>	<b>1180</b>

Uočljivo je da je među cijepljenima, veći broj osoba muškog spola, što se može povezati s profesionalnom izloženošću.

Tablica 9.

Broj pregledanih osoba iz grupe		Broj cijepljenih osoba		UKUPNO
		vakcina	vakcina + serum	
A	51	26	17	43
B	9	4	1	5
C	191	118	3	121
D	435	4	1	5
<b>UKUPNO</b>	<b>686</b>	<b>152</b>	<b>22</b>	<b>174</b>

A: ozljeda od utvrđeno bijesne životinje

B: ozljeda od životinje sumnjive na bjesnoću

C: ozljeda od nepoznate, uginule, odlutale, ubijene ili divlje životinje

D: ozljeda od životinje koja je nakon 10 dana nadzora ostala zdrava

Iz tablice 9. vidljivo je da su iz skupine A cijepljene ukupno 43 osobe odnosno 84,31% od ukupnog broja pregledanih osoba iz skupine A. U preostalim 8 osoba (15,69%) nije postavljena indikacija za cijepljenje. Iz skupine B cijepljeno je ukupno 5 osoba odnosno 55,55% od ukupnog broja pregledanih osoba. U preostalim 4-oro osoba (44,45%) nije postavljena indikacija za cijepljenje. Najveća razlika između broja pregledanih i cijepljenih osoba nalazi se u skupini C, gdje je cijepljeno 121 osoba, odnosno 63,35% od ukupnog broja pregledanih osoba. U preostalim 71 osoba (36,65%) iz ove kategorije, koje nisu cijepljene protiv bjesnoće, razlog za necijepljenje bio je u činjenici da su te životinje bile naknadno identificirane i stavljene pod veterinarski nadzor, ili su ozljede bile zadane preko odjeće tako da je kontakt sa slinom preko kože bio minimalan. U skupini D pregledano je najviše osoba, što je razumljivo, budući da se radi o životinjama koje su imale svog vlasnika i bile su stavljene pod veterinarski nadzor.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Cijepljene osobe u toj kategoriji u velikom broju slučajeva odnose se na djecu, koja su ozlijeđena za glavu, vrat i lice; ili se radilo o multiplim ozljedama, a bila su nerijetko hospitalizirana. Razlika u broju cijepljenih osoba, uspoređujući 2008. i 2007. godinu, ide u prilog protekloj 2007. godini kada je broj cijepljenih bio za 15 veći (5:20). Kombinacija cjepiva i humanog antirabičnog imunoglobulina dana je samo u jednom slučaju.

Tablica 10. Distribucija zadanih ozljeda u pregledanih i cijepljenih osoba u antirabičnoj ambulanti prema anatomskoj lokalizaciji tijekom 2008. godine

LOKALIZACIJA OZLJEDA	BROJ OZLJEDA
DONJI EKSTREMITETI	42
GORNJI EKSTREMITETI	24
TRUP	1
ŠAKA I PRSTI	94
GLAVA I VRAT	4
NA VIŠE MJESTA	9
UKUPNO	174

Iz tablice 10. je vidljivo da dominiraju ozljede zadane za šaku i prste, a slijede ih ozljede zadane za donje ekstremitete, gornje ekstremitete, na više mjesta, glavu i vrat, te trup, koja je najmanje zastupljena lokalizacija ugriza.

U promatranom periodu došlo je do promjene u smislu da su ozljede za šaku i prste zauzele prvo mjesto, ispred donjih ekstremiteta koji su tradicionalno vodeća anatomska lokalizacija.

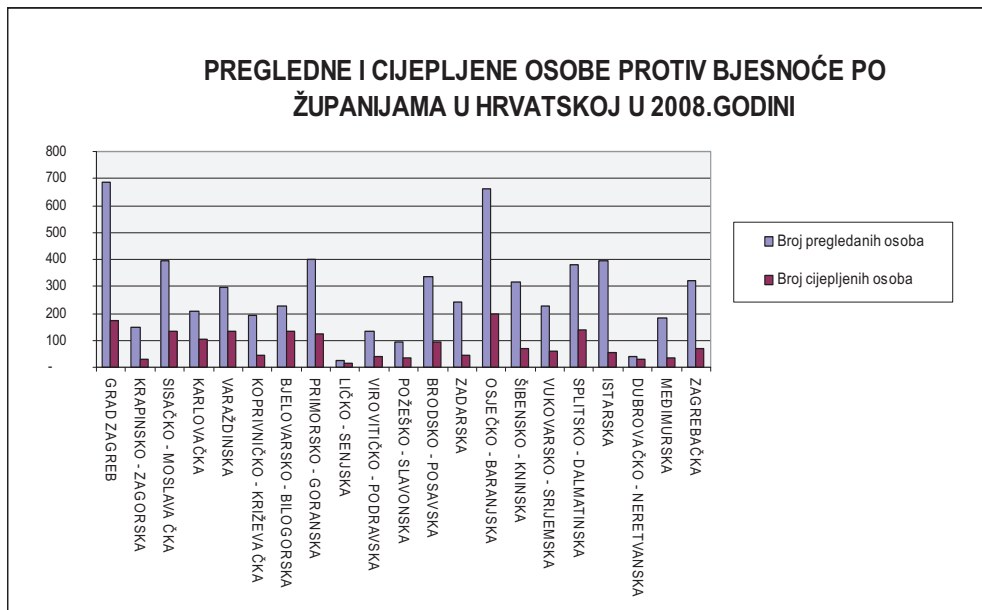
Tablica 11. Zastupljenost životinjskih vrsta prema učestalosti zadanih ugriza u antirabičnoj ambulanti Grada Zagreba tijekom 2008. godine

VRSTA ŽIVOTINJE	POSTOTAK (%)
PAS	82,36
MAČKA	13,41
ŠTAKOR	1,75
LISICA	1,17
UKUPNO	98,69
OSTALE ŽIVOTINJE	0,58
OSTALI GLODAVCI	0,73
UKUPNO	1,31
SVEUKUPNO	100,00



## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Iz tablice 11. je vidljivo da prve četiri kategorije životinja čine glavninu svih životinjskih vrsta koje su zadale ugriz, zbog kojeg su se osobe javile na pregled u antirabičnu ambulantu. Pas dominira s udjelom od gotovo 83%, a slijede ga redom: mačka, lisica i štakor. Ostale životinje i ostali glodavci su zastupljeni sa svega 1,31% slučajeva tako da ne predstavljaju značajni problem.



### HIV-AIDS

Na području Grada Zagreba, od 1985.g. do 2007.g. registrirano je 214 osoba kojima je dijagnosticirana HIV infekcija (podaci Registra za HIV/AIDS HZJZ-a), od kojih je 83 razvilo AIDS i 39 umrlo.



## **8. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA U GRADU ZAGREBU**

Praćenje potrošnje lijekova predstavlja značajan javno zdravstveni pokazatelj, koji je, u korelaciji sa ostalim pokazateljima, neophodan za dobivanje cjelovite slike zdravstvenog stanja te mogućnosti planiranja zdravstvene zaštite građana. Troškovi za lijekove sve više opterećuju ionako nedostatna sredstva za zdravstvenu zaštitu. Na porast potrošnje lijekova utjecaja imaju višestruki čimbenici. Najvažnije među njima su zdravstvene potrebe, ocijenjene od strane stručnjaka, a uvjetovane pobolom i starenjem populacije. Međutim, ogroman je utjecaj i proizvođača i distributera lijekova, stavovi, znanja i osobne karakteristike liječnika, zahtjevi i očekivanja pacijenta te organizacija zdravstvene službe i regulatorne državne institucije i mjere koje one propisuju.

Racionalna farmakoterapija podrazumijeva pravi lijek u pravoj dozi, za pravog pacijenta, tijekom potrebnog razdoblja i uz najniži trošak za pojedinca i zajednicu. Racionalna farmakoterapija može se definirati i formulom:

Učinak

$$\text{Racionalna farmakoterapija} = \frac{\text{Učinak}}{\text{Neželjeni i štetni učinci} \times \text{cijena}}$$

Odabir adekvatnog lijeka zahtijeva zadovoljenje slijedećih kriterija:

- Maksimalna djelotvornost
- Minimalni štetni učinci
- Poštivanje pacijentovog prava na sudjelovanje u odabiru lijeka
- Minimalni troškovi

Cilj racionalne farmakoterapije mora biti optimalna skrb pacijenta, a ekonomski teret liječenja mora biti samo jedan u nizu elemenata koji sudjeluju u izboru terapije. Da bi podaci o potrošnji lijekova bili standardizirani i usporedivi s drugim sredinama, potrošnja lijekova u Gradu Zagrebu se prati primjenom Anatomsko-terapijsko-kemijske (ATK) klasifikacije i definiranih dnevnih doza (DDD), ATK/DDD metodologijom Svjetske zdravstvene organizacije (SZO). Prema ovoj klasifikaciji lijekovi su podjeljeni u 14 glavnih ATK skupina.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 1. Anatomsko–Terapijsko–Kemijska (ATK) klasifikacija glavnih skupina lijekova

Redni broj	ATK šifra	Naziv ATK skupine
1.	A	Pripravci s učinkom na probavni sustav i mijenu tvari
2.	B	Pripravci s učinkom na krv i krvotvorne organe
3.	C	Pripravci s učinkom na kardiovaskularni sustav
4.	D	Pripravci s učinkom na kožu-dermatici
5.	G	Pripravci s učinkom na urogenitalni sustav i spolni hormoni
6.	H	Sustavni hormonski pripravci izuzev spolnih hormona
7.	J	Pripravci za liječenje sustavnih infekcija
8.	L	Pripravci za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori
9.	M	Pripravci za koštano-mišićni sustav
10.	N	Pripravci s učinkom na živčani sustav
11.	P	Pripravci za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima
12.	R	Pripravci s učinkom na respiratorni sustav
13.	S	Pripravci s učinkom na osjetila
14.	V	Različito

Iz svih zagrebačkih ljekarni prikupljeni su podaci o broju pakovanja i nabavnoj cijeni za svaki pojedini lijek registriran u Republici Hrvatskoj. Na temelju podataka o broju pakovanja po svakom lijeku, izračunat je broj definiranih dnevnih doza (DDD) te broj DDD/1000 stanovnika Grada Zagreba /dan (DDD/1000/dan), za 2008. te za sve prethodne godine, za svih 14 skupina lijekova Anatomsko-Terapijsko-Kemijskog (ATK) sustava klasifikacije lijekova, na svim razinama ATK sustava te za svaki pojedinačni lijek.

Izvanbolničku potrošnju glavnih ATK skupina lijekova od 2001.-2008. godine u Gradu Zagrebu, prikazuje tablica 2.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 2. Izvanbolnička potrošnja glavnih ATK skupina lijekova, iskazana brojem DDD/1000/dan od 2001.-2008. godine u Gradu Zagrebu

<b>ATK šifra</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<b>A</b>	89,97	88,08	79,62	83,82	77,18	130,88	128,66	132,97
<b>B</b>	21,75	21,52	22,65	20,6	17,47	76,61	69,87	21,70
<b>C</b>	391,48	358,63	386,37	396,19	367,12	398,29	410,94	454,13
<b>D</b>	5,55	4,68	1,22	7,54	3,87	7,55	7,45	6,09
<b>G</b>	47,53	48,92	50,01	46,12	55,72	55,72	57,77	54,33
<b>H</b>	21,76	23,74	26,21	29,48	34,64	34,64	37,21	35,79
<b>J</b>	40,85	42,47	38,59	31,15	35,53	38,28	39,24	40,23
<b>L</b>	3,65	3,32	3,24	4,36	3,8	4,36	4,86	4,77
<b>M</b>	77,25	71,67	74,11	65,85	64,74	61,32	57,06	63,61
<b>N</b>	147,43	125,91	120,73	126,07	119,52	114,92	120,06	144,22
<b>P</b>	2,56	1,36	0,68	0,56	0,73	0,56	0,60	0,59
<b>R</b>	56,99	56,4	68,05	65,84	61,25	61,58	68,07	77,37
<b>S</b>	18,37	16,22	13,39	18	13,28	18,00	15,72	16,95
<b>V</b>	0	0	0	0,72	0,56	0,73	1,12	1,15
<b>Ukupno</b>	<b>925,14</b>	<b>862,92</b>	<b>884,87</b>	<b>896,3</b>	<b>855,41</b>	<b>1003,43</b>	<b>1018,63</b>	<b>1053,90</b>

U 2008. godini potrošnja lijekova u Gradu dosegla je najvišu razinu od 2001. godine. Najmanja je bila 2005. godine. Najvećeg udjela u ukupnoj potrošnji ima skupina kardiovaskularnih lijekova (C), koja pokazuje i najveće varijacije u potrošnji tijekom promatranog razdoblja.

U ukupnoj izvanbolničkoj potrošnji lijekova u 2008. godini, lijekovi sa režimom izdavanja na recept sudjeluju sa 90,75% prema broju DDD/1000/dan dok prema financijskoj potrošnji, njihov udio iznosi 83,91%, dok potrošnja lijekova sa režimom izdavanja bez recepta (OTC-Over the counter) ima udjela od 9,25% u ukupnoj potrošnji lijekova u Gradu Zagrebu. Od lijekova sa režimom izdavanja bez recepta, najveći dio (98,72%) pripada lijekovima koji se mogu prodavati samo u ljekarnama (BR). Lijekovi sa režimom izdavanja bez recepta koji se mogu prodavati u ljekarnama i drogerijama (BRX) imaju udjela od 1,28% u potrošnji OTC lijekova. Stvarna potrošnja BRX lijekova je vjerojatno puno veća od prikazane u ovome izvješću, s obzirom na činjenicu da su u izvješću prikazani podaci koji se temelje samo na prometu lijekova u ljekarnama, ali ne i na prometu lijekova u drogerijama.

Kao i prijašnjih godina, najveći dio potrošnje lijekova u 2008. godini čini skupina C-pripravci za kardiovaskularni sustav. Prema broju DDD/1000/dan, na drugom mjestu je skupina lijekova za živčani sustav te skupina lijekova s učinkom na probavni sustav. Na četvrtom mjestu je skupina lijekova za respiratorne bolesti čija se potrošnja značajno povećala u odnosu na prethodne godine. Na petom mjestu je skupina lijekova za koštano mišićni sustav, a na šestom lijekovi s učinkom na urogenitalni sustav i spolni hormoni. Na sedmom mjestu je skupina lijekova za liječenje sustavnih infekcija, na razini približno jednakoj kao i prethodnih godina. Slijede sustavni hormonski lijekovi te lijekovi s učinkom na krv i pripravci za osjetila. Ostale skupine lijekova nemaju značajnijeg udjela u potrošnji.

Kao farmakoeкономski indikatori, potrošnja po glavi stanovnika te prosječna cijena po definiranoj dnevnoj dozi, u Zagrebu u 2008. su iznosili:

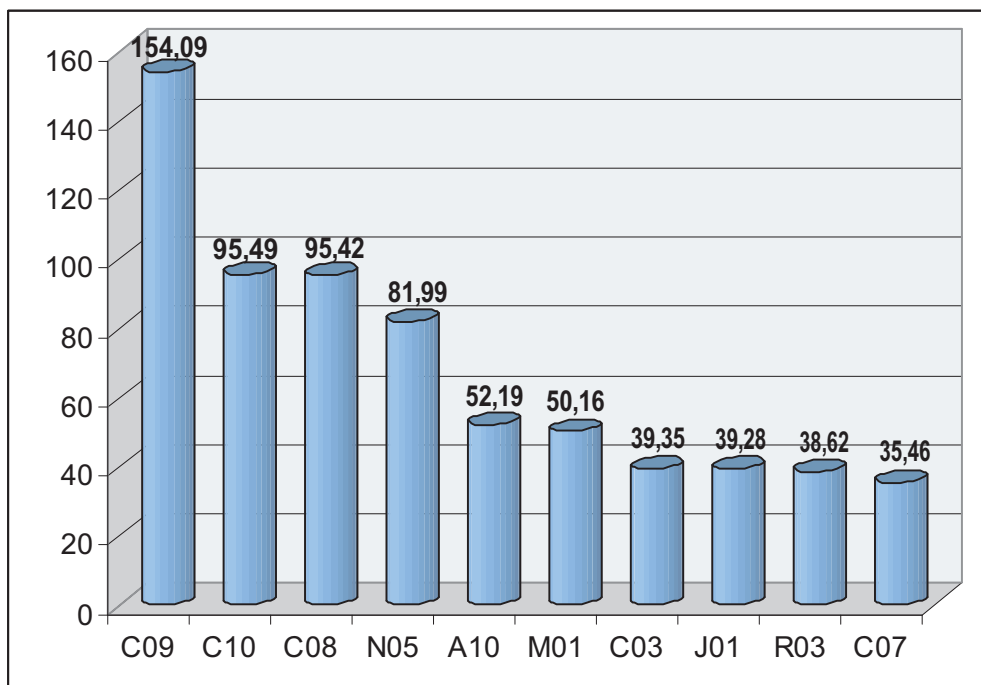
- cost/per capita - 134,75 eura - 970,20 kuna
- Cost/DDD - 2,54 kuna

Ovakvi pokazatelji su u razini visokorazvijenih zapadno europskih zemalja, čiji je BDP znatno veći od hrvatskog.

Većinu izvanbolničke potrošnje lijekova čine lijekovi sa režimom izdavanja na recept, a među njima, najpropisivanijih deset skupina lijekova prikazuje slika 1.

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 1. Deset najprodavanijih skupina ATK sustava na sekundarnoj razini, izraženo u broju DDD/1000/dan u Gradu Zagrebu u 2008. godini



### Legenda:

- C09 - Pripravci koji djeluju na renin-angiotenzinski sustav
- C10 - Hipolipemici
- C08 - Blokatori kalcijevih kanala
- N05 - Psiholeptici
- A10 - Antidijabetici
- M01 - Pripravci s protuupalnim i antireumatskim učinkom
- C03 - Diuretici
- J01 - Antibiotici
- R03 - Antiasmatici
- C07 - Beta-blokatori

Među deset najpropisivanijih skupina lijekova, pet ih je iz skupine lijekova za kardiovaskularni sustav. Potrošnja svih skupina, unutar deset najpropisivanijih je porasla. Najveću potrošnju i u 2008. godini ima skupina ACE inhibitora, koja je već godinama najpropisivanija skupina lijekova u Zagrebu. Potrošnja ove skupine porasla je 10% u odnosu na prethodnu godinu. Skupina hipolipemika je od 2001. godine skupina čija je potrošnja najviše porasla u proteklom razdoblju, a taj trend se nastavlja i dalje. Potrošnja hipolipemika je porasla u odnosu na prethodnu godinu 17%.



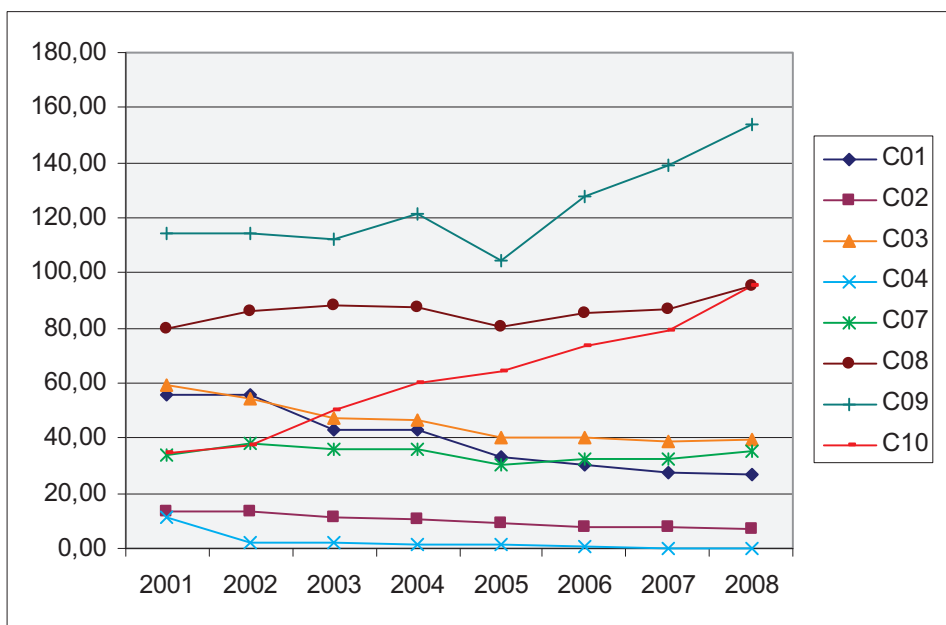
## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Rast potrošnje blokatora kalcijevih kanala je 9% u odnosu na prethodnu godinu. Potrošnja diuretika porasla je minimalno. Potrošnja beta blokatora porasla je 10% u odnosu na prethodnu godinu.

U odnosu na 2006. godinu, potrošnja kardiovaskularnih lijekova opet je porasla, zahvaljujući porastu potrošnje ACE inhibitora, blokatora kalcijevih kanala i hipolipemika.

Osmogodišnji trend izvanbolničke potrošnje kardiovaskularnih lijekova u Zagrebu prikazuje slika 2.

Slika 2. Trend izvanbolničke potrošnje kardiovaskularnih lijekova od 2001. - 2008. godine u Gradu Zagrebu



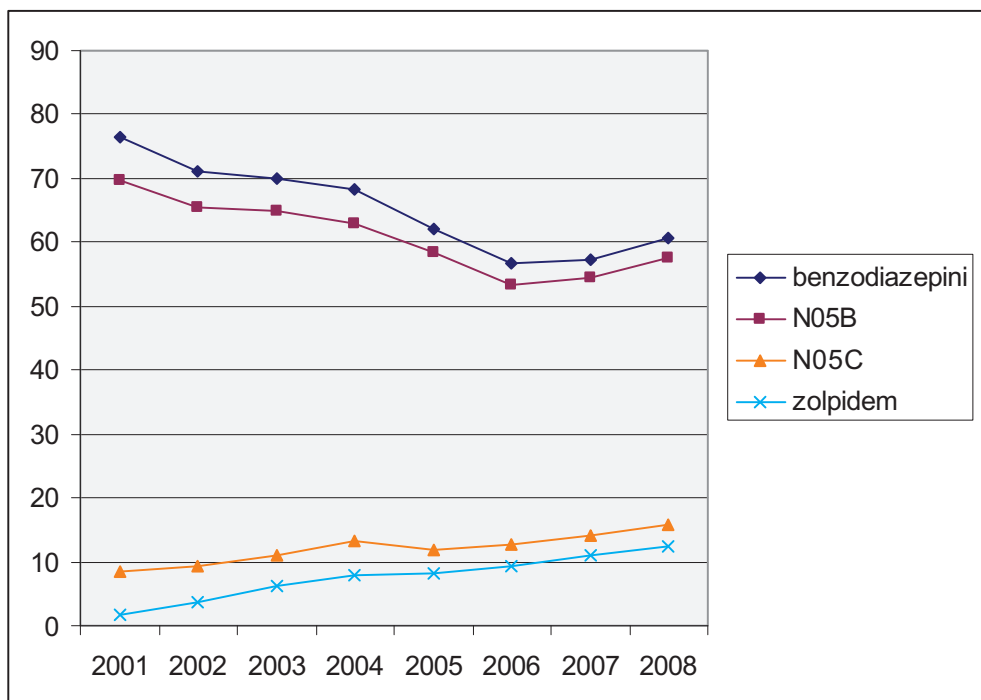
Vidljiv je kontinuirani pad potrošnje skupine C01. Skupina C02 pokazuje blagi pad uz konstantno nisku potrošnju. Skupina diuretika-C03 je imala sedmogodišnji trend pada koji se u 2008. Skupina beta blokatora-C07 je do 2005. pokazivala trend pada, da bi do 2008. imala lagani rastući trend. Najveći kontinuirani porast ima skupina C10, dok skupina C08 pokazuje neznatne promjene trenda uz ovogodišnji porast u odnosu na prošlu godinu. Značajne varijacije u kretanju izvanbolničke potrošnje kroz prikazano osmogodišnje razdoblje pokazuje skupina C09, koja nakon smanjenja u 2005. godini, u razdoblju 2006.-2008. godini bilježi znatan porast. Morbiditetni i mortalitetni pokazatelji u Gradu Zagrebu, govore u prilog smanjenja stope hospitalizacije i smrtnosti od kardiovaskularnih bolesti, čemu svakako doprinosi i adekvatna terapija.

Potrošnja psiholeptika u 2008. godini bilježi neznatan porast u odnosu na prethodnu godinu. Godine 2007. je zaustavljen višegodišnji trend pada potrošnje ove skupine te ona ponovno pokazuje rast. Kako u skupini psiholeptika većinu potrošnje čine benzodiazepini, njihova potrošnja u Gradu Zagrebu može se smatrati previsokom i neracionalnom.

U skupini psiholeptika i dalje najveću potrošnju ima diazepam, čija potrošnja od 2006. godine ima trend rasta. Potrošnja diazepamima u odnosu na prethodnu godinu veća je 10%. Potrošnja oksazepamima i dalje ima, opravdano, trend pada, dok potrošnja alprazolama i zolpidema nastavlja rasti. Treba napomenuti da svi benzodiazepini imaju i anksiolitička i sedativna djelovanja, a da djelovanje ovisi o dozi: u manjim dozama benzodiazepini djeluju anksiolitički, a u većim dozama ispoljavaju sedativno i hipnotičko djelovanje.

Sedmogodišnji trend propisivanja benzodiazepina prikazuje slika 3.

Slika 3. Trend izvanbolničke potrošnje benzodiazepina od 2001.-2008. godine u Gradu Zagrebu, prema broju DDD/1000/dan



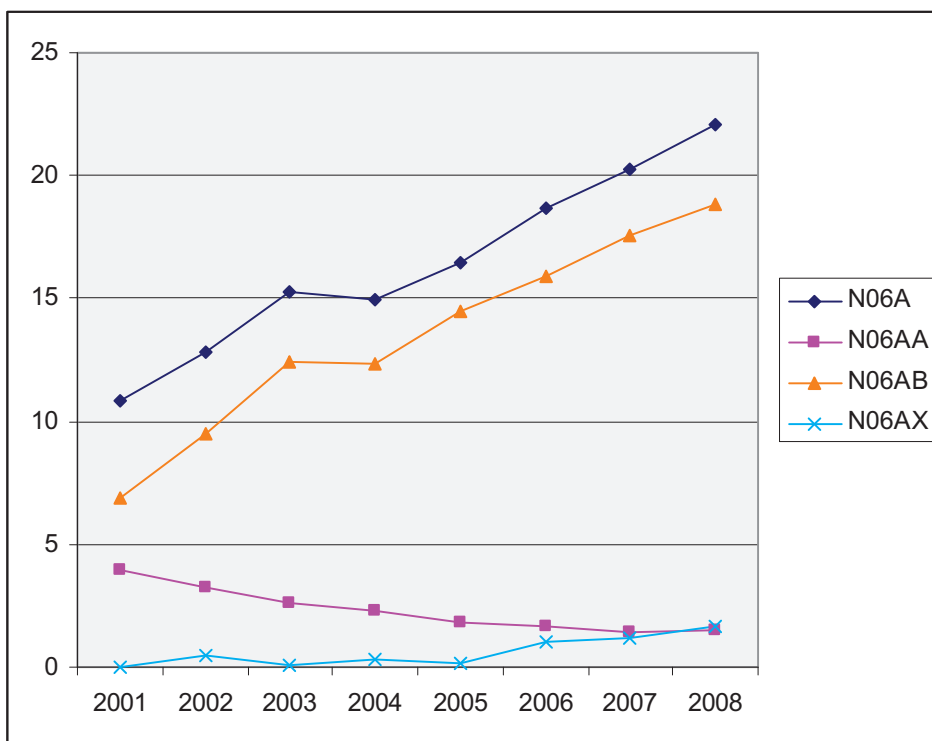
Najveći i kontinuirani porast potrošnje u promatranom razdoblju ima zolpidem. Potrošnja hipnotika raste prvenstveno zahvaljujući potrošnji zolpidema. Potrošnja anksiolitika i benzodiazepina ukupno, nakon višegodišnjeg trenda pada, od 2007.

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

godine ponovno pokazuje porast. S obzirom na moguće štetne posljedice primjene benzodiazepina (stvaranje ovisnosti) potrebno je i dalje javno zdravstvenim programima i akcijama širiti znanje o mogućim štetnim posljedicama prekomjerne primjene ovih lijekova te nastojati racionalizirati njihovu potrošnju.

Potrošnja antidepresiva od 2001. godine pokazuje trend rasta, pri čemu najveći rast pokazuju inhibitori ponovne pohrane serotonina (SSRI), dok potrošnja neselektivnih inhibitora ponovne pohrane monoamina kontinuirano pada (slika 4).

Slika 4. Trend izvanbolničke potrošnje antidepresiva od 2001-2008. godine u Gradu Zagrebu, prema broju DDD/1000/dan



Osim rasta izvanbolničke potrošnje SSRI, čija se potrošnja, uz neznatan pad u 2004., u promatranom razdoblju povećala skoro tri puta, od 2006. godine bilježi se i porast potrošnje podskupine N06AX - Ostali antidepresivi. Zahvaljujući ponajprije potrošnji SSRI, ukupna potrošnja antidepresiva se u promatranom razdoblju dvostruko povećala. Kao indikator kvalitete propisivanja psihofarmaka, koristi se odnos anksiolitici/antidepresivi. Smanjivanje potrošnje anksiolitika kao lijekova sa simptomatskim djelovanjem, a povećanje potrošnje antidepresiva koji imaju etiološko djelovanje, pokazatelj je kvalitete propisivanja psihofarmaka u Gradu Zagrebu. U

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

razdoblju od 2001.-2008. godine omjer izvanbolničke potrošnje anksiolitici/antidepresivi se u Gradu Zagrebu značajno promjenio te se sa 7,5:1 u 2001., smanjio na 2:1 u 2008. godini.

Potrošnja antidijabetika porasla je u odnosu na prošlu godinu, ponajviše zahvaljujući oralnim antidijabeticima među kojima najveću potrošnju ima glibenklamid.

Kako se kretao osmogodišnji trend potrošnje oralnih antidijabetika u Zagrebu prikazuje tablica 3.

Tablica 3. Izvanbolnička potrošnja oralnih antidijabetika od 2001.-2008.godine u Gradu Zagrebu, iskazana brojem DDD/1000/dan

naziv lijeka	ATK šifra	DDD/1000/dan							
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
metformin	A10BA02	3,21	3,69	4,37	5,36	4,01	5,05	7,52	8,92
glibenklamid	A10BB01	16,26	13,32	11,82	10,36	7,23	6,24	4,76	3,56
gliklavidon	A10BB08	2,87	2,95	2,77	2,51	1,9	2,06	1,93	2,00
gliklazid	A10BB09	3,11	3,53	4,37	4,37	3,69	4,49	5,04	5,79
glimepirid	A10BB12	1,35	1,55	1,87	3,37	4,64	5,53	7,82	10,20
akarboza	A10BF01	1,31	1,37	1,44	1,37	1,15	1,16	1,05	1,08
rozigitazon	A10BG02	-	-	-	-	0,14	0,49	0,62	0,57
repaglinid	A10BX02	0,5	1,15	1,94	2,45	4,21	4,49	3,17	3,17
UKUPNO		28,8	27,67	28,63	29,79	32,24	29,51	32,78	36,68

Do 2006. glibenklamid bio najpropisivaniji oralni antidijabetik u Zagrebu. Njegova potrošnja se u proteklom razdoblju smanjila više od tri puta. S druge strane, potrošnja glimepirida se od 2001. povećala osam puta, kao i potrošnja repaglinida. I glimepirid, a naročito repaglinid, su skuplji lijekovi u odnosu na glibenklamid. Iako repaglinid ima nesumnjivo neke prednosti pred derivatima sulfonil ureje, npr. nema posljedične višesatne hiperinzulinemije kao nakon uzimanja derivata sulfonilureje, ipak se, zbog znatno više cijene ovoga lijeka u odnosu na derivata sulfonilureje, postavlja pitanje opravdanosti ovakvog trenda propisivanja antidijabetika.

S obzirom na činjenicu vrlo visoke prevalencije dijabetesa u Gradu Zagrebu, uz neophodnu adekvatnu primjenu farmakoterapije u pacijenata koji su oboljeli od dijabetesa, potrebno je prije svega, poduzeti preventivne mjere na svim razinama zdravstvene zaštite.

Primarnu prevenciju, koja je zadaća cjelokupnog društva, predvođenog javnozdravstvenim djelovanjem na promicanju zdravlja, potrebno je provoditi od najranijih dana, stvaranjem navika kvalitetne prehrane i tjelesne aktivnosti u obiteljima, vrtićima i školama. Za provođenje ovakvih mjera primarne prevencije,

nužna je, osim edukacije cjelokupne populacije, adekvatna socijalna i zdravstvena politika, usmjerena unaprjeđenju zdravlja, što je i strategija Svjetske zdravstvene organizacije za 21. stoljeće.

Na razini sekundarne prevencije, koja je primarna djelatnost liječnika obiteljske medicine, nužno je pravovremeno prepoznavanje bolesti, edukacija pacijenta o mogućnostima liječenja promjenom prehrane i načina života te adekvatna farmakoterapija, ukoliko dijetetske mjere ne mogu pomoći.

Preporuka je ne propisivati antidijabetike prva tri mjeseca od postavljanja dijagnoze, već bolest nastojati liječiti higijensko-dijetetskim mjerama, kako bi se što dulje odgodila primjena lijekova te smanjio broj komplikacija dijabetesa koje svojom težinom značajno umanjuju kvalitetu života oboljelih, povećavaju smrtnost, a zdravstveni sustav višestruko dodatno opterećuju.

Potrošnja skupine nesteroidnih protuupalnih antireumatika bilježi također neznatan porast u odnosu na prethodnu godinu, a unutar ove skupine najveći dio potrošnje i dalje čini diklofenak.

Skupina antibiotika u 2008. godini, također bilježi neznatni porast potrošnje, čemu najviše pridonosi visoka i neracionalna potrošnja penicilina širokog spektra, a ponajprije kombinacija amoksicilina i klavulanske kiseline.

Skupina lijekova za opstruktivne bolesti dišnih putova - R03 bilježi rast u odnosu na prethodnu godinu od 14%. Ovaj rast je uvjetovan porastom potrošnje kombinacija adrenergika i drugih lijekova - R03AK, koji u 2008. godini čine 41% ukupne potrošnje skupine R03 u Gradu Zagrebu. Potrošnja inhalacijskih lijekova u odnosu na sustavne lijekove za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova raste, što je pokazatelj veće kvalitete propisivanja ovih lijekova u odnosu na prethodne godine.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 4. Vodećih 20 lijekova po potrošnji u Gradu Zagrebu u 2007. i 2008. godini, iskazanoj u broju DDD/1000/dan

		2007.		2008.		
1.	C	AMLODIPIN	57,68	C	AMLODIPIN	62,28
2.	C	ATORVASTATIN	37,94	C	ATORVASTATIN	50,39
3.	C	SIMVASTATIN	35,14	C	RAMIPRIL	38,67
4.	C	RAMIPRIL	31,16	C	SIMVASTATIN	36,66
5.	C	LIZINOPRIL+HKTZ	26,98	C	LIZINOPRIL+HKTZ	29,42
6.	C	LIZINOPRIL	24,40	H	LEVOTIROKSIN	27,88
7.	C	FUROSEMID	23,39	N	DIAZEPAM	25,28
8.	H	LEVOTIROKSIN	23,25	C	LIZINOPRIL	24,78
9.	N	DIAZEPAM	22,65	C	FUROSEMID	23,76
10.	C	LACIDIPIN	19,00	C	LACIDIPIN	22,46
11.	M	DIKLOFENAK	18,90	M	DIKLOFENAK	18,67
12.	C	ATENOLOL	16,66	N	ALPRAZOLAM	16,70
13.	N	ALPRAZOLAM	15,84	C	ATENOLOL	16,19
14.	C	IZOSORBIDMONONITRAT	12,14	C	RAMIPRIL+HKTZ	13,81
15.	M	KETOPROFEN	11,89	M	KETOPROFEN	13,52
16.	J	AMOKSICILIN + KLAV. KIS.	11,21	C	BISOPROLOL	12,75
17.	N	ZOLPIDERM	11,11	N	ZOLPIDERM	12,48
18.	A	RANITIDIN	10,68	J	AMOKSICILIN + KLAV. KIS.	12,22
19.	R	LORATADIN	10,67	R	LORATADIN	12,01
20.	C	BISOPROLOL	10,44	C	IZOSORBIDMONONITRAT	11,77

Potrošnja amlodipina iz godine u godinu u Zagrebu raste, tako da je on i u 2008. najpropisivaniji lijek. U 2008. godini, čak 12 lijekova za kardiovaskularni sustav se nalazi među dvadeset najpropisivanijih, a njih pet je na vodećim mjestima. Značajno raste potrošnja atorvastatina, a nešto manji rast pokazuje potrošnja simvastatina. Također, značajno je porasla ramiprila. Blagi porast bilježe i kombinacija lizinopril+HKTZ, zatim lacidipin i bisoprolol. Među prvih 20 lijekova po potrošnji našla se po prvi puta i kombinacija ramiprila i hidroklorotiazida. Potrošnja lizinoprila, atenolola i furosemda ostala je na razini prethodne godine, a izosorbidmononitrat pokazuje neznatan pad potrošnje.

Među 20 najpropisivanijih lijekova nalaze se tri psiholeptika, dva benzodiazepinska anksiolitika te jedan hipnotik. U odnosu na prethodnu godinu značajno je porasla je potrošnja diazepama te nešto manje, alprazolama. Iz godine u godinu raste potrošnja hipnotika, zolpidema, koji pripada skupini benzodiazepinima sličnih, takozvanih Z lijekova. Čak tri lijeka iz skupine psiholeptika među prvih 20 lijekova, upućuju na činjenicu da se ovi lijekovi još uvijek prečesto i neracionalno propisuju, s obzirom da se radi o lijekovima koji imaju samo simptomatsko djelovanje, a moguće vrlo štetne učinke, kao što je stvaranje ovisnosti.

U 20 najpropisivanijih lijekova, ulaze i dva antireumatika. Potrošnja najpropisivanijeg nesteroidnog antireumatika u Zagrebu, diklofenaka, ostala je na istoj razini u odnosu na prethodnu godinu, dok je porasla potrošnja ketoprofena.

Lijek čija potrošnja iz godine u godinu raste u Gradu Zagrebu je levotiroksin. Potrošnja levitiroksina koja bilježi stalni rast od 2001. godine, upućuje na činjenicu da su bolesti štitnjače jedan od značajnih javno zdravstvenih problema u Gradu Zagrebu te da bi trebalo poduzeti mjere za njihovo rano otkrivanje te adekvatnu prevenciju.

Potrošnja amoksicilina s klavulanskom kiselinom porasla je neznatno u odnosu na prethodnu godinu. S obzirom na indikacije te stručne smjernice, ovoj kombinaciji antibiotika ne bi smjelo biti mjesta među 20 najpropisivanijih lijekova. Očigledno se antibiotici u Zagrebu u velikoj mjeri propisuju empirijski, bez stvarne potrebe, što može imati štetne posljedice ne samo u smislu nuspojava, od kojih su najčešće alergijske i gastrointestinalne, već i stvaranjem bakterijske rezistencije, koja svaku narednu primjenu antibiotika čini neučinkovitom.

Skupina R bilježi porast potrošnje, prvenstveno zahvaljujući skupini antiasmatika, ali i potrošnja loratadina bilježi blagi rast u odnosu na prethodnu godinu. Za razliku od 2007. godine, među 20 najpropisivanijih u 2008. nema ranitidina.

Ovakva slika izvanbolničke potrošnje lijekova u Gradu Zagrebu upućuje na zaključak o neracionalnoj primjeni lijekova. U Zagrebu se preferira propisivanje vrlo skupih lijekova, kao što su ACE inhibitori (inhibitori angiotenzin konvertirajućeg enzima), hipolipemici te antibiotici, unatoč činjenici da su, kako prema indikacijama Liste lijekova HZZO-a, tako i prema preporukama SZO-a, ovi lijekovi ograničeni na specifične indikacije, ili zbog visoke cijene (sekundarna prevencija akutnog infarkta

miokarda za hipolipemike), ili zbog mogućih štetnih posljedica kao što su nuspojave te stvaranje bakterijske rezistencije kod neadekvatne primjene antibiotika. Osim skupih i novijih lijekova, još uvijek se benzodiazepini propisuju češće nego što bi trebalo.

Izvanbolnička potrošnja lijekova u Gradu Zagrebu pokazuje povećanje kvalitete propisivanja poglavito kardiovaskularnih lijekova i psihofarmaka, ali se unatoč tomu, ne može ocijeniti racionalnom. Stalni rast potrošnje kardiovaskularnih lijekova, poglavito ACE inhibitora i hipolipemika, kao i ponovni porast potrošnje antibiotika te još uvijek vrlo visoka potrošnja benzodiazepina i nesteroidnih protuupalnih antireumatika, nisu sukladni niti preporukama HZZO-a niti stručnim smjericama. Ovakva slika potrošnje ukazuje na činjenicu da je potrebno poduzeti mjere za racionalizaciju na svim razinama zdravstvene zaštite. Osim regulatornih mjera, kojima se treba poticati propisivanje generika, nužna je kontinuirana edukacija, kako liječnika primarne zdravstvene zaštite tako i šire javnosti. Neophodno je ukazati na sve moguće štetne posljedice neracionalne primjene lijekova. Prije svega to su moguće nuspojave. Nema neškodljivih lijekova, postoje samo lijekovi koji su prihvatljivo štetni. Lijek je djelotvoran samo u, od strane stručnjaka propisanoj dozi, uziman kroz dovoljno dugo, propisano, vremensko razdoblje. Troškovi nastali neadekvatnim propisivanjem lijekova dodatno opterećuju zdravstveni sustav. Potrebno je stoga kontinuirano pratiti ustrajnost pacijenata u primjeni lijekova. Važan partner u edukaciji i informiranju građana te u odabiru adekvatne terapije moraju biti ljekarnici.



## **9. STACIONARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA**

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 1. Stacionarna djelatnost u Gradu Zagrebu

Stacionarna ustanova	Kreveti	Bolnoopskrbni dani	Ispisani bolesnici	Godišnja zauz.kreveta	Prosječno traj.liječenja
Klinički bolnički centar Zagreb	1 673	528 317	70 731	315,8	7,5
Klinička bolnica „Dubrava“	600	212 751	27 184	354,6	7,8
Klinička bolnica „Merkur“	281	85 345	13 193	303,7	6,5
Klinika za dijabetes „Vuk Vrhovac“	35	9 130	1 602	260,9	5,7
Klinika za plućne bolesti „Jordanovac“	232	86 438	11 631	372,6	7,4
Klinika za infekt. bol. „Dr.Fran Mihaljević“	224	69 318	7 769	309,5	8,9
Klinika za traumatologiju Zagreb	174	54 762	6 234	314,7	8,8
Dječja bolnica Srebrnjak	75	12 893	2 331	171,9	5,5
Specijalna bolnica za plućne bolesti	98	28 971	1 451	295,6	20,0
Klinička bolnica „Sestre milosrdnice“	863	313 448	46 056	363,2	6,8
Opća bolnica „Sveti Duh“	500	163 840	22 299	327,7	7,3
Psihijatrijska bolnica Vrapče	822	299 470	9 722	364,3	30,8
Psihijatrijska bolnica „Sveti Ivan“	551	195 545	4 641	354,9	42,1
Klinika za dječje bolesti Zagreb	181	65 922	11 876	364,2	5,6
Klinika za tumore	180	71 643	8 011	398,0	8,9
Psihijatrijska bolnica za djecu i mladež	37	13 260	704	358,4	18,8
Spec.bol.za zašt.dj.s neurorazv.smet. - Goljak	60	21 987	1 414	366,5	15,5
<b>U K U P N O</b>	<b>6586</b>	<b>2 233 040</b>	<b>246849</b>	<b>339,1</b>	<b>9,0</b>

Tablica 2. Klinički bolnički centar Zagreb

Specijalnost	Kreveti	BO dani	Ispisani bolesnici	Godišnja zauz. kreveta	Prosječno traj. liječenja
A) INTERNA SKUPINA	693	243 433	26 964	351,3	9,0
1. Interna	170	62 683	8 321	368,7	7,5
2. Polik. za bolesti srea i krvnih žila	63	23 048	4 661	365,8	4,9
3. Zavod za dijalizu	8	2 141	338	267,6	6,3
4. Pedijatrija	188	65 293	6 527	347,3	10,0
- Klinika Rebroy	98	34 923	3 669	356,4	9,5
- Klinika Šalata	90	30 370	2 858	337,4	10,6
5. Neurologija	114	36 804	3 571	322,8	10,3
6. Psihijatrija	70	27 667	1 470	395,2	18,8
7. Klinika za psihološku medicinu	9	5 675	294	630,6	19,3
8. Dermatovenerologija	61	15 806	926	259,1	17,1
9. Nuklearna medicina	10	4 316	856	431,6	5,0
B) KIRURŠKA SKUPINA	926	266 576	42 594	287,9	6,3
1. Kirurgija	172	35 899	7 427	208,7	4,8
2. Neurokirurgija	50	14 134	2 855	282,7	4,9
3. Kardijalna kirurgija	39	8 440	1 619	216,4	5,2
4. Otorinolaringologija	60	18 831	3 326	313,9	5,7
5. Oftalmologija	66	20 820	4 515	315,5	4,6
6. Ginekologija i porodijstvo	303	96 437	12 798	318,3	7,5
7. Urologija	39	14 536	2 051	372,7	7,1
8. Ortopedija	109	28 645	2 545	262,8	11,3
9. Onkologija	88	28 834	5 458	327,7	5,3
C) REHABILITACIJA	54	18 308	1 173	339,0	15,6
1. Fizikalna medicina	14	5 029	574	359,2	8,8
2. Polikl.za rehab.i ortoped.pomagala	40	13 279	599	332,0	22,2
<b>U K U P N O</b>	<b>1673</b>	<b>528 317</b>	<b>70 731</b>	<b>315,8</b>	<b>7,5</b>

Tablica 3. Klinička bolnica „Sestre milosrdnice“

Specijalnost	Kreveti	BO dani	Ispisani bolesnici	Godišnja zauz. kreveta	Prosječno traj. liječenja
A) INTERNA SKUPINA	439	161 560	19 118	368,0	8,5
1. Interna	204	75 393	10 651	369,6	7,1
2. Psihijatrija	57	22 365	1 305	392,4	17,1
3. Neurologija	70	23 366	2 723	333,8	8,6
4. Pedijatrija	60	21 843	2 545	364,0	8,6
5. Dermatovenerologija	31	12 287	1 011	396,4	12,2
6. Nuklearna medicina	17	6 306	883	370,9	7,1
B) KIRURŠKA SKUPINA	394	140 231	25 667	355,9	5,5
1. Kirurgija	100	33 723	4 900	337,2	6,9
2. Otorinolaringologija	65	25 438	4 303	391,4	5,9
3. Neurokirurgija	30	11 498	1 799	383,3	6,4
4. Oftalmologija	45	16 451	3 353	365,6	4,9
5. Ginekologija i porodijstvo	101	33 682	7 122	333,5	4,7
6. Urologija	38	14 563	2 829	383,2	5,1
7. Anesteziologija – intenz. liječenje	15	4 876	1 361	325,1	3,6
C) REHABILITACIJA	30	11 657	1 271	388,6	9,2
1. Fizikalna medic. i rehabilitacija	30	11 657	1 271	388,6	9,2
<b>U K U P N O</b>	<b>863</b>	<b>313 448</b>	<b>46 056</b>	<b>363,2</b>	<b>6,8</b>

Tablica 4. Opća bolnica „Sveti Duh“

Specijalnost	Kreveti	BO dani	Ispisani bolesnici	Godišnja zauz. kreveta	Prosječno traj. liječenja
A) INTERNA SKUPINA	180	68 656	7 126	381,4	9,6
1. Interna	140	55 483	5 749	396,3	9,7
2. Neurologija	40	13 173	1 377	329,3	9,6
B) KIRURŠKA SKUPINA	320	95 184	15 173	297,5	6,3
1. Kirurgija	97	32 505	3 158	335,1	10,3
2. Otorinolaringologija	25	8 499	1 454	340,0	5,8
3. Oftalmologija	25	3 318	1 849	132,7	1,8
4. Ginekologija i porodiljstvo	108	35 036	6 740	324,4	5,2
5. Urologija *	32	10 396	1 075	324,9	9,7
6. Ortopedija	33	5 430	897	164,5	6,1
<b>U K U P N O</b>	<b>500</b>	<b>163 840</b>	<b>22 299</b>	<b>327,7</b>	<b>7,3</b>

\* Hemodijaliza je uključena u Urologiju

Tablica 5. Klinička bolnica „Merkur“

Specijalnost	Kreveti	BO dani	Ispisani bolesnici	Godišnja zauz. kreveta	Prosječno traj. liječenja
A) INTERNA SKUPINA	90	29 580	3 521	328,7	8,4
1. Interna	90	29 580	3 521	328,7	8,4
B) KIRURŠKA SKUPINA	191	55 765	9 672	292,0	5,8
1. Kirurgija	80	22 242	3 111	278,0	7,1
2. Otorinolaringologija	18	5 265	1 466	292,5	3,6
3. Ginekologija i porodijstvo	83	24 659	4 535	297,1	5,4
4. Urologija	10	3 599	560	359,9	6,4
<b>U K U P N O</b>	<b>281</b>	<b>85 345</b>	<b>13 193</b>	<b>303,7</b>	<b>6,5</b>

Tablica 6. Klinička bolnica „Dubrava“

Specijalnost	Kreveti	BO dani	Ispisani bolesnici	Godišnja zauz. kreveta	Prosječno traj. liječenja
A) INTERNA SKUPINA	274	107 874	10 636	393,7	10,1
1. Interna	196	80 577	8 524	411,1	9,5
2. Neurologija	48	14 887	1 469	310,1	10,1
3. Psihijatrija	30	12 410	643	413,7	6,3
B) KIRURŠKA SKUPINA	326	104 877	16 548	321,7	6,3
1. Kirurgija	116	39 894	6 913	343,9	5,8
2. Klinika za plastičnu kirurgiju	24	8 288	1 778	345,3	4,7
3. Klinika za maksilofacijalnu kirurg.	72	20 377	2 446	283,0	8,3
4. Otorinolaringologija	24	6 816	1 003	284,0	6,8
5. Oftalmologija	18	3 702	960	205,7	3,9
6. Ortopedija	24	8 418	622	350,1	13,5
7. Urologija	24	8 196	1 485	341,5	5,5
8. Neurokirurgija	24	9 186	1 341	382,8	6,9
<b>U K U P N O</b>	<b>600</b>	<b>212 751</b>	<b>27 184</b>	<b>354,6</b>	<b>7,8</b>

Tablica 7. Specijalne bolnice

Specijalnost	Kreveti	BO dani	Ispisani bolesnici	Godišnja zauz. kreveta	Prosječno traj. liječenja
<b>A) INTERNA SKUPINA</b>	<b>2 255</b>	<b>774 947</b>	<b>51 727</b>	<b>343,7</b>	<b>15,0</b>
1 Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“	224	69 318	7 769	309,5	8,9
2. Specijalna bolnica za plućne bolesti	98	28 971	1 451	295,6	20,0
3. Dječja bolnica Srebrnjak	75	12 893	2 331	171,9	5,5
4. Klinika za plućne bolesti „Jordanovac“	232	86 438	11 631	372,6	7,4
- Pneumofiziologija	186	73 370	10 395	394,5	7,1
- Torakalna kirurgija	46	13 068	1 236	284,1	10,6
5. Sveuč.kl. za dijabetes i bol. metabolizma „Vuk Vrhovac“	35	9 130	1 602	260,9	5,7
6. Klinika za dječje bolesti	181	65 922	11 876	364,2	5,6
- ARI	9	3 150	565	350,0	5,6
- Pedijatrija	89	32 667	5 199	367,0	6,3
- Dječja kirurgija	76	27 696	5 860	364,4	4,7
- Dječja ortopedija	7	2 409	252	344,1	9,6
7. Psihijatrijska bolnica Vrapče	822	299 470	9 722	364,3	30,8
8. Psihijatrijska bolnica „Sveti Ivan“	551	195 545	4 641	354,9	42,1
9. Psihijatrijska bolnica za djecu i mladež	37	13 260	704	358,4	18,8
<b>B) KIRURŠKA SKUPINA</b>	<b>354</b>	<b>126 405</b>	<b>14 245</b>	<b>357,1</b>	<b>8,9</b>
1. Klinika za traumatologiju	174	54 762	6 234	314,7	8,8
2. Klinika za tumore	180	71 643	8 011	398,0	8,9
<b>C) REHABILITACIJA</b>	<b>60</b>	<b>21 987</b>	<b>1 414</b>	<b>366,5</b>	<b>15,5</b>
1. Spec.bol.za zašt.djece s neuroraz.i motorič.smet. - Goljak	60	21 987	1 414	366,5	15,5
<b>U K U P N O</b>	<b>2 669</b>	<b>923339</b>	<b>67 386</b>	<b>345,9</b>	<b>13,7</b>



## **10. BOLNIČKI POBOL**

## Uvod

Ova analiza se temelji na zdravstveno-statističkoj obradi individualnih izvještajnih obrazaca na kojima su registrirani bolesnici hospitalizirani u bolnicama Grada Zagreba tijekom 2008. godine.

Podaci su dobiveni obradom bolesničko-statističkog obrasca koji obuhvaća: bolesničko-statistički obrazac (JZ-BSO), bolesničko-statistički obrazac – onko tip (JZ-ONK), psihijatrijski obrazac (JZ-PSH), obrazac hospitalizacije zbog rehabilitacije (JZ-REH), koji se svi popunjavaju prilikom otpusta bolesnika iz bolnice.

Tijekom 2008. u zagrebačkim je bolnicama bilo ukupno 212 134 hospitalizacije registrirane na bolesničko-statističkom obrascu uz 2 346 726 ostvarenih bolnoopskrbnih dana.

## Ispisani bolesnici po zdravstvenim ustanovama

### - trendovi -

Tijekom 2008. godine od ukupnog broja hospitaliziranih (212 134) najviše ih je bilo ispisano iz Kliničkog bolničkog centra (58 252 ili 27,5%) (tablica 1). Na drugom mjestu po broju ispisanih bolesnika je Klinička bolnica «Sestre milosrdnice» sa 41 003 (19,3%) ispisanih bolesnika. Zatim slijede Klinička bolnica Dubrava (23288 ili 11,0%), Opća bolnica «Sveti Duh» (18 823 ili 8,9%), Klinička bolnica «Merkur» (10 405 ili 4,9%) itd. Uspoređuje li se broj bolesnika ispisanih iz svih bolnica 2008. godine s 2007. godinom vidi se da je tijekom 2008. bilo nešto manje hospitalizacija u odnosu na 2007. (98,13%).

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELOATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 1. Usporedba bolesnika ispisanih iz zagrebačkih bolnica  
(2007. godina s 2008. godinom)

Redni broj	Zdravstvena ustanova	Broj bolesnika		Indeks 2007 = 100
		2007	2008	
	<b>U k u p n o</b>	<b>216 187</b>	<b>212 134</b>	<b>98,13</b>
1.	KBC Zagreb-Šalata	9 174	9 001	98,11
2.	KBC Zagreb-Rebro	51 103	38 166	74,68
3.	KBC Zagreb-K. zavod za reh. i ort.	686	867	126,38
4.	KBC Zagreb-Klin. za žen. bo. i por.	8 028	10 218	127,28
5.	Klinička bolnica "Sestre milosrdnice"	36 386	41 003	112,69
6.	Opća bolnica "Sveti Duh"	18 035	18 823	104,37
7.	Klinička bolnica "Merkur"	10 684	10 405	97,39
8.	Klinička bolnica „Dubrava“	22 413	23 288	103,90
9.	Klinika za plućne bol. "Jordanovac"	8 081	8 936	110,58
10.	Klinika za dječje bolesti (Klaićeva)	9 044	8 898	98,39
11.	Klinika za tumore	7 445	7 158	96,15
12.	Psihijatrijska bolnica Vrapče*	8 477	8 498	100,25
13.	Psihijatrijska bolnica Sveti Ivan*	4 797	4 700	97,98
14.	Klinika za traumatologiju	6 418	6 226	97,01
15.	Klin.za infek. bol „Dr.F.Mihaljević“	6 917	7 405	107,06
16.	Klinika za dijabetes „Vuk Vrhovac“	1 642	1 601	97,50
17.	Dječja bolnica "Srebrnjak"	1 963	2 330	118,70
18.	Spec.boln. za pl.bol. Rockefellerova	2 043	2 467	120,75
19.	Psihijatrijska bolnica za djecu i mladež	1 204	1 311	108,89
20.	Spec.bol.za zašt.dj.s neuroraz.sm.Goljak	1 647	833	50,58

\* Djelomično uključen cenzus - (samo ispisan tijekom 2008.)

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 2. Usporedba bolnoopskrbnih dana u zagrebačkim bolnicama (2007. godina s 2008. godinom)

Redni broj	Zdravstvena ustanova	Broj BO dana		Indeks 2007 = 100
		2007	2008	
	<b>U k u p n o</b>	<b>2 344 472</b>	<b>2 346 726</b>	<b>100,10</b>
1.	KBC Zagreb-Šalata	90 650	79 421	87,61
2.	KBC Zagreb-Rebro	409 225	371 794	90,85
3.	KBC Zagreb-K. zavod za reh. i ort.	10 942	15 468	141,36
4.	KBC Zagreb-Klin. za žen. bo. i por.	69 384	94 758	136,57
5.	Klinička bolnica "Sestre milosrdnice"	316 319	344 379	108,87
6.	Opća bolnica "Sveti Duh"	152 363	155 639	102,15
7.	Klinička bolnica "Merkur"	88 814	82 270	92,63
8.	Klinička bolnica „Dubrava“	233 479	236 032	101,09
9.	Klinika za plućne bol. "Jordanovac"	92 397	90 015	97,42
10.	Klinika za dječje bolesti (Klaićeva)	66 792	61 824	92,56
11.	Klinika za tumore	76 599	78 949	103,07
12.	Psijhijatrijska bolnica Vrapče*	251 848	273 534	108,61
13.	Psijhijatrijska bolnica Sveti Ivan*	206 705	199 147	96,34
14.	Klinika za traumatologiju	63 415	59 980	94,58
15.	Klin.za infek. bol. „Dr.F.Mihaljević“	72 775	76 479	105,09
16.	Klinika za dijabetes „Vuk Vrhovac“	10 866	10 801	99,40
17.	Dječja bolnica "Srebrnjak"	13 799	15 662	113,50
18.	Spec.boln. za pl.bol. Rockefellerova	29 639	31 207	105,29
19.	Psijhijatrijska bolnica za djecu i mladež	36 706	36 633	99,80
20.	Spec.bol.za zašt.dj.s neuroraz.sm.Goljak	51 755	32 734	63,25

\* Djelomično uključen cenzus - (samo ispisani tijekom 2008.)

U tablicama 2 i 3 prikazuju se trendovi u ostvarenim bolnoopskrbnim danima te u prosječnoj duljini liječenja po pojedinim bolnicama. U ukupnoj potrošnji bolnopskrbnih dana registrira se vrlo blagi porast od 0,1% u odnosu na prethodnu 2007. godinu.

Prosječna duljina trajanja liječenja u svim zagrebačkim bolnicama se smanjila za 14 % u odnosu na 2000. godinu i iznosi 11,1 dan pri čemu prosječno liječenje akutnih bolesnika traje 9,1 dan, a kroničnih 29,2 dana (tablica 3).

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 3. Usporedba prosječne duljine trajanja liječenja u zagrebačkim bolnicama (2000. godina s 2008. godinom)

Redni broj	Zdravstvena ustanova	Prosječno trajanje liječenja		Indeks 2000 = 100
		2000	2008	
	<b>U k u p n o</b>	<b>12,9</b>	<b>11,1</b>	<b>86,0</b>
1.	KBC Zagreb-Šalata	10,5	8,8	83,8
2.	KBC Zagreb-Rebro	9,4	9,7	103,2
3.	KBC Zagreb-K. zavod za reh. i ort.	30,2	17,8	58,9
4.	KBC Zagreb-Klin. za žen. bo. i por.	10,3	9,3	90,3
5.	Klinička bolnica "Sestre milosrdnice"	11,1	8,4	75,7
6.	Opća bolnica "Sveti Duh"	10,8	8,3	76,9
7.	Klinička bolnica "Merkur"	9,1	7,9	86,8
8.	Klinička bolnica „Dubrava“	12,6	10,1	80,2
9.	Klinika za plućne bol. "Jordanovac"	11,5	10,1	87,8
10.	Klinika za dječje bolesti (Klaićeva)	8,5	6,9	81,2
11.	Klinika za tumore	14,8	11,0	74,3
12.	Psijhijatrijska bolnica Vrapče*	41,2	32,2	78,2
13.	Psijhijatrijska bolnica Sveti Ivan*	65,4	42,4	64,8
14.	Klinika za traumatologiju	12,1	9,6	79,3
15.	Klin.za infek. bol „Dr.F.Mihaljevi ć“	12,7	10,3	81,1
16.	Klinika za dijabetes „Vuk Vrhovac“	7,8	6,7	85,9
17.	Dječja bolnica "Srebrnjak"	14,2	6,7	47,2
18.	Spec.boln. za pl.bol. Rockefellerova	24,4	12,6	51,6
19.	Psijhijatrijska bolnica za djecu i mladež	35,8	27,9	77,9
20.	Spec.bol.za zašt.dj.s neuroraz.sm.Goljak	9,8	39,3	401,0

\* Djelomično uključen cenzus - (samo ispisani tijekom 2008.)

	1 (2+5)	2 (3+4)	3	4	5
2008. godina	Sveukupno	Akutni bolesnici ukupno	Opće bolnice	KBC, kliničke b. i klinike	Kronični bolesnici
Prosječno trajanje liječenja	11,1	9,1	8,3	9,3	29,2

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Usporedbom prosječne duljine trajanja liječenja po vodećim dijagnozama u pojedinim bolnicama primijećuju se razlike kako u vodećim dijagnozama tako i u prosječnom trajanju liječenja. Detaljniji prikaz vidi se u tablici 4.

Tablica 4. Prosječna duljina trajanja liječenja po vodećim dijagnozama u pojedinim bolnicama

**KBC ZAGREB - REBRO**

Kategorija	Dijagnoza prvih 5 po broju hospitalizacija	Broj hospitalizacija	Prosječna duljina trajanja liječenja
C50	Zloćudna novotvorina dojke	1 232	5,1
R10	Boli u trbuhu i u zdjelici	1 191	10,9
I20	Angina pectoris	1 129	8,2
C20	Zloćudna novotvorina rektuma	975	5,8
C18	Zloćudna novotvorina kolona	952	5,6

**KBC ZAGREB - ŠALATA**

Kategorija	Dijagnoza prvih 5 po broju hospitalizacija	Broj hospitalizacija	Prosječna duljina trajanja liječenja
H25	Senilna katarakta	927	3,9
J35	Kronične bolesti tonzila	553	4,0
M16	Koksartroza /artroza kuka/	480	16,5
Z76	Osobe koje kontaktiraju zdr. sl.u drugim okolnostima	318	5,0
M17	Gonartroza /artroza koljena/	316	16,6

**KLINIKA ZA TUMORE**

Kategorija	Dijagnoza prvih 5 po broju hospitalizacija	Broj hospitalizacija	Prosječna duljina trajanja liječenja
C50	Zloćudna novotvorina dojke	2.665	10,3
C20	Zloćudna novotvorina rektuma	701	8,6
C18	Zloćudna novotvorina kolona	545	7,3
C56	Zloćudna novotvorina jajnika	271	6,4
C43	Zloćudni melanom kože	176	13,5

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

**KLINIČKA BOLNICA «SESTRE MILOSRDNICE»**

Kategorija	Dijagnoza prvih 5 po broju hospitalizacija	Broj hospitalizacija	Prosječna duljina trajanja liječenja
J35	Kronične bolesti tonzila	914	3,0
R10	Boli u trbuhu i u zdjelici	904	8,0
N20	Kamenac bubrega i uretera	860	4,0
I42	Kardiomiopatija	859	12,1
I20	Angina pectoris	850	4,6

**KLINIČKA BOLNICA «MERKUR»**

Kategorija	Dijagnoza prvih 5 po broju hospitalizacija	Broj hospitalizacija	Prosječna duljina trajanja liječenja
J35	Kronične bolesti tonzila	698	2,1
I83	Varikozne vene nogu	464	4,0
Z94	Stanje nakon presadbe organa i tkiva	396	8,8
K80	Žučni kamenci (kolelitijaza)	341	5,9
I70	Ateroskleroza	256	7,5

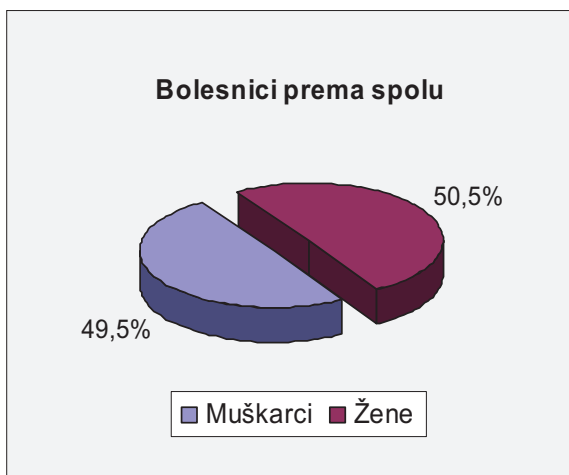
**OPĆA BOLNICA «SVETI DUH»**

Kategorija	Dijagnoza prvih 5 po broju hospitalizacija	Broj hospitalizacija	Prosječna duljina trajanja liječenja
Z96	Prisutnost drugih funkcionalnih usadaka (implantata)	1557	2,4
R69	Nepoznati i nespecificirani uzroci bolesti	1108	6,4
R10	Boli u trbuhu i u zdjelici	477	10,3
Z35	Nadzor nad visokorizičnom trudnoćom	349	5,5
I63	Cerebralni infarkt	321	12,5

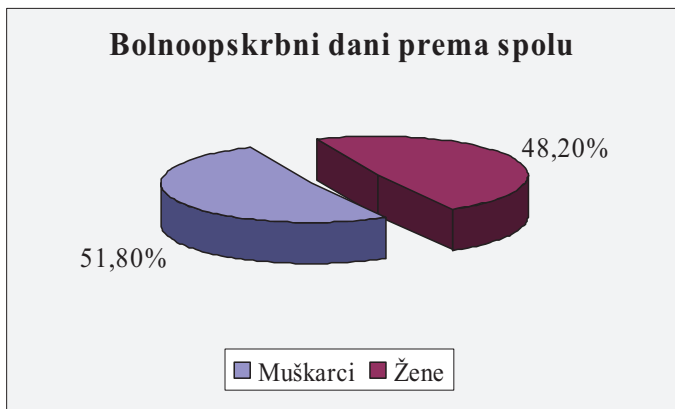
## Bolesnici hospitalizirani tijekom 2008. godine po dobi, spolu i prebivalištu

Na temelju analize obrađenih podataka iz svih vrsta izvještajnih obrazaca tijekom 2008. godine, bilježi se da je u zagrebačkim bolnicama liječeno ukupno 212 134 pacijenta, koji su ostvarili ukupno 2 346 726 bolnoopskrbnih dana. Od ukupnog broja ispisanih, 105 082 (49,5 %) bilo je muškog, a 107 052 (50,5%) ženskog spola, s time što su muškarci ostvarili 1 215 971 (51,8 %) bolnoopskrbnih dana, a žene 1 130 755 (48,2%) (slika 1 i 2). Prosječna duljina liječenja iznosila je 11,1 dan; kod muškaraca 11,6, a kod žena 10,6 dana.

Slika 1.



Slika 2.





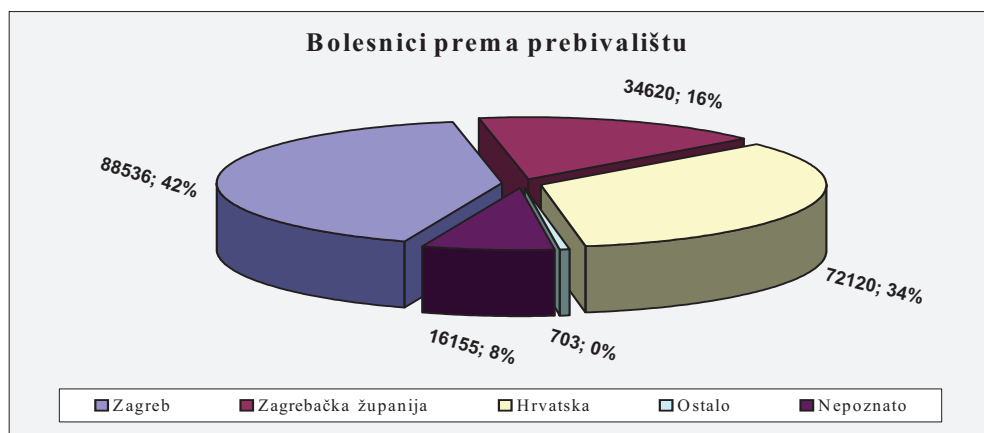
## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Od 212 134 liječenih u zagrebačkim bolnicama (slika 3 i 4), najviše je bilo stanovnika samog Grada Zagreba (88 536 ili 49%), zatim stanovnika ostalog dijela Hrvatske (72 120 ili 40%), a na kraju su stanovnici Zagrebačke županije (34 620 ili 16 %).

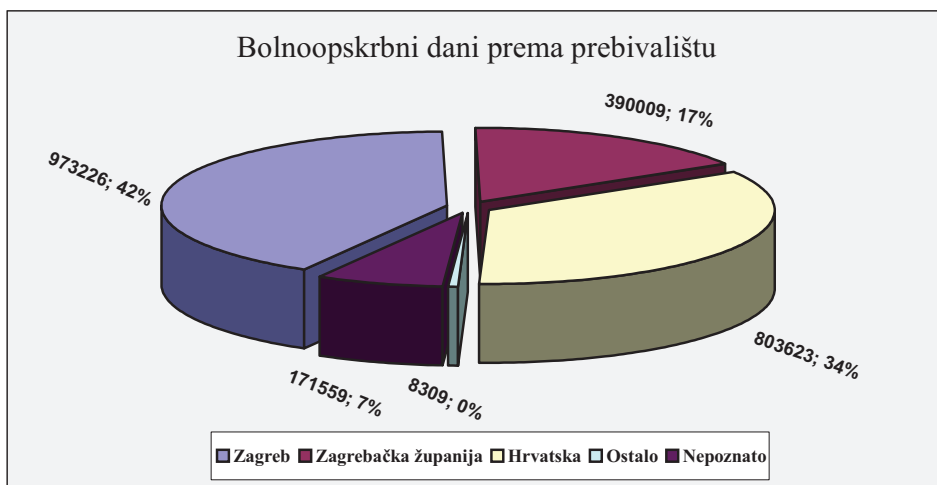
Shodno tome, stanovnici Grada Zagreba su ostvarili i najveći broj bolnoopskrbnih dana (973 226 ili 42 %). Slijede zatim stanovnici ostalog dijela Hrvatske (803 623 ili 34%) te stanovnici Zagrebačke županije (390 009 ili 17%).

Analiziraju li se podaci pacijenata s prebivalištem u Gradu Zagrebu, liječeno je ukupno 88 536 bolesnika, od čega je bilo 42 119 (47,6%) muškaraca i 46 417 (52,4%) žena.

Slika 3.



Slika 4.

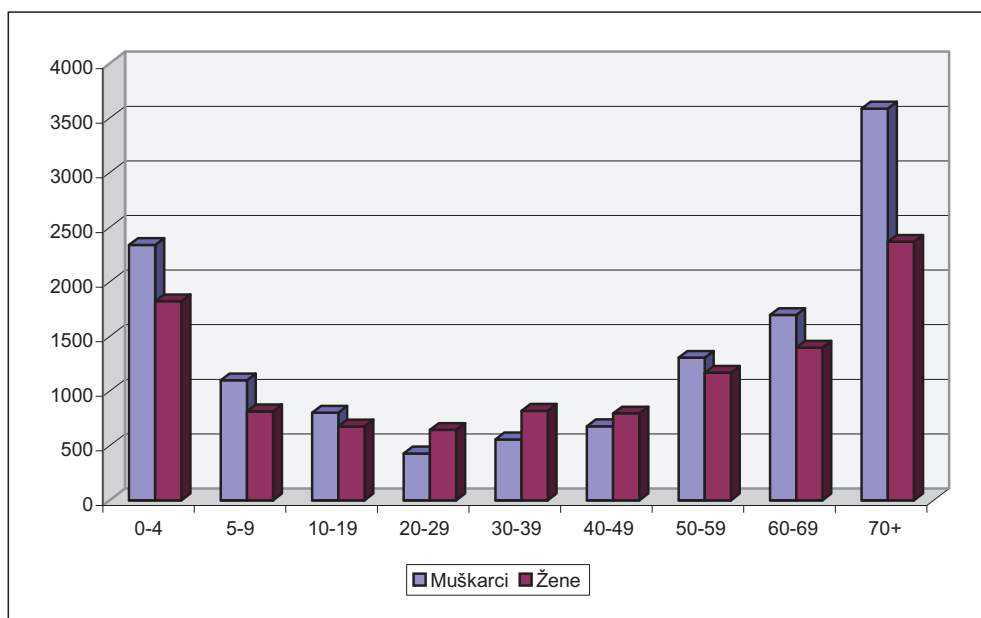


## Stopa hospitalizacija na 10 000 stanovnika po dobi, spolu i prebivalištu

Broj ispisanih bolesnika, odnosno broj hospitalizacija na 10 000 stanovnika je jedan od najboljih pokazatelja stupnja korištenja zdravstvene zaštite.

Tokom 2008. godine, prema analizi individualnih zdravstveno-statističkih obrazaca, stopa liječenih stanovnika Grada Zagreba u stacionarnim ustanovama na 10 000 stanovnika iznosila je 1141,0. Stopa hospitalizacije na 10 000 stanovnika po dobnim skupinama i spolu prikazana je na slici 5. Ove godine stopa hospitalizacije muškaraca bila je 1160,8/10 000 muškaraca, a žena 1121,3/10 000 žena. Najviša stopa hospitalizacija zabilježena je kod oba spola u dobnim skupinama 0-4 godine, te iznad sedamdeset godina.

Slika 5. Bolesnici s prebivalištem u Zagrebu po spolu i dobi (stopa hospitaliziranih na 10 000 stanovnika)



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELOVNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

<b>Dob</b>	<b>Muškarci - stopa /10000</b>	<b>Žene - stopa/10000</b>
0-4	2339,5	1823,7
5-9	1099,9	816,2
10-19	803,3	677,2
20-29	429,7	645,1
30-39	557,6	821,2
40-49	679,5	797,0
50-59	1305,9	1168,6
60-69	1697,6	1398,1
70+	3588,1	2368,8
Ukupno	1160,8	1121,3

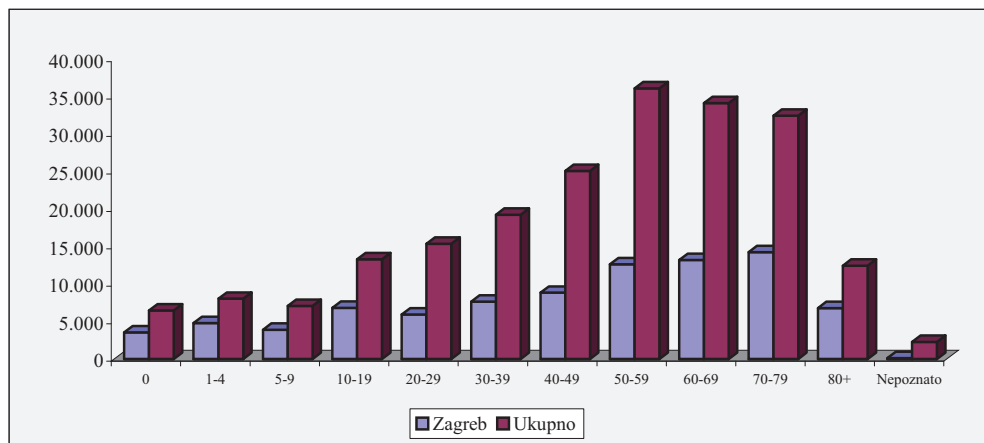
<b>Hospitalizirani Zagrepčani ukupno - stopa/10000</b>	<b>1141,0</b>
--	---------------

Najviše je ispisanih bolesnika s prebivalištem u Zagrebu bilo u dobnoj skupini 70-79 godina (14 269 ili 16,1%), zatim u dobnoj skupini 60-69 godina (13 218 ili 14,9%) te u dobnoj skupini 50-59 (12 643 ili 14,3%).

Slika 6. prikazuje odnos zagrebačkih i ukupnih pacijenata u stacionarnom liječenju iz kojeg je vidljivo da stanovnici Zagreba koriste bolničku zaštitu u 42% slučajeva, što je manje nego 2006. godine kada su je koristili u 46% slučajeva.

Detaljniji podaci odnosa zagrebačkih i ostalih korisnika stacionarne zdravstvene zaštite prikazani su u tablici 5.

Slika 6. Bolesnici s prebivalištem u Zagrebu u odnosu prema ukupno liječenim prema dobi



ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Tablica 5.

Bolesnici po dobi, spolu i prebivalištu

Prebivalište	spol	0	1-4	5-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	Nepoznato	ukupno
Zagrebačka županija	M	609	547	469	912	1140	1458	1957	3308	3139	2736	678	197	17150
	Ž	388	459	392	858	1575	1728	2129	2848	2563	2965	1368	197	17470
	U	997	1006	861	1770	2715	3186	4086	6156	5702	5701	2046	394	34620
Grad Zagreb	M	1967	2858	2299	3781	2305	2940	3753	6135	6643	6837	2560	41	42119
	Ž	1594	1940	1612	3030	3630	4721	5090	6508	6575	7432	4225	60	46417
	U	3561	4798	3911	6811	5935	7661	8843	12643	13218	14269	6785	101	88536
Republika Hrvatska	M	884	964	1048	2075	2394	3135	5208	8143	7091	5020	977	356	37295
	Ž	593	661	820	1933	3231	3946	5107	6547	5744	4622	1376	245	34825
	U	1477	1625	1868	4008	5625	7081	10315	14690	12835	9642	2353	601	72120
Nepoznato	M	220	333	212	316	420	533	910	1460	1221	1420	504	613	8162
	Ž	180	245	175	340	606	717	818	1101	1091	1391	764	565	7993
	U	400	578	387	656	1026	1250	1728	2561	2312	2811	1268	1178	16155
Ostalo	M	23	19	21	34	45	32	53	51	52	21	3	2	356
	Ž	20	22	19	40	38	46	65	43	30	21	2	1	347
	U	43	41	40	74	83	78	118	94	82	42	5	3	703
UKUPNO	M	3703	4721	4049	7118	6304	8098	11881	19097	18146	16034	4722	1209	105082
	Ž	2775	3327	3018	6201	9080	11158	13209	17047	16003	16431	7735	1068	107052
	U	6478	8048	7067	13319	15384	19256	25090	36144	34149	32465	12457	2277	212134

## Vodeće dijagnoze prema broju bolesnika i duljini liječenja

### Ispisani bolesnici

Analiziraju li se vodeće dijagnoze svih liječenih u zagrebačkim bolnicama prema broju slučajeva, na prvom mjestu bila je zloćudna novotvorina pluća (C34) s 6 005 ispisanih bolesnika, odnosno učešćem od 2,8% u ukupnom pobolu (2007. drugo mjesto po rangu). Na drugom mjestu bili su duševni poremećaji uzrokovani alkoholom (F10) i zloćudna novotvorina dojke (C50) (koja je 2007. po rangu bila na prvom mjestu), s učešćem od 2,2%.

Na trećem mjestu je senilna katarakta (H25) s 3 480 ispisanih bolesnika i učešćem od 1,6% u ukupnom pobolu.

Dalje slijedi angina pectoris (I20) s 3 243 ispisana bolesnika, odnosno učešćem od 1,5% u ukupnom pobolu (tablica 6).

### Bolnooskrbni dani

U zagrebačkim je bolnicama tokom 2008. godine ostvareno ukupno 2 346 726 bolnooskrbnih dana. U tablici 7. prikazano je 20 dijagnoza s najvećom dužinom liječenja. Ovih 20 dijagnoza čine 31% svih ostvarenih bolnooskrbnih dana.

Na prvom mjestu nalazi se shizofrenija (F20) s 116 470 bolnooskrbnih dana i učešćem od 5% u ukupnom broju bolnooskrbnih dana. Na drugom su mjestu duševni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom sa 79 944 bolnooskrbna dana i učešćem od 3,4%. Zatim slijedi povratni depresivni poremećaj (57 331 i 2,4%) koji je sa petog mjesta u 2005. došao na treće mjesto, pa zloćudna novotvorina dušnica i pluća s 50 738 bolnooskrbnih dana i učešćem od 2,2%.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 6. Dijagnoze po broju hospitalizacija (20 najčešćih dijagnoza)

Redni broj	Dijagnoza	Ispisani bolesnici	Struktura
1	C34	6 005	2,8%
2	F10	4 692	2,2%
3	C50	4 621	2,2%
4	H25	3 480	1,6%
5	R10	3 285	1,5%
6	I20	3 243	1,5%
7	J35	3 068	1,4%
8	J96	2 561	1,2%
9	Z96	2 304	1,1%
10	K80	2 247	1,1%
11	K40	2 191	1,0%
12	F20	2 102	1,0%
13	C20	2 099	1,0%
14	C18	2 059	1,0%
15	I21	1 954	0,9%
16	R69	1 923	0,9%
17	E11	1 687	0,8%
18	F43	1 650	0,8%
19	I63	1 634	0,8%
20	F33	1 628	0,8%
Ukupno (1-20)		54 433	25,7%
Ostale dijagnoze		157 701	74,3%
SVEUKUPNO		212 134	100,0%

Legenda:

C34	Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća
F10	Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom
C50	Zloćudna novotvorina dojke
H25	Senilna katarakta
R10	Boli u trbuhu i u zdjelici
I20	Angina pektoris
J35	Kronične bolesti tonzila i adenoida
J96	Respiracijska insuficijencija nesvrstana drugamo
Z96	Prisutnost drugih funkcionalnih usadaka (implantata)
K80	Žučni kamenci (kolelitijaza)
K40	Preponska kila (ingvinalna hernija)
F20	Shizofrenija
C20	Zloćudna novotvorina završnoga debelog crijeva (rektuma)
C18	Zloćudna novotvorina debeloga crijeva (kolona)
I21	Akutni infarkt miokarda
R69	Nepoznati i nespecificirani uzroci bolesti
E11	Dijabetes melitus neovisan o inzulinu
F43	Reakcije na teški stres i poremećaji prilagodbe
I63	Cerebralni infarkt
F33	Povratni depresivni poremećaj

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 7. Bolnoopskrbni dani prema dijagnozi (20 dijagnoza s najvećim brojem b.o. dana)

Redni broj	Dijagnoza	Bolnoopskrbni dani	Struktura (%)
1	F20	116 470	5,0%
2	F10	79 944	3,4%
3	F33	57 331	2,4%
4	C34	50 738	2,2%
5	F06	43 076	1,8%
6	C50	39 731	1,7%
7	F43	39 206	1,7%
8	R10	29 863	1,3%
9	J96	28 659	1,2%
10	F62	25 900	1,1%
11	F32	25 720	1,1%
12	F25	25 600	1,1%
13	F23	24 725	1,1%
14	A41	21 797	0,9%
15	I20	21 694	0,9%
16	F05	20 724	0,9%
17	I63	19 662	0,8%
18	S72	19 310	0,8%
19	P07	19 196	0,8%
20	I42	18 643	0,8%
Ukupno 1-20		727 989	31,0%
21	Ostale dijagnoze	1 618 737	69,0%
Sveukupno		2 346 726	100%

Legenda:

- F20 Shizofrenija
- F10 Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom
- F33 Povratni depresivni poremećaj
- C34 Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća
- F06 Ostali duševni poremećaji izazvani oštećenjem i disfunkcijom mozga i fizi čkom bolešću
- C50 Zloćudna novotvorina dojke
- F43 Reakcije na teški stres i poremećaji prilagodbe
- R10 Boli u trbuhu i u zdjelici
- J96 Respiracijska insuficijencija nesvrstana drugamo
- F62 Trajne promjene ličnosti koje se ne mogu pripisati oštećenju ili bolesti mozga
- F32 Depresivne epizode
- F25 Shizoafektivni poremećaji
- F23 Akutni i prolazni psihotični poremećaji
- A41 Ostale sepse
- I20 Angina pektorisa
- F05 Delirij koji nije uzrokovan alkoholom ili ostalim psihoaktivnim tvarima
- I63 Cerebralni infarkt
- S72 Prijelom bedrene kosti (femura)
- P07 Poremećaji koji se odnose na kratko trajanje gestacije i nisku porođajnu težinu
- I42 Kardiomiopatija

## Liječeni bolesnici prema prebivalištu i dobi

### Ispisani bolesnici

Od zagrebačkih pacijenata (tablica 9.) najviše ih je u životnoj dobi od 70-79 (14 269 ili 16,1%) i 60-69 (13 218 ili 14,9%) godina života te u dobnoj skupini 50-59 (12 643 ili 14,3%) godina života. Iz ostalog dijela Hrvatske, najviše ih je u dobnoj skupini 50-59 godina (14 690 ili 20,0%) te 60-69 (12 835 ili 17,8%) i 40-49 (10 315 ili 14,3%).

U Zagrebačkoj županiji najviše ih je bilo u skupini 50-59 godina (6 156 ili 17,8%) te 60-69 i 70-79 (16,5%).

Gledaju li se zajedno svi pacijenti po dobi, najviše ih je u dobi 50-59 (36 144 ili 17%), zatim 60-69 (34 149 ili 16,1%) te 70-79 (32 465 ili 15,3%).



ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Tablica 9.

Hospitalizirani bolesnici prema prebivalištu i dobi

Prebivalište	broj	0	1-4	5-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	Nepoznato	ukupno
Zagrebačka županija	broj	997	1006	861	1770	2715	3186	4086	6156	5702	5701	2046	394	34620
	%	2,9	2,9	2,5	5,1	7,8	9,2	11,8	17,8	16,5	16,5	5,9	1,1	100,0
Grad Zagreb	broj	3561	4798	3911	6811	5935	7661	8843	12643	13218	14269	6785	101	88536
	%	4,0	5,4	4,4	7,7	6,7	8,7	10,0	14,3	14,9	16,1	7,7	0,1	100,0
Republika Hrvatska	broj	1477	1625	1868	4008	5625	7081	10315	14690	12835	9642	2353	601	72120
	%	2,0	2,3	2,6	5,6	7,8	9,8	14,3	20,4	17,8	13,4	3,3	0,8	100,0
Nepoznato	broj	400	578	387	656	1026	1250	1728	2561	2312	2811	1268	1178	16155
	%	2,5	3,6	2,4	4,1	6,4	7,7	10,7	15,9	14,3	17,4	7,8	7,3	100,0
Ostalo	broj	43	41	40	74	83	78	118	94	82	42	5	3	703
	%	6,1	5,8	5,7	10,5	11,8	11,1	16,8	13,4	11,7	6,0	0,7	0,4	100,0
UKUPNO	broj	6478	8048	7067	13319	15384	19256	25090	36144	34149	32465	12457	2277	212134
	%	3,1	3,8	3,3	6,3	7,3	9,1	11,8	17,0	16,1	15,3	5,9	1,1	100,0

### **Bolnoopskrbni dani**

Najviše bolnoopskrbnih dana su ostvarili bolesnici iz Zagreba 973 226 ili 42 % u ukupnim bolnoopskrbnim danima (493 991, 50,8 % žene i 479 235, 49,2% muškarci). Slijede zatim stanovnici ostalog dijela Hrvatske (803 623 ili 34%) te stanovnici Zagrebačke županije (390 009 ili 17%).

Od zagrebačkih pacijenata najviše bolnoopskrbnih dana ostvareno je u dobnoj skupini 70-79 (16,0%) te u dobnoj skupini 50-59 (15,8%) i 60-69 (14,9%).

Iz ostalog dijela Hrvatske, najviše ih je u dobnoj skupini 50-59 godina (20,5%) te u dobnoj skupini 60-69 (16,6%).

Iz Zagrebačke županije najviše ih je u skupini 50-59 godina (19,1%) te 60-69 (16,4%).

Gledaju li se zajedno svi pacijenti, najviše bolnoopskrbnih dana ostvareno je u dobi 50-59 (18%), zatim 60-69 (15,6%) te 70-79 (15,1%) (tablica 10).

ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Tablica 10.

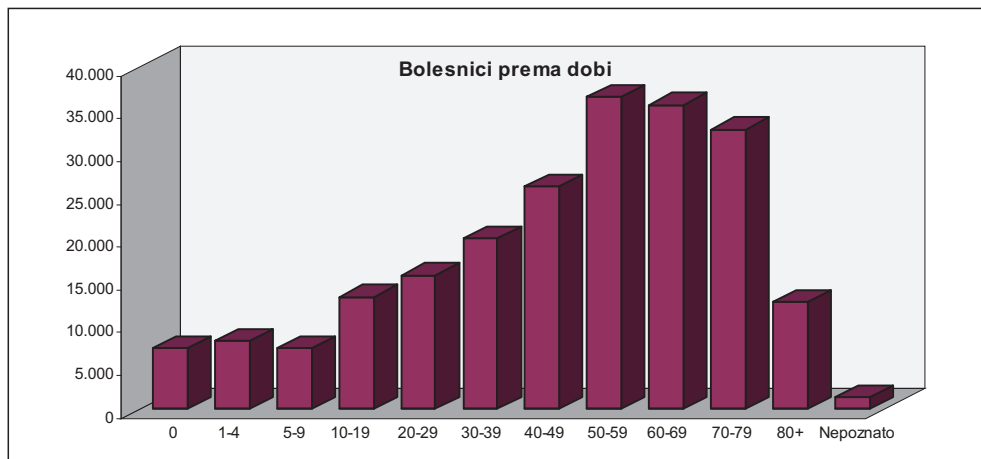
Bolnoopkrbni dani prema prebivalištu i dobi

Prebivalište	broj	0	1-4	5-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	Nepoznato	ukupno
Zagrebačka županija	broj	12847	6779	6310	18245	27610	35444	52377	74670	63883	63814	24316	3714	390009
	%	3,3	1,7	1,6	4,7	7,1	9,1	13,4	19,1	16,4	16,4	6,2	1,0	100,0
Grad Zagreb	broj	40827	32441	31247	72217	63980	87062	116146	153692	144608	155684	73818	1504	973226
	%	4,2	3,3	3,2	7,4	6,6	8,9	11,9	15,8	14,9	16,0	7,6	0,2	100,0
Republika Hrvatska	broj	23947	14145	14133	43022	57171	82731	131155	164664	133468	104392	28091	6704	803623
	%	3,0	1,8	1,8	5,4	7,1	10,3	16,3	20,5	16,6	13,0	3,5	0,8	100,0
Nepoznato	broj	5925	4576	3922	7107	9802	13895	20411	29153	23852	29153	13346	10417	171559
	%	3,5	2,7	2,3	4,1	5,7	8,1	11,9	17,0	13,9	17,0	7,8	6,1	100,0
Ostalo	broj	862	483	342	746	886	934	1448	955	917	657	58	21	8309
	%	10,4	5,8	4,1	9,0	10,7	11,2	17,4	11,5	11,0	7,9	0,7	0,3	100,0
UKUPNO	broj	84408	58424	55954	141337	159449	220066	321537	423134	366728	353700	139629	22360	2346726
	%	3,6	2,5	2,4	6,0	6,8	9,4	13,7	18,0	15,6	15,1	5,9	1,0	100,0

### Bolesnici liječeni u zagrebačkim bolnicama prema dobi i skupinama bolesti

Na slici 7. i tablici 11. prikazani su svi bolesnici liječeni u zagrebačkim bolnicama neovisno o svom prebivalištu, i to prema dobi. Gledaju li se zajedno svi pacijenti po dobi, najviše ih je u dobi 50-59 (36 144 ili 17%), zatim 60-69 (34 149 ili 16,1%) te 70-79 (32 465 ili 15,3%).

Slika 7.



ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Tablica 11.

Hospitalizirani bolesnici prema skupinama bolesti i dobi

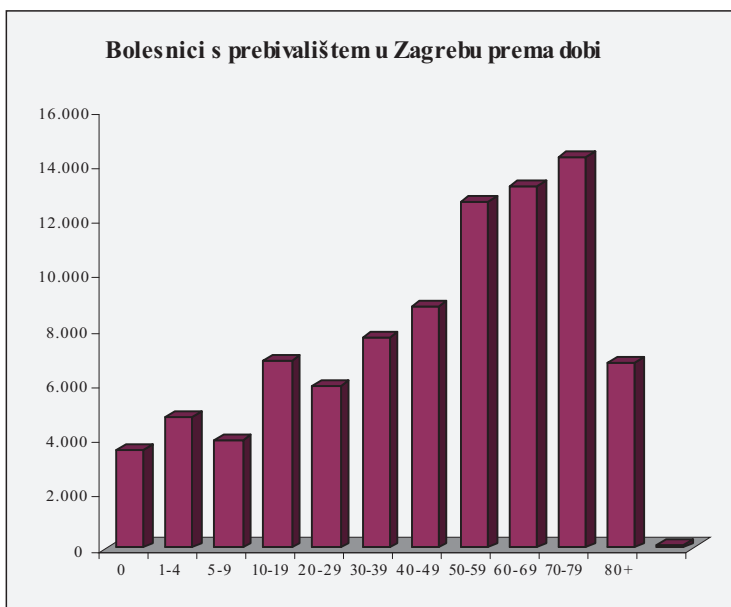
Skupina dijagnoza	0	1-4	5-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 +	Nepoz	UKUPNO
I	578	779	401	505	433	492	484	760	623	903	520	4	6 482
II	283	370	353	929	1 452	2 481	5 558	10 207	10 653	7 699	1 460	85	41 530
III	53	94	96	157	83	113	181	213	232	318	223	0	1 763
IV	90	139	409	839	396	538	778	1 292	1 185	916	303	2	6 887
V	26	82	220	1 563	1 726	3 035	4 883	4 244	1 685	1 125	568	11	19 168
VI	207	560	397	613	425	577	715	899	652	581	183	80	5 889
VII	49	142	241	228	183	258	459	1 043	1 700	2 408	890	1	7 602
VIII	27	218	170	127	104	139	253	238	146	101	19	0	1 542
IX	42	65	46	375	400	823	1 960	4 497	5 634	6 674	3 210	10	23 736
X	889	2 027	1 708	1 409	1 170	881	883	1 246	1 336	1 782	1 071	4	14 406
XI	229	358	439	1 007	1 053	1 195	1 811	2 547	2 395	2 059	734	7	13 834
XII	94	243	285	493	288	214	311	398	338	226	89	15	2 994
XIII	18	110	166	619	503	915	1 479	1 991	1 535	1 173	218	549	9 276
XIV	559	494	401	610	1 350	1 755	2 163	2 433	1 907	1 501	488	15	13 676
XV	0	0	0	112	1 627	1 601	180	1	3	0	0	29	3 553
XVI	1 747	40	9	4	3	8	1	0	0	0	0	0	1 812
XVII	651	775	485	560	188	88	73	38	20	20	1	0	2 899
XVIII	646	895	573	1 164	801	809	890	1 441	1 574	1 895	963	12	11 663
XIX	117	515	585	1 728	1 523	1 231	1 206	1 384	1 083	1 250	932	1 399	12 953
XXI	158	136	78	261	1 653	2 087	803	1 250	1 435	1 823	578	69	10 331
UKUPNO	6 463	8 048	7 067	13 319	15 384	19 256	25 090	36 144	34 149	32 464	12 457	2 293	212 134

### Bolesnici s prebivalištem u Zagrebu liječeni u zagrebačkim bolnicama

Od ukupno 88 536 hospitaliziranih Zagrepčana 42 119 (47,6%) je bilo muškog, a 46 417 (52,4%) ženskog spola. Prosječno trajanje liječenja bilo je 10,1 dan i to dulje za muškarce (11,4 dana) nego za žene (10,6 dana).

Na slici 8. i tablici 12. prikazani su hospitalizirani bolesnici s prebivalištem u Gradu Zagrebu i to prema dobi. Najviše ih je u životnoj dobi od 70-79 (14 269 ili 16,1%) i 60-69 (13 218 ili 14,9%), te u dobnj skupini 50-59 (12 643 ili 14,3%).

Slika 8.



ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Tablica 12.

Hospitalizirani bolesnici u Zagrebu prema skupinama bolesti i dobi

Skupina dijagnoza	0	1-4	5-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 +	Nepoz	UKUPNO
I	259	435	192	217	181	202	176	279	284	436	299	2	2.962
II	235	205	165	311	396	858	1.719	2.710	3.338	2.696	750	19	13.402
III	24	30	44	71	34	40	60	83	108	183	125	0	802
IV	57	58	145	238	114	152	232	398	415	421	179	0	2.409
V	14	60	146	826	894	1.266	1.896	1.997	971	677	363	4	9.114
VI	105	300	197	334	135	233	227	368	276	324	122	2	2.623
VII	11	58	99	87	53	86	127	363	621	1.184	571	1	3.261
VIII	16	114	64	42	36	48	91	83	71	49	12	0	626
IX	20	38	26	243	144	290	677	1.656	2.449	3.179	1.850	5	10.577
X	563	1.201	855	690	511	396	294	367	362	502	306	2	6.049
XI	193	293	347	643	439	542	811	1.115	1.115	1.054	405	5	6.962
XII	53	149	100	212	127	110	128	162	170	107	60	1	1.379
XIII	6	65	93	273	148	304	464	663	628	526	142	27	3.339
XIV	386	383	293	365	491	702	872	964	847	708	302	0	6.313
XV	0	0	0	39	655	785	108	1	2	0	0	14	1.604
XVI	774	15	1	2	0	4	0	0	0	0	0	0	796
XVII	293	488	297	257	62	31	14	15	8	7	1	0	1.473
XVIII	375	454	347	731	391	414	394	668	752	1.016	588	4	6.134
XIX	79	407	468	1.120	455	317	315	403	350	451	398	27	4.790
XXI	84	43	28	102	659	872	229	335	442	745	306	2	3.847
<b>UKUPNO</b>	<b>3.547</b>	<b>4.798</b>	<b>3.911</b>	<b>6.811</b>	<b>5.935</b>	<b>7.661</b>	<b>8.843</b>	<b>12.643</b>	<b>13.218</b>	<b>14.269</b>	<b>6.785</b>	<b>115</b>	<b>88.536</b>

### **Liječeni bolesnici s prebivalištem u Zagrebu i ostvareni bolnoopskrbni dani prema skupinama bolesti**

Najveći broj bolesnika bio je hospitaliziran zbog dijagnoza koje se po Međunarodnoj klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema svrstavaju u II. skupinu (slika 9). To su novotvorine. Ukupno je u toj skupini registrirano 13 402 ispisanih bolesnika, što u ukupnom broju hospitalizacija iznosi 15,1%. Na drugom su mjestu bolesti cirkulacijskog sustava s 10 577 (11,9%) ispisanih bolesnika.

Slijede zatim duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (9 114 ili 10,3%) te bolesti probavnog sustava (6 962 ili 7,9%) itd.

Analiza ukazuje da novotvorine i bolesti cirkulacijskog sustava sudjeluju s gotovo 1/3 u ukupnoj strukturi hospitaliziranih bolesnika. Te dvije skupine bolesti su i glavni uzroci smrtnosti stanovništva.

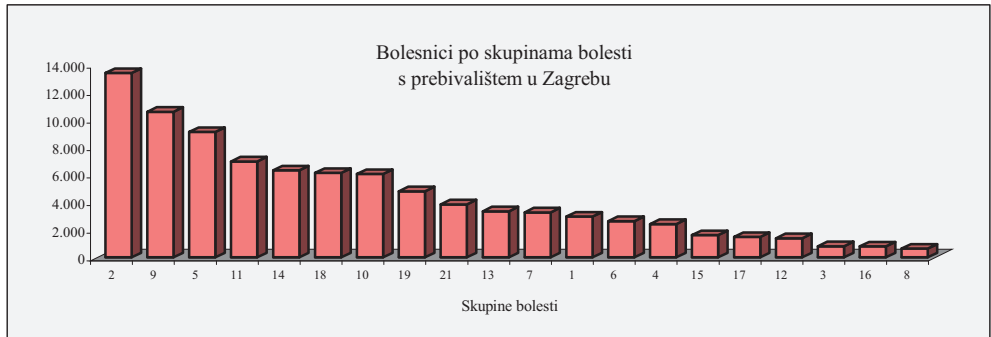
Prema broju bolnoopskrbnih dana liječenih bolesnika (slika 10) na prvom su mjestu duševni poremećaji i poremećaji ponašanja. Zatim slijede novotvorine, a na trećem su mjestu bolesti cirkulacijskog sustava. Ove tri skupine bolesti čine više od 1/2 svih ostvarenih bolnoopskrbnih dana.

Po korištenju bolnoopskrbnih dana dalje slijede bolesti probavnog te genitourinarnog sustava.



ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

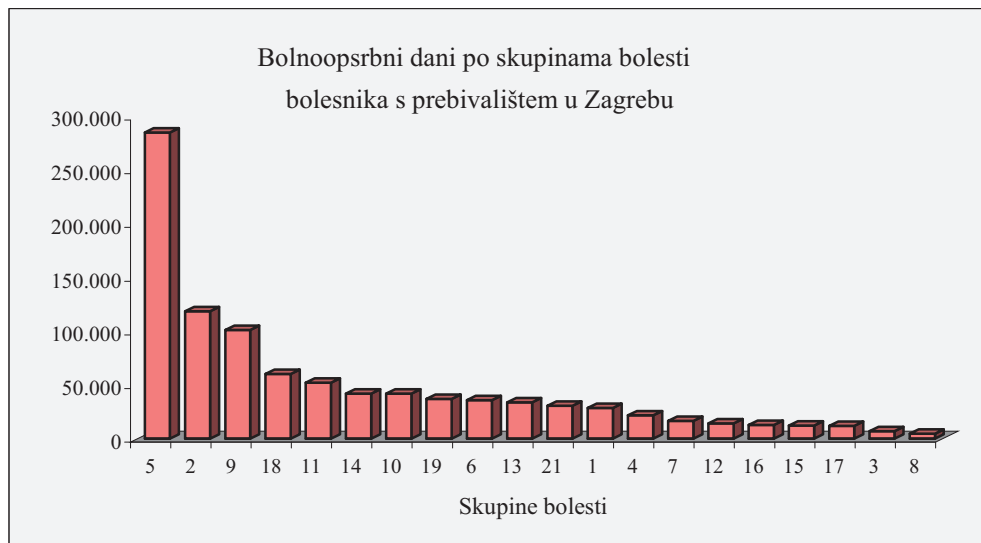
Slika 9.



Legenda:

- 2 Novotvorine (C00-D48)
- 9 Bolesti cirkulacijskog sustava (I00-I99)
- 5 Duševni poremećaji (F00-F99)
- 11 Bolesti probavnog sustava (K00-K93)
- 14 Bolesti genitourinarnog sustava (N00-N99)
- 18 Simptomi i abnormalni klinički nalazi (R00-R99)
- 10 Bolesti dišnog sustava (J00-J99)
- 19 Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka (S00-T98)
- 21 Čimbenici koji utječu na zdravlje i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00-Z99)
- 13 Bolesti mišićno-koštanog sustava (M00-M99)
- 7 Bolesti oka i očnih adneksa (H00-H59)
- 1 Zarazne i parazitarne bolesti (A00-B99)
- 6 Bolesti živčanog sustava (G00-G99)
- 4 Endokrine bolesti (E00-E90)
- 15 Trudnoća, porođaj i babinje (O00-O99)
- 17 Prirodene malformacije i kromosomske abnormalnosti (Q00-Q99)
- 12 Bolesti kože i potkožnog tkiva (L00-L99)
- 3 Bolesti krvi i krvotvornog sustava (D50-D89)
- 16 Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju (P00-P96)
- 8 Bolesti uha i mastoidnog tkiva (H60-H95)

Slika 10.



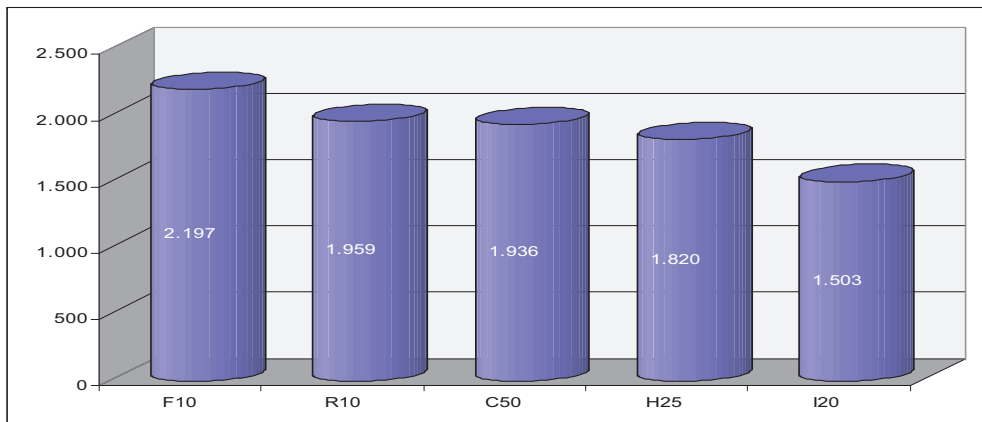
Legenda:

- 5 Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja
- 2 Novotvorine
- 9 Bolesti cirkulacijskog sustava
- 18 Simptomi, znakovi i abnorm. klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo
- 11 Bolesti probavnog sustava
- 14 Bolesti genitourinarnog sustava
- 10 Bolesti dišnog sustava
- 19 Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka
- 6 Bolesti živčanog sustava
- 13 Bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva
- 21 Čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdrav.službom
- 1 Zarazne i parazitarne bolesti
- 4 Endokrine bolesti, bol.prehrane i metabolizma
- 7 Bolesti oka i očnih adneksa
- 12 Bolesti kože i potkožnog tkiva
- 16 Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju
- 15 Trudnoća, porođaj i babinje
- 17 Prirođene malformacije, deformiteti i kromosomske aberacije
- 3 Bolesti krvi i krvotvornog sustava te određene bolesti imunološkog sustava
- 8 Bolesti uha i mastoidnog nastavka

Analiziraju li se pojedinačne dijagnoze (slika 11), na prvom su mjestu duševni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom sa 2 197 liječenih u bolnicama (2,5% od svih liječenih). Iza dolazi dijagnoza bol u trbuhu i zdjelici s 1 959 hospitalizacija i učešćem od 2,2% u ukupnom broju liječenih. Zatim slijedi zloćudna novotvorina dojke s 1 936 liječenih bolesnika i učešćem od 2,2%, senilna katarakta (2,1%) te angina pektoris s učešćem od 1,7%.

ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 11. Bolnički liječeni Zagrepčani - Vodeće dijagnoze po broju hospitalizacija



Legenda:

F10 Duševni poremećaji uzrokovani alkoholom

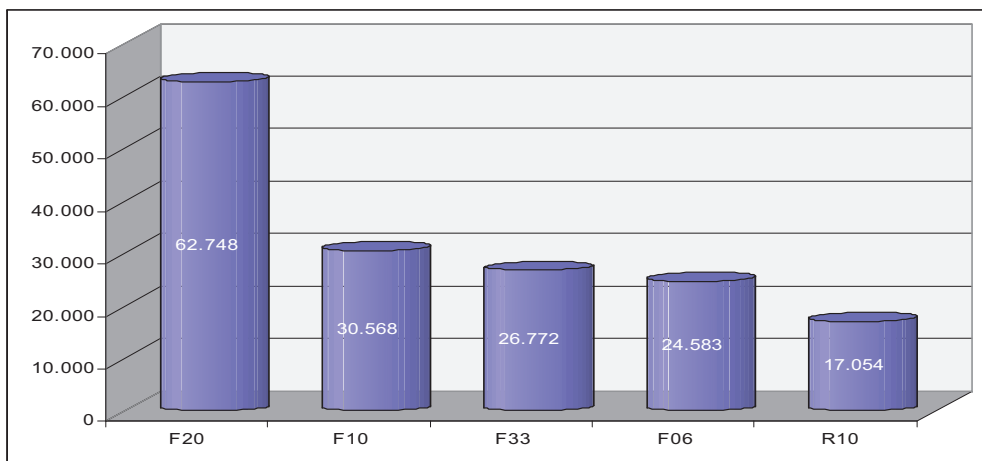
R10 Boli u trbuhu i u zdjelici

C50 Zloćudna novotvorina dojke

H25 Senilna katarakta

I20 Angina pektoris

Slika 12. Bolnički liječeni Zagrepčani  
Vodeće dijagnoze prema broju bolnoopskrbnih dana



Legenda:

F20 Shizofrenija

F10 Duševni poremećaji uzrokovani alkoholom

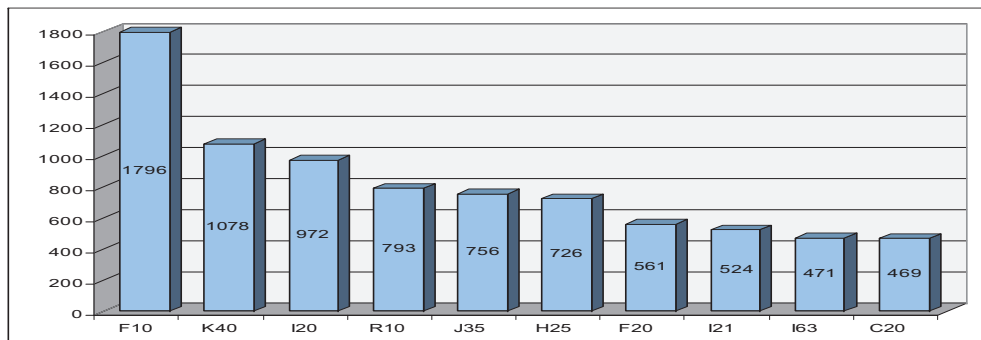
F33 Povratni depresivni poremećaj

F06 Ostali duševni poremećaji izazvani oštećenjem mozga

R10 Boli u trbuhu i u zdjelici

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 13. Vodeće dijagnoze po broju hospitalizacija - muškarci



Legenda:

F10 Duševni poremećaji uzrokovani alkoholom

K40 Preponska kila

I20 Angina pectoris

R10 Boli u trbuhu i u zdjelici

J35 Kronične bolesti tonzila i adenoida

H25 Senilna katarakta

F20 Shizofrenija

I21 Akutni infarkt miokarda

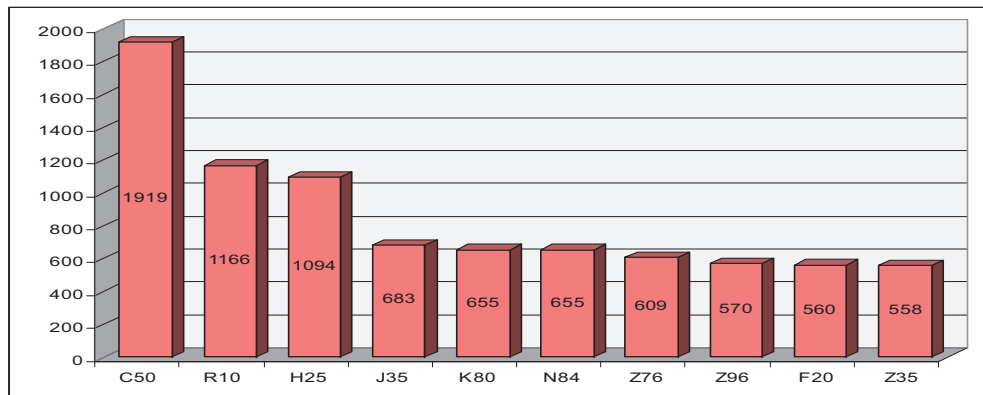
I63 Cerebralni infarkt

C20 Rak debelog crijeva (rektuma)

Analizirajući pojedinačne dijagnoze po spolu, dok su kod muškaraca na vodećem mjestu kao razlog hospitalizacija duševni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom (1 796 ili 4,3 %), kod žena je to rak dojke (1 919) s udjelom od 4,1 % u ukupnim hospitalizacijama.

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 14. Vodeće dijagnoze po broju hospitalizacija - žene



Legenda:

C50 Zloćudna novotvorina dojke

R10 Boli u trbuhu i u zdjelici

H25 Senilna katarakta

J35 Kronične bolesti tonzila i adenoida

K80 Žučni kamenci

N84 Polip ženskog spolnog sustava

Z76 Osobe koje kontaktiraju zdr. sl. u drugim okolnostima

Z96 Prisutnost drugih funkcionalnih usadaka

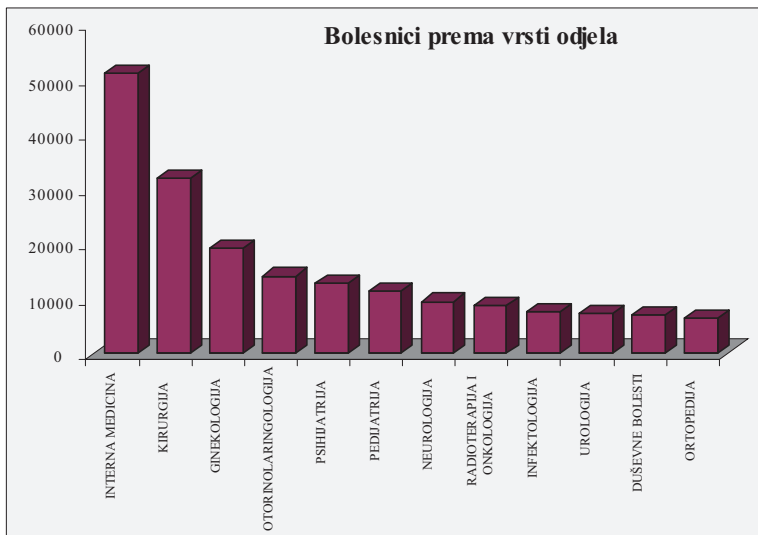
F20 Shizofrenija

Z35 Nadzor nad visokorizičnom trudnoćom

### Bolnički odjeli prema broju bolesnika i trajanju liječenja

Od ukupno 212 134 bolesnika, koji su tijekom 2008. godine liječeni u zagrebačkim bolnicama, najviše ih je liječeno na odjelima interne medicine (51 119 ili 24,2%), zatim na kirurgiji (31 832 ili 15,0%), na ginekologiji (19 075 ili 9%), otorinolaringologiji (14 052 ili 6,6%) te na psihijatriji (12 659) (slika 15).

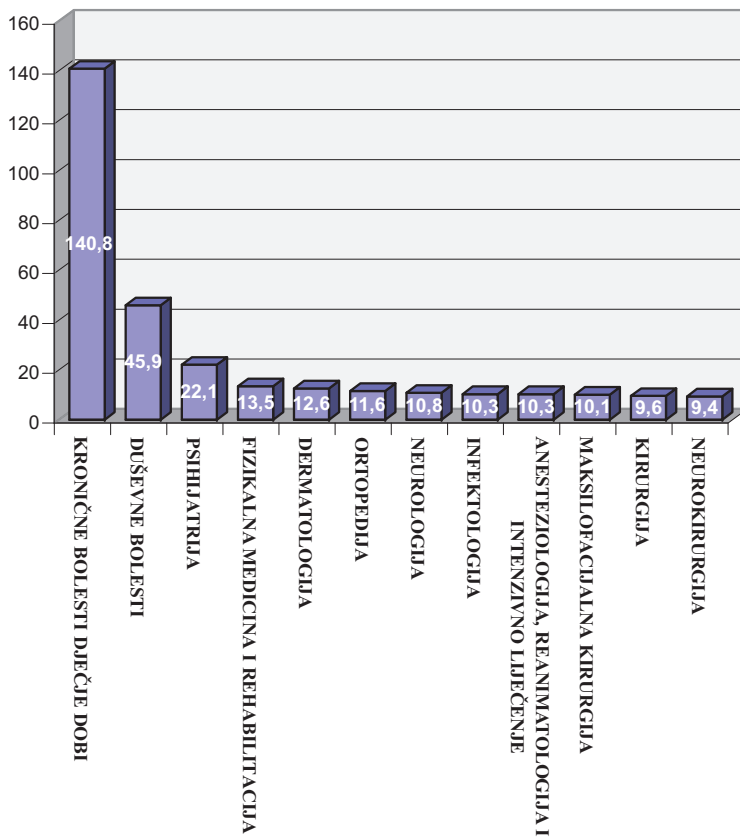
Slika 15.



Analizira li se prosječna duljina trajanja liječenja po pojedinim odjelima, najduže je liječenje na odjelu kronične bolesti dječje dobi (140,8 dana). Zatim slijede duševne bolesti (45,9 dana), psihijatrija (22,1 dan), fizikalna medicina i medicinska rehabilitacija (13,5 dana), dermatovenerološki odjel (12,6 dana), ortopedija (11,6 dana), neurologija (10,8 dana), itd. (slika 15). Interna medicina iako prva po broju liječenih, prema prosječnoj duljini trajanja liječenja dolazi tek na četrnaesto mjesto sa 9,3 bolnoopkrbnih dana.

Slika 16.

Prosječna duljina liječenja prema odjelima (u danima)



## Najčešće dijagnoze prema broju hospitalizacija po zdravstvenim ustanovama

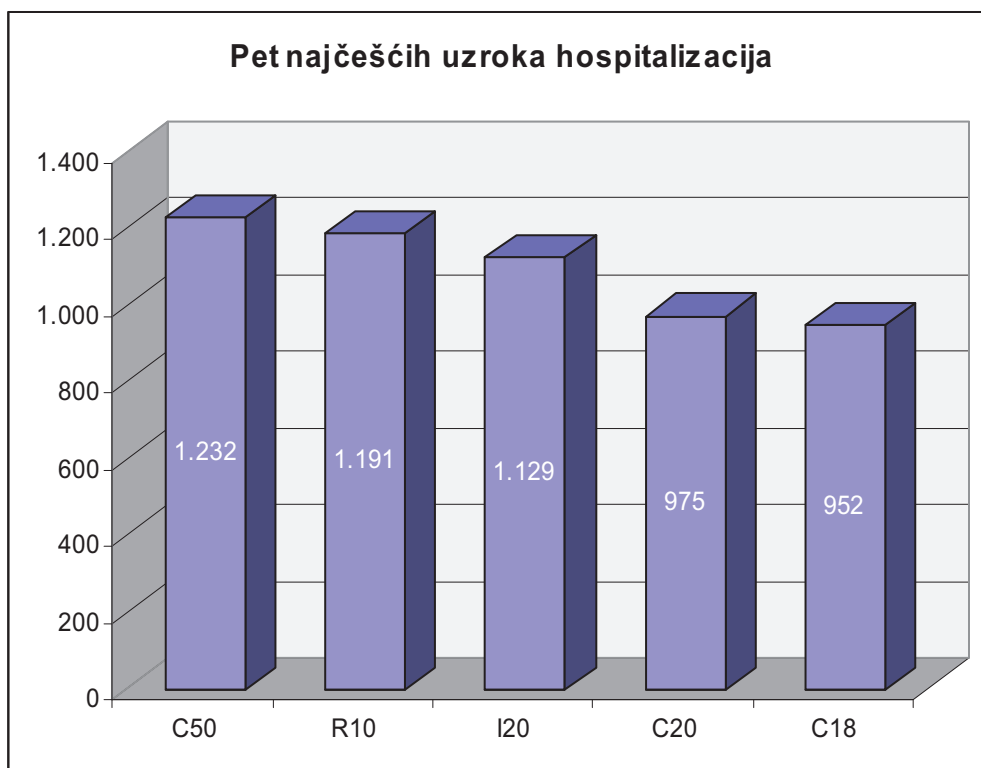
Analizom prvih pet dijagnoza zbog kojih je ostvareno najviše hospitalizacija u nekim većim zagrebačkim bolnicama, utvrđene su određene razlike među pojedinim ustanovama. Uz to treba napomenuti da u analizu nisu uključene hospitalizacije zbog porođaja i pobačaja.

### Klinički bolnički centar Zagreb (lokacija Rebro - Kišpatićeva ulica)

Najveći broj hospitalizacija (slika 17) ostvaren je zbog zloćudne novotvorine dojke (1 232). Zatim slijede angina pektoris (1 129), zloćudna novotvorina rektuma (975), te zloćudna novotvorina kolona (952).

Klinički bolnički centar Zagreb (lokacija Rebro – Kišpatićeva ulica)

Slika 17.



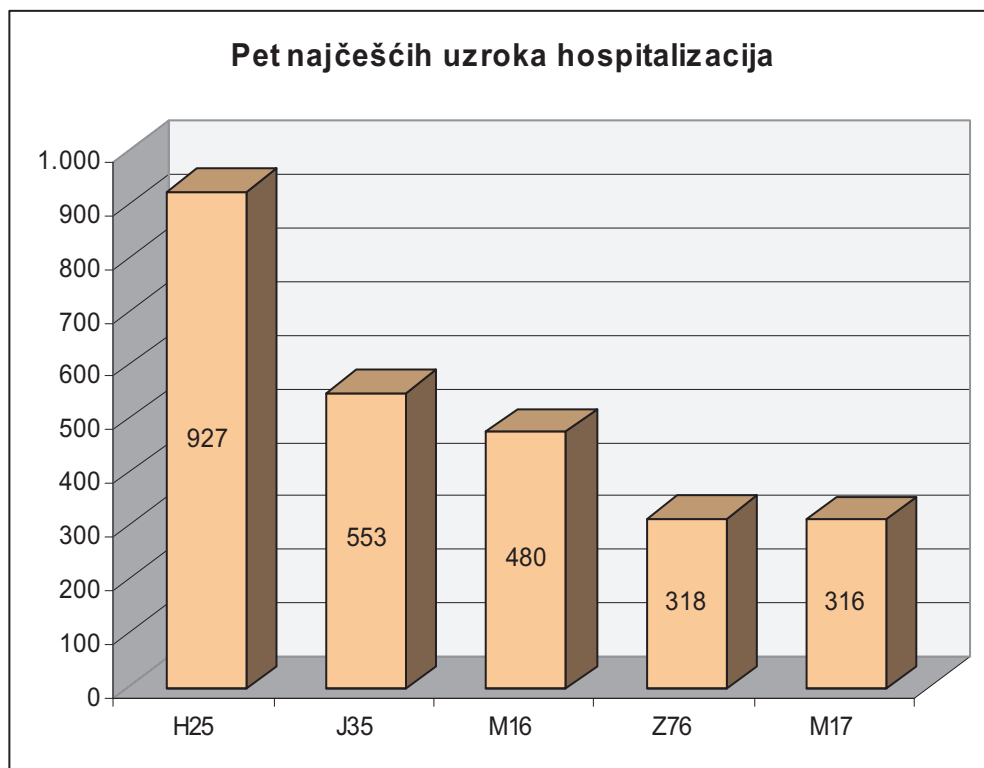


### Klinički bolnički centar Zagreb (lokacija Šalata)

Vodeće mjesto, s obzirom na broj hospitalizacija, (slika 18) zauzima senilna katarakta sa 927 hospitalizacija. Zatim slijede kronične bolesti tonzila i adenoida sa 553 hospitalizacije, koksartroza (480 liječenih) te gonartroza sa 316 hospitalizacija.

Klinički bolnički centar Zagreb (lokacija Šalata)

Slika 18.

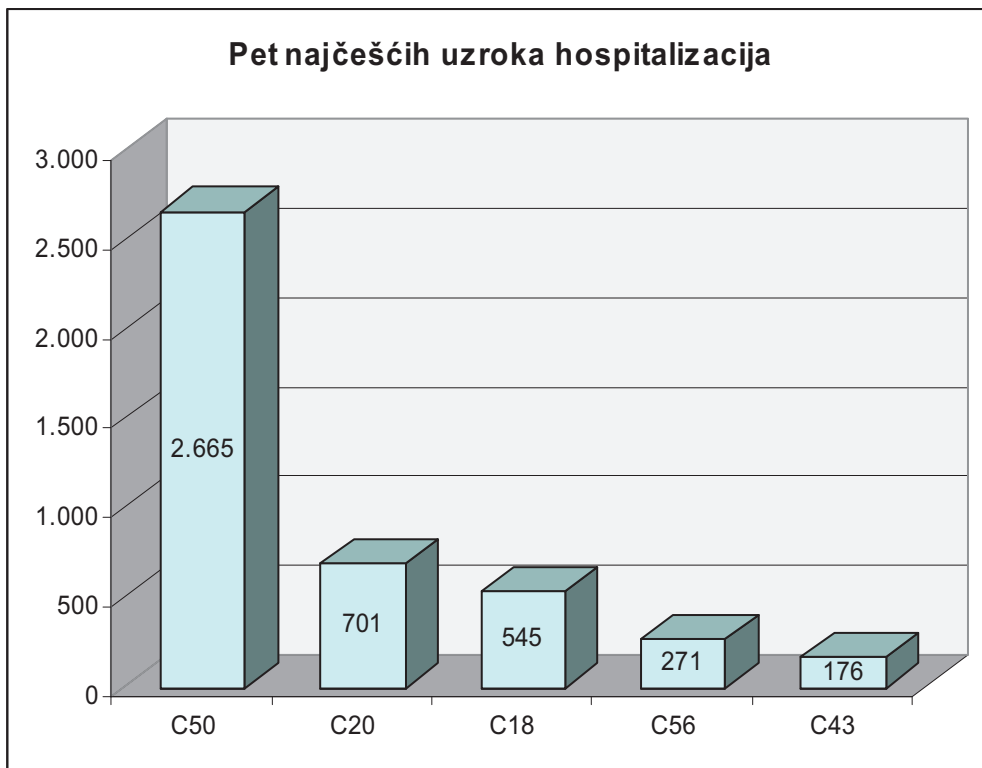


### Klinika za tumore

Najveći broj bolnički liječenih (slika 19) ostvaren je kod dijagnoze zloćudna novotvorina dojke (2 665). Zatim slijedi zloćudna novotvorina rektuma sa 701 hospitalizacijom, zloćudna novotvorina kolona (545), zloćudna novotvorina jajnika (271), dok je na petom mjestu zloćudni melanom kože (176 hospitalizacija).

### Klinika za tumore

Slika 19.

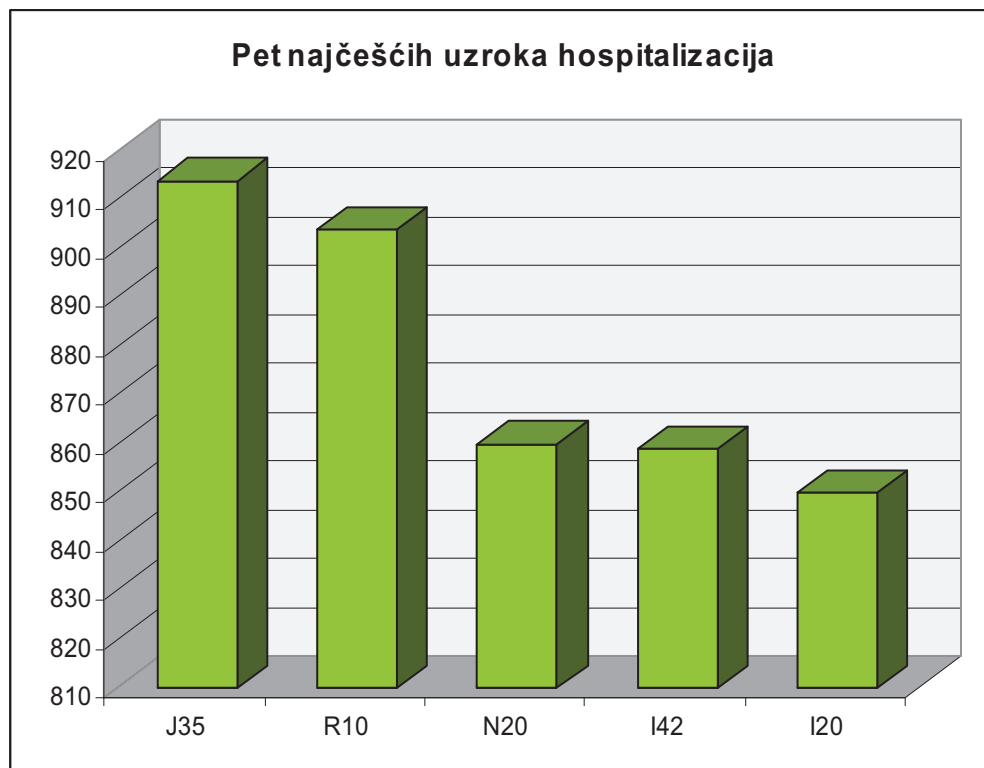


### Klinička bolnica "Sestre milosrdnice"

Kronične bolesti tonzila (slika 20) su na prvom mjestu po broju bolnički liječenih (914). Dalje slijede kamenac bubrega i uretera (860), kardiomiopatija (859) te angina pektoris (850 hospitalizacija).

Klinička bolnica «Sestre milosrdnice»

Slika 20.

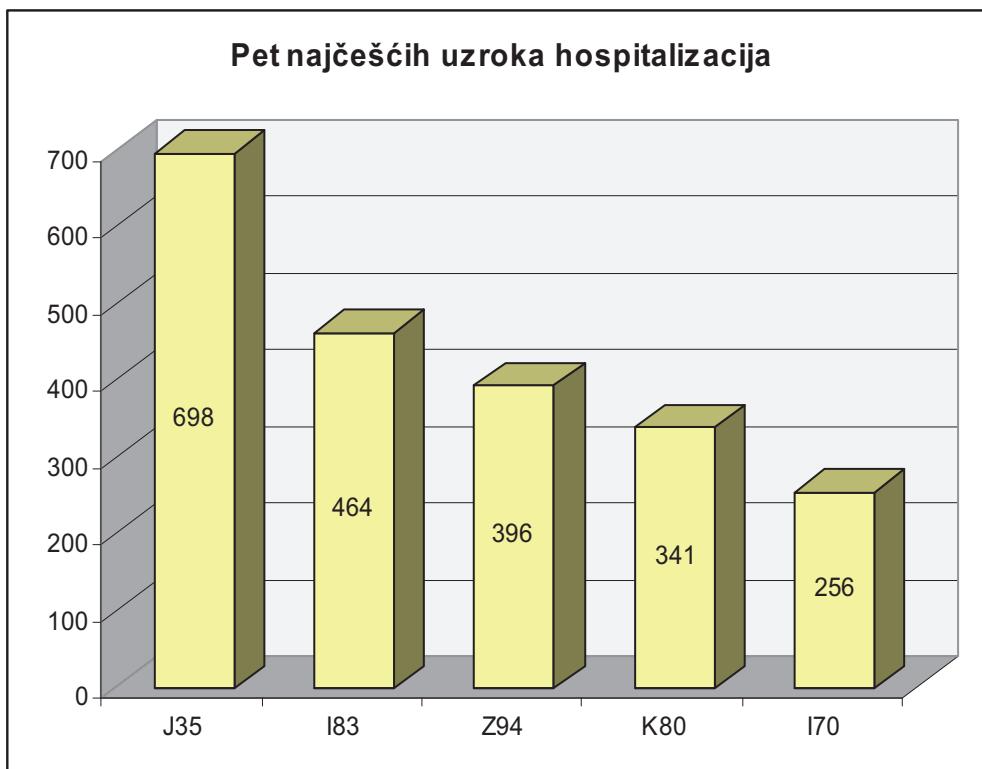


### Klinička bolnica "Mercur"

Po broju hospitalizacija (slika 21), na prvom mjestu su kronične bolesti tonzila sa 698 hospitalizacija. Zbog varikoznih vena nogu ostvarene su 464 hospitalizacije, slijede stanja nakon presađbe organa i tkiva s 396 te žučni kamenci sa 341 hospitalizacijom.

Klinička bolnica «Mercur»

Slika 21.

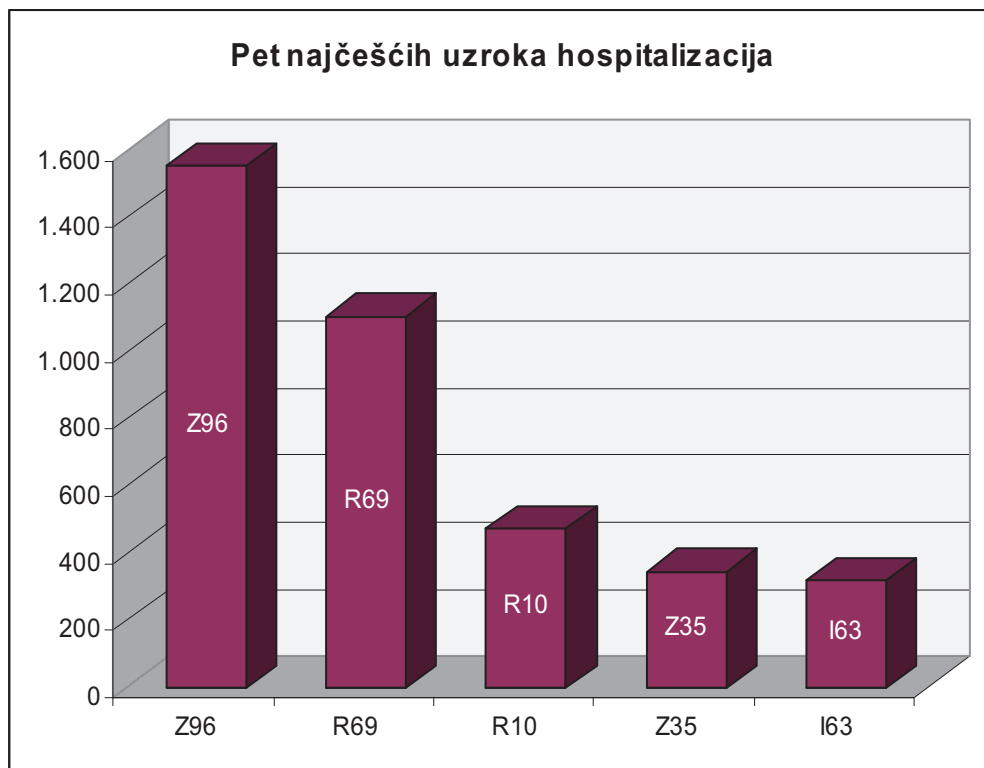


### Opća bolnica "Sveti Duh"

Na prvom mjestu (slika 22) nalaze se hospitalizacije zbog implantanata (1 557), zatim zbog nepoznatih i nespecificiranih uzroka bolesti (1 108), slijede hospitalizacije zbog boli u trbuhu i zdjelici (477), nadzor nad rizičnom trudnoćom te cerebralni infarkt.

Opća bolnica «Sveti Duh»

Slika 22.

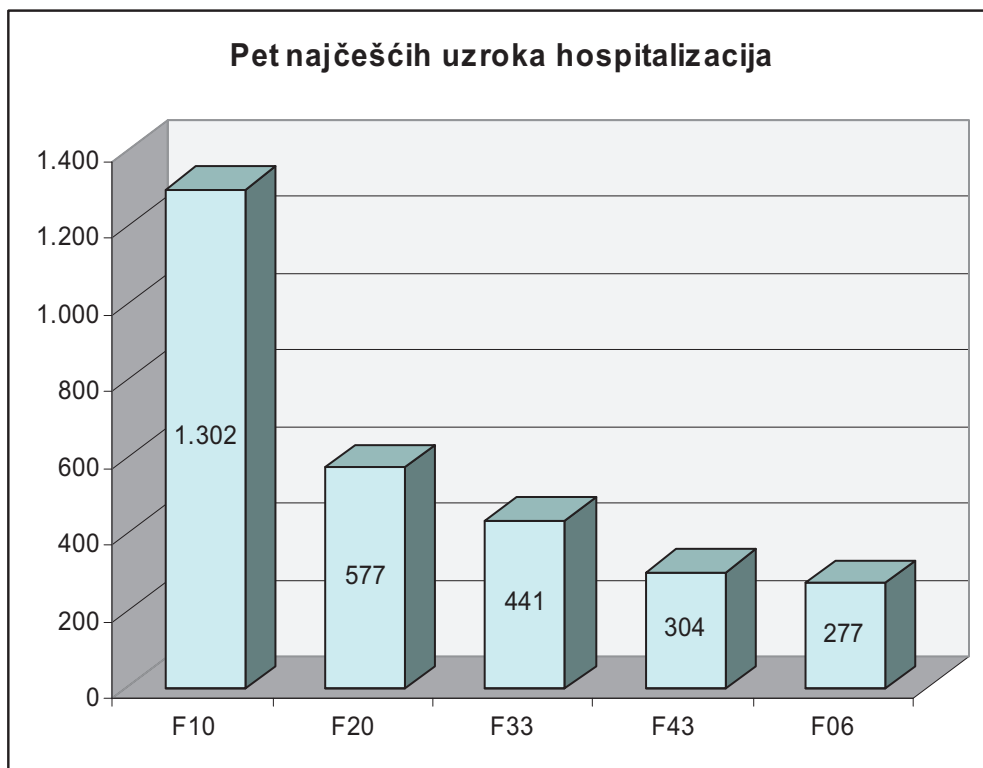


### Psihijatrijska bolnica „Sveti Ivan“

Na prvom mjestu po broju hospitalizacija (slika 23) su oboljeli od duševnih poremećaja i poremećaja ponašanja uzrokovani alkoholom s 1 302 hospitalizacije. Na drugom mjestu su oboljeli od shizofrenije (577), na trećem mjestu dolazi povratni depresivni poremećaj (441) hospitalizacija.

Psihijatrijska bolnica «Sveti Ivan»

Slika 23.

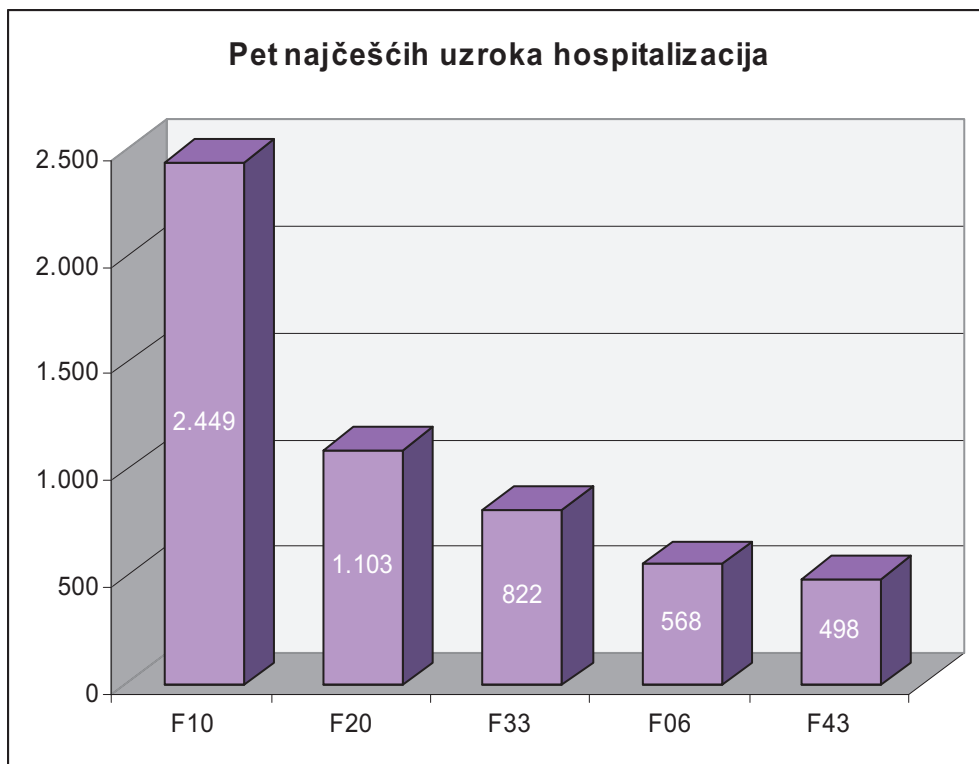


### Psihijatrijska bolnica Vrapče

Kao i u Psihijatrijskoj bolnici «Sveti Ivan», i u Psihijatrijskoj bolnici Vrapče (slika 24) su na prvom mjestu oboljeli od duševnih poremećaja i poremećaja ponašanja uzrokovanih alkoholom zbog čega je bilo 2 449 hospitalizacija. Slijedi shizofrenije sa 1 103 te povratni depresivni poremećaj sa 822 hospitalizacije.

Psihijatrijska bolnica «Vrapče»

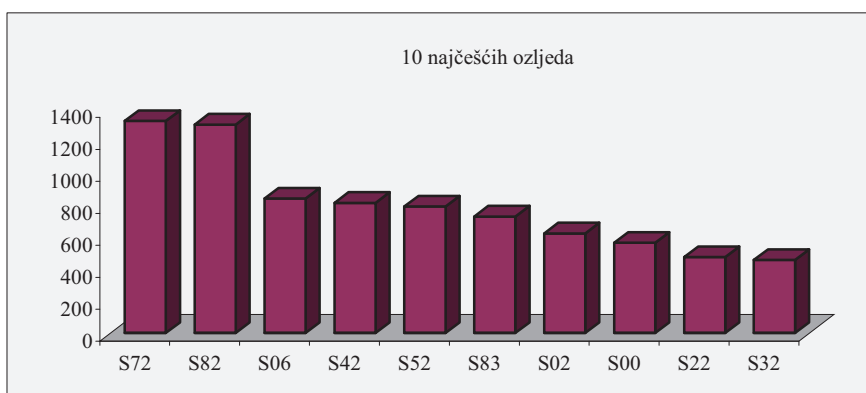
Slika 24.



## Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka

Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka (Poglavlje XIX - kategorije S00-T98 MKB) zauzimaju na rang ljestvici javnozdravstvenih prioriteta visoko mjesto (slika 25). Ova je skupina među vodećim uzrocima smrtnosti i invalidnosti, a tokom 2008. godine 12 953 ovih bolesnika činilo je 6,1% od ukupnog bolničkog pobola. Analiziraju li se pojedinačne dijagnoze zbog kojih su pacijenti ležali u bolnici (slika 22), na prvom mjestu je prijelom bedrene kosti (1 328), zatim dolazi prijelom potkoljenice (1 305), intrakranijalna ozljeda (842), prijelom ramena i nadlaktice (815), prijelom podlaktice (793), dislokacije, iščašenja i nategnuća koljenskih zglobova i ligamenata (730), prijelom lubanje i kosti lica (624) itd.

Slika 25.



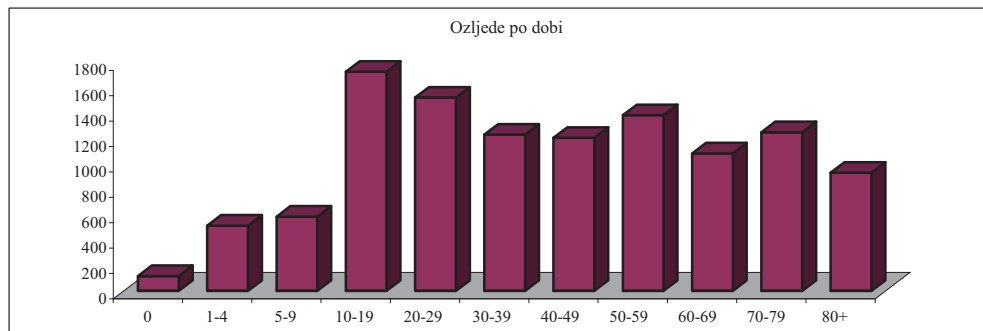
Legenda:

- S72 Prijelom bedrene kosti (femura)
- S82 Prijelom potkoljenice, uključujući nožni zglob
- S06 Intrakranijalna ozljeda
- S42 Prijelom ramena i nadlaktice
- S52 Prijelom podlaktice
- S83 Dislokacija, iščašenje i nategnuće koljenskih zglobova i ligamenata
- S02 Prijelom lubanje i kosti lica
- S00 Površinska ozljeda glave
- S22 Prijelom rebra(ara), prsne kosti i torakalne kralježnice
- S32 Prijelom lumbalne kralježnice i zdjelice

Analizom po dobi, najviše povreda se dešava u dobnoj skupini od 10-19 godina (1 728 ili 13,3%), a zatim u dobnoj skupini 20-29 godina (1 523 ili 11,8%). Stariji od 60 godina života sudjeluju u ukupnim hospitalizacijama zbog povreda s visokim udjelom od 25,2% (3265) (slika 26).



Slika 26.



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

**Usporedbe 1993. i 2008. godine**

Tablica 13.

Bolnoopskrbni dani prema dijagnozi  
(12 dijagnoza s najvećim brojem b.o. dana)

<b>Godina</b>	<b>1 9 9 3</b>		<b>2 0 0 8</b>	
Redni broj	Dijagnoza	BO dani	Dijagnoza	BO dani
1	Shizofrenija	112 973	Shizofrenija	116.470
2	Alkoholizam	55 415	Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom	79.944
3	Zloćudna novotv.bronha i pluća	41 481	Povratni depresivni poremećaj	57.331
4	Zloćudna novotvorina dojke	34 460	Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća	50.738
5	Afektivna psihoza	29 693	Ostali duševni poremećaji izazvani oštećenjem i disfunkcijom mozga	43.076
6	Senilno psihotično stanje	25 872	Zloćudna novotvorina dojke	39.731
7	Dijabetes	21 967	Reakcije na teški stres i poremećaji prilagodbe	39.206
8	Plućna tuberkuloza	21 575	Boli u trbuhu i u zdjelici	29.863
9	Neuroza	21 019	Respiracijska insuficijencija nesvrstana drugamo	28.659
10	Katarakta	20 318	Trajne promjene ličnosti koje se ne mogu pripisati oštećenju mozga	25.900
11	Okluzija cerebralnihart.	18 673	Depresivne epizode	25.720
12	Infantilna cer. paraliza	17 262	Shizoafektivni poremećaji	25.600
<b>SVEUKUPNO</b>		<b>1 910 836</b>		<b>2 346 726</b>

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 14.

**Prosječna duljina trajanja liječenja  
(za 12 dijagnoza s najvećim brojem b.o. dana)**

<b>Godina</b>	<b>1 9 9 3</b>		<b>2 0 0 8</b>	
Redni broj	Dijagnoza	Prosječno trajanje liječenja	Dijagnoza	Prosječno trajanje liječenja
1	Senilno psihotično stanje	54.6	Shizofrenija	55,4
2	Shizofrenija	44.8	Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom	17,0
3	Afektivna psihoza	39.9	Povratni depresivni poremećaj	35,2
4	Psihoneuroza	28.8	Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća	8,4
5	Alkoholizam	28.6	Ostali duševni poremećaji izazvani oštećenjem i disfunkcijom mozga	35,9
6	Plućna tuberkuloza	28.1	Zloćudna novotvorina dojke	8,6
7	Zloć.nov. bronha i pluća	18.5	Reakcije na teški stres i poremećaji prilagodbe	23,8
8	Infantilna cer. paraliza	16.1	Boli u truhu i u zdjelici	9,1
9	Okluzija cerebralnih a.	15.3	Respiracijska insuficijencija nesvrstana drugamo	11,2
10	Zloćudna novotvorina dojke	15.1	Trajne promjene ličnosti koje se ne mogu pripisati oštećenju mozga	33,7
11	Dijabetes	12.6	Depresivne epizode	26,6
12	Žučni kamenci	11.3	Shizoafektivni poremećaji	49,6
<b>Prosječno za sve dijagnoze</b>		<b>14.7</b>		<b>11.1</b>

U zagrebačkim bolnicama u promatranom razdoblju od 1993. do 2008. godine, porastao je broj ostvarenih bolnoopskrbnih dana za 435890 dana. (tablica 13). Istovremeno se ukupno prosječno trajanje liječenja smanjuje sa 14,7 na 11,1 dana (tablica 14).

U istom je razdoblju došlo do promjene u redoslijedu vodećih dijagnoza s najvećim brojem ostvarenih bolnoopskrbnih dana (tablica 13). Na prva dva mjesta po duljini hospitalizacije i dalje dolaze bolesnici s otpusnim dijagnozama shizofrenije, alkoholizma, ali na treće mjesto umjesto zloćudne novotvorine bronha i pluća, dolazi povratni depresivni poremećaj. Od deset vodećih uzroka dugotrajnog bolničkog liječenja čak ih je osam iz skupine Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja, a dva se ubrajaju u skupinu Maligne neoplazme.



## **11. JAVNOZDRAVSTVENA GENOMIKA**

## Uvod

Javnozdravstvena genomika djelatnost je koja analizira utjecaj gena na zdravlje populacije u interakciji sa životnim stilom, prehranom i okolišem. Definira se kao „odgovorno i učinkovito prevođenje znanja baziranog na genetici za dobrobit zdravstvene skrbi cjelokupnog pučanstva,“ (workshop „Genome – based Research and Population Health“, Bellagio, Italija, 14-20. travnja 2005.). Prema Nacionalnom uredu za javnozdravstvenu genomiku (National Office of Public Health Genomics), pri CDC-u (The Center for Disease Control and Prevention), javnozdravstvena genomika „promovira i provodi integraciju genetičkih istraživanja, politike i prakse u cilju unapređenja zdravlja populacije“.

Integraciju genetičkih dostignuća u medicinsku praksu provodi na razini dijagnostike, preventive i liječenja te javnozdravstvenih istraživanja. Kao multidisciplinarna djelatnost usklađuje znanja iz molekularne medicine i genetike s populacijskim, humanističkim i društvenim disciplinama (etika, bioetika, psihologija, pravo).

Javnozdravstvena genomika može biti usmjerena kako na bolest (prevenciju, liječenje) tako i na unaprijeđenje zdravlja. Ovdje smo se usmjerili na genomiku, u smislu prevencije i liječenja bolesti i poremećaja kao i na integraciju i socijalizaciju oboljelih i njihovih članova obitelji kako bi, u manjem opsegu, predstavili neka od područja javnozdravstvene genomike.

Etiologija većine bolesti je multifaktorijalna, što podrazumijeva utjecaj različitih čimbenika, a to vrlo često podrazumijeva i genetske uzroke. S druge strane, za pojedine bolesti utvrđena je genetička etiologija (mehanizam kojim se bolest nasljeđuje ili mutacija zbog koje dolazi do pojave bolesti).

Izdvojili smo tri skupine bolesti koje imaju više ili manje izraženu genetičku, odnosno kromosomsku etiologiju: zloćudne novotvorine, rijetke (nasljedne) bolesti i kromosomopatije, kako bi prikazali problematiku javnozdravstvene genomike sa razine tri različite skupine bolesti i poremećaja.

Prva skupina bolesti koju smo izdvojili su zloćudne novotvorine, obzirom da su učestale, teškog kliničkog tijeka, visoke smrtnosti, a etiologija im je u određenoj mjeri i genetska. Izdvojeni su primjeri za koje je dokazana nasljedna predispozicija.

Druga skupina su tzv. rijetke bolesti. Rijetke bolesti u 80% slučajeva imaju genetičko porijeklo, bilo da se nasljeđuje određeni gen, bilo da dolazi do slučajnih mutacija gena ili da je riječ o kromosomskim abnormalnostima. Neke od rijetkih bolesti imaju uzrok u kombinaciji genetskog i okolišnog utjecaja. Za veliki dio rijetkih bolesti uzrok je nepoznat.

Prema definiciji, rijetka bolest ne smije pogađati više od određenog broja osoba u populaciji. U Hrvatskoj rijetkim bolestima smatraju se one koje se javljaju u manje od pet pojedinaca na 10 000 stanovnika.

Zajedničke karakteristike rijetkih bolesti su teška klinička slika, kronični, degenerativni tijek, često visoka i rana smrtonost. U 50% slučajeva simptomi se javljaju u djetinjstvu, kvaliteta života je narušena, samostalnost je često ograničena, socijalne i psihološke posljedice intezivno pogađaju i obitelj.

U rijetke bolesti svrstava se oko 5000-7000 bolesti. Veliki dio rijetkih bolesti su one iz skupine metaboličkih i endokrinih bolesti. Procjena je da rijetke bolesti pogađaju 6-8% stanovnika Europske unije, odnosno oko 20 milijuna ljudi u Europi.

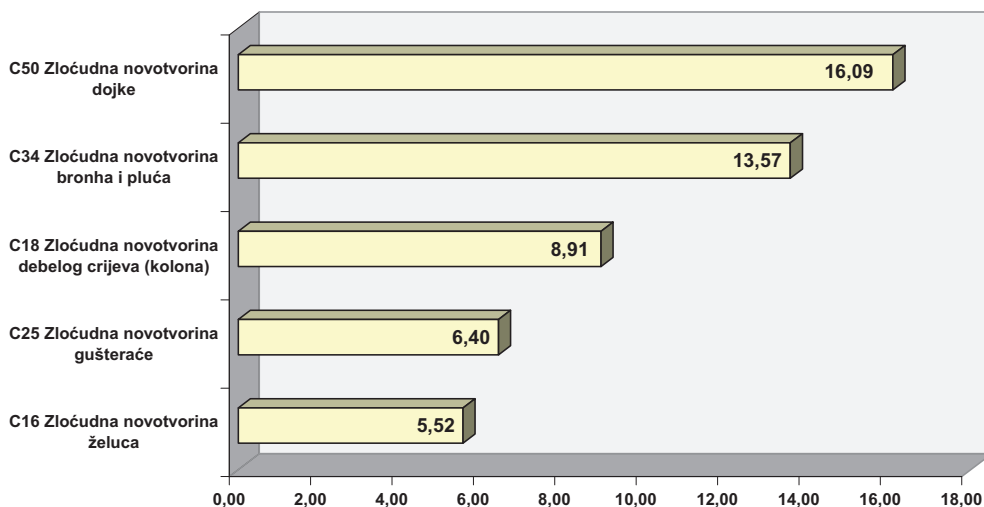
Treća skupina koju smo izdvojili su kromosomske aberacije kod kojih je poznat genetski, odnosno kromosomski uzrok pojave bolesti, među kojima pojedine bolesti ispunjavaju i kriterije rijetkih bolesti.

Iz svake skupine bolesti izdvojeno je nekoliko primjera, prema kriteriju učestalosti, težini kliničkog tijeka ili prema nekom drugom obilježju. Osim toga, izdvojeni su pojedinačni primjeri s prijedlozima javnozdravstvenih intervencija koji mogu biti ogledni prijedlog i za ostale bolesti sličnih karakteristika.

## Zloćudne novotvorine

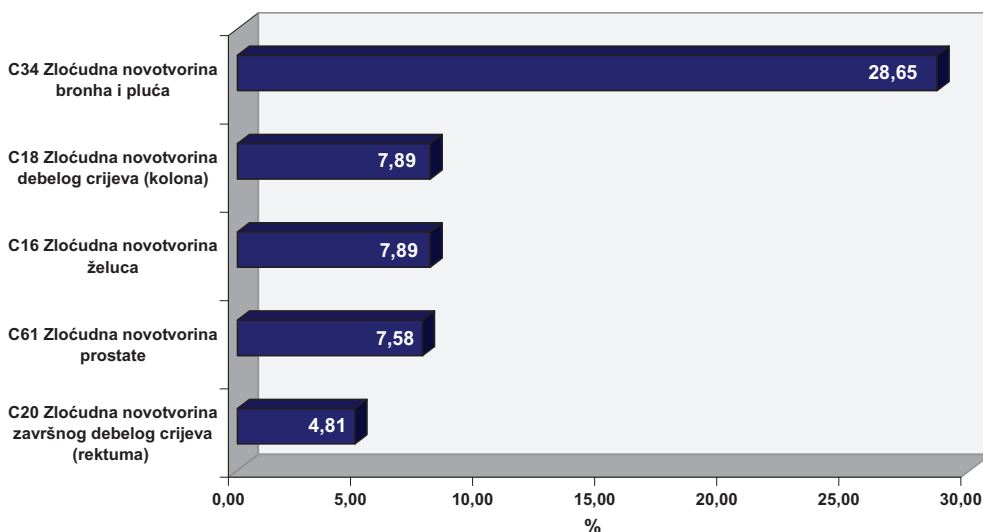
Zloćudne novotvorine, radi učestalosti, visoke smrtnosti i težine tijeka bolesti zahtijevaju posebnu pažnju. Upoznavanjem svih rizičnih čimbenika, uključujući i genetske, može se s provesti specifična prevencija temeljena na individualnim rizicima.

Slika 1. Vodeći uzroci mortaliteta žena u skupini zloćudnih novotvorina (C00-C97, N=1031, Grad Zagreb, 2007.godina)



Izvor: DZS i Centar za javnozdravstvenu genomiku ZZJZ „Dr. A. Štampar“

Slika 2. Vodeći uzroci mortaliteta muškaraca u skupini zloćudnih novotvorina (C00-C97, N=1267, Grad Zagreb, 2007. godina)



Izvor: DZS i Centar za javnozdravstvenu genomiku ZZJZ „Dr. A. Štampar“

Ako analiziramo zloćudne novotvorine kao uzroke smrti kod muškaraca u 2007. godini (slika 2.), vidimo da su zloćudne novotvorine pluća i bronha najčešći uzrok smrti, s udjelom 28,65%, zatim slijede zloćudne novotvorine debelog crijeva i zloćudna novotvorina želuca, s jednakim udjelom od 7,89%.

Ako analiziramo mortalitet žena od zloćudnih bolesti u 2007. godini (slika 1.), vidimo kako je najveći udio žena umrlo od zloćudne novotvorine dojke (16,09%), zatim od zloćudne novotvorine bronha i pluća (13,57%) te zloćudne novotvorine debelog crijeva (8,91%).

Ovdje je prikazan broj hospitalizacija i bolničko-opskrbnih dana (u Gradu Zagrebu u razdoblju od 2005-2008.) uzrokovanih najčešćim zloćudnim novotvorinama. Vidimo kako su zloćudne novotvorine dojke, debelog crijeva i jajnika uzrok velikog broja hospitalizacija i bolničko opskrbnih dana, s trendom smanjenja u razdoblju od 2005-2008. godine. U 2008. zloćudna novotvorina dojke drugi je po učestalosti uzrok broja hospitalizacija i broja bolničko-opskrbnih dana, iza koje slijedi zloćudna novotvorina debelog crijeva (tablica 1. i 2., slika 3. i 4.).

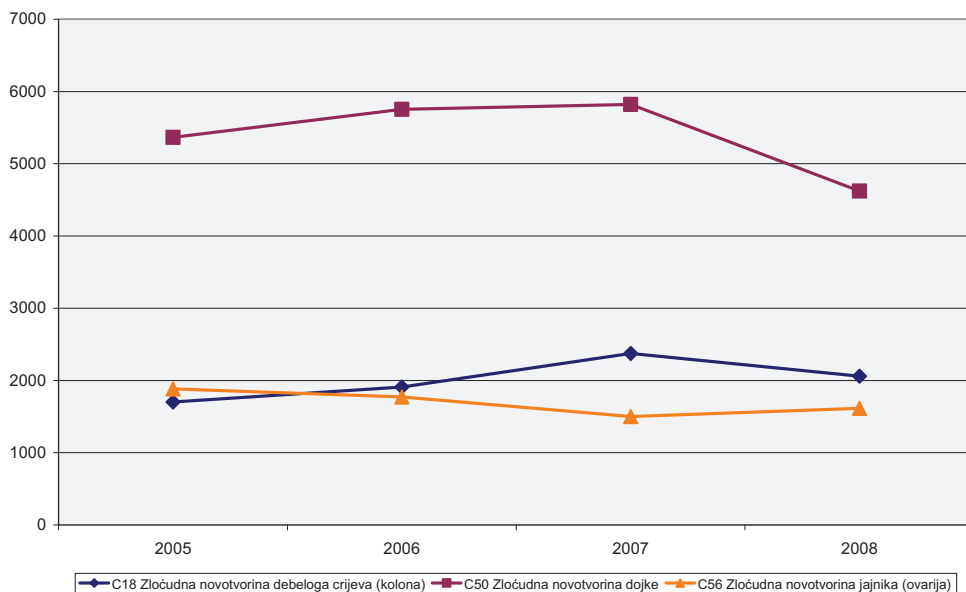


**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 1. Hospitalizacije uzrokovane poremećajima zloćudnom novotvorinom debelog crijeva, zloćudnom novotvorinom dojke i zloćudnom novotvorinom jajnika u Gradu Zagrebu (2005-2008.)

<b>GRUPA BOLESTI (MKB - X.rev. 1995.)</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
C18 Zloćudna novotvorina debeloga crijeva (kolona)	1704	1908	2374	2059
C20 Zloćudna novotvorina završnoga debelog crijeva (rektuma)	1636	1854	1991	2099
C34 Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća	6423	6066	5127	6005
C50 Zloćudna novotvorina dojke	5364	5753	5820	4621
C56 Zloćudna novotvorina jajnika (ovarija)	1885	1771	1502	1615
<b>Zloćudne novotvorine (C00-C97)</b>	<b>47227</b>	<b>48226</b>	<b>47470</b>	<b>34090</b>

Slika 3. Hospitalizacije uzrokovane poremećajima zloćudnom novotvorinom debelog crijeva, zloćudnom novotvorinom dojke i zloćudnom novotvorinom jajnika u Gradu Zagrebu (trend 2005-2008.)

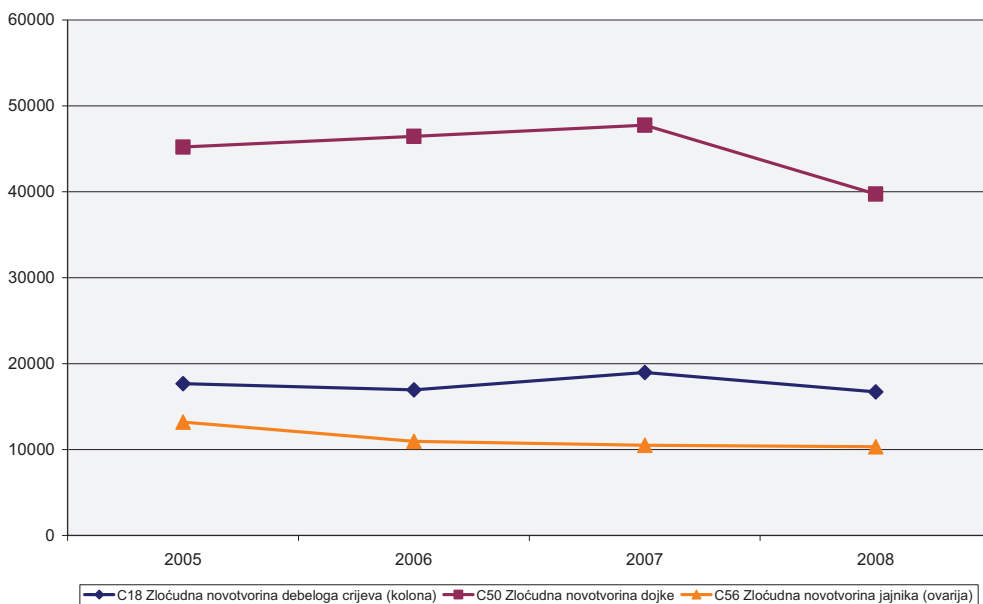


**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 2. Bolničko-opskrbeni dani uzrokovani zloćudnom novotvorinom debelog crijeva, zloćudnom novotvorinom dojke i zloćudnom novotvorinom jajnika u Gradu Zagrebu (2005-2008.)

<b>GRUPA BOLESTI (MKB - X.rev. 1995.)</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
C18 Zloćudna novotvorina debeloga crijeva (kolona)	17656	16943	18974	16720
C20 Zloćudna novotvorina završnoga debelog crijeva (rektuma)	17980	19102	17319	17148
C34 Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća	60356	56874	50313	50738
C50 Zloćudna novotvorina dojke	45218	46456	47751	39731
C56 Zloćudna novotvorina jajnika (ovarija)	13193	10940	10502	10319
<b>Zloćudne novotvorine (C00-C97)</b>	<b>457665</b>	<b>444377</b>	<b>444829</b>	<b>406008</b>

Slika 4. Bolničko-opskrbeni dani uzrokovani zloćudnom novotvorinom debelog crijeva, zloćudnom novotvorinom dojke i zloćudnom novotvorinom jajnika u Gradu Zagrebu (trend 2005-2008.)



Prevenција temeljena na genetičkom testiranju, procjeni individualnog rizika i izradi individualnih preventivnih programa (slika 3. i slika 4.), za sada je opravdana, prije svega za prikazane tri bolesti (zloćudnu novotvorine dojke, zloćudnu novotvorinu jajnika i zloćudnu novotvorinu debelog crijeva). Osnovni razlog je što je kod ova tri oboljenja izražena genetska predispozicija, koja se genetičkim testiranjem može u odgovarajućoj mjeri detektirati. Ostali razlozi su visoka incidencija te mogućnost uspješne terapijske intervencije.

Zloćudne novotvorine su veliki javnozdravstveni problem te zahtijevaju daljnje napore u što ranijem otkrivanju te pravovremenom i učinkovitom liječenju.

### **Primjer sa razine javnozdravstvene genomike: zloćudna novotvorina dojke - moguće javnozdravstvene intervencije**

Kako vidimo iz prethodnih podataka, rak dojke najčešći je uzrok smrti žena od zloćudnih novotvorina u Gradu Zagrebu u 2007. godini, s visokim brojem hospitalizacija i bolničko opskrbnih dana (slika 5. i 6.).

Oko 10% svih slučajeva raka dojke (i jajnika) je nasljedno, od čega oko 30% otpada na osobe s mutacijama u genima BRCA1 i BRCA2.

Tvz. geni raka dojke BRCA 1 (Breast cancer gene 1) i BRCA2 (Breast cancer gene 2) uzrokuju bolest kada su mutirani. BRCA1 nalazi se na kromosomu 17, a BRCA 2 na kromosomu 13.

Osobe sa obiteljskom sklonošću za rak imaju 50% šanse da naslijede mutirani gen od svog roditelja. Sama prisutnost jednog mutiranog gena nije dovoljna za razvoj bolesti, ali ako se tijekom života dogodi spontana mutacija u preostaloj zdravoj kopiji gena, može doći do razvoja tumora. Mutirani gen BRCA1 ili BRCA2 može se naslijeđivati i po ženskoj i po muškoj liniji s jednakom vjerojatnošću.

Povećan rizik od raka dojke, ali i jajnika, imaju osobe koje naslijede mutaciju jednog ili oba gena od oca ili majke. Mutaciju je moguće otkriti genetičkim testiranjem.

Genetičko testiranje provodi se samo u osoba koje spadaju u rizičnu skupinu.

Prema međunarodnim kriterijima, u rizičnu skupinu spadaju:

- osobe koje imaju dva ili više bliskih srodnika s rakom dojke (majka ili dvije sestre)
- osobe koje u obitelji imaju rak dojke prije 50. godine života
- osobe koje u obitelji imaju rak dojke u više od jedne generacije
- osobe koje imaju više članova obitelji s rakom u obje dojke
- osobe u čijoj je obitelji česta pojava raka jajnika
- osobe kod kojih se javi obostrani rak jajnika prije 40. godine života
- osobe koje imaju muškog srodnika s rakom dojke
- osobe kojima jedan ili više članova obitelji ima mutacije BRCA1 i BRCA2 gena

Kod opće populacije rizik pojave raka dojke iznosi 10%.

Incidencija tumora dojke raste sa godinama starosti žene, osobito iznad 50. godine života. To osobito vrijedi za žene sa obiteljskom sklonošću za rak dojke, kod kojih taj rizik raste brže nego u ostatku populacije te iznosi do 72% do 70. godine života, dok kod osoba kod kojih je dokazana mutacija, vjerojatnost pojave raka dojke ili jajnika do 70. godine života iznosi 80%.

Javnozdravstvena intervencija, sa razine genomike, sastojala bi se u genetičkom testiranju i izradi individualnih preventivnih programa, u smislu ranijih i učestalijih preventivnih pregleda te prilagodbom, odnosno promjenom stila života, ukoliko je to potrebno.

Osim specifične intervencije, u smislu individualnog genetičkog testiranja žena koje se ubrajaju u rizičnu skupinu, ostale javnozdravstvene intervencije koje se mogu provesti u svrhu su :

1. izrada individualnih preventivnih programa nakon genetičkog testiranja žena koje pripadaju rizičnoj skupini
2. kontinuirano provođenje i unaprjeđenje preventivnih nacionalnih i programa na razini Grada Zagreba (Program preventivne mobilne mamografije u Gradu Zagrebu, Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke, Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva) te mogućnost njihovog povezivanja s individualnim genetičkim testiranjem
3. povećanje dostupnosti genetičkog testiranja rizičnih skupina
4. povećanje dostupnosti terapijske intervencije nakon dijagnosticiranja bolesti
5. javnozdravstvene aktivnosti vezane za psihološku podršku oboljelim ženama i njihovim obiteljima
4. edukativne javnozdravstvene akcije i senzibiliziranje žena u svrhu većeg odaziva na preventivne preglede (osobito žena s rizičnom obiteljskom predispozicijom)

## Rijetke (nasljedne) bolesti

Rijetke bolesti u 80% slučajeva imaju genetsko porijeklo, bilo da se naslijeđuje određeni gen, bilo da dolazi do slučajnih mutacija gena ili da je riječ o kromosomskim abnormalnostima. Kako je već naglašeno, u Hrvatskoj rijetkim bolestima smatraju se one koje se javljaju u manje od pet pojedinaca na 10 000 stanovnika.

Velika skupina rijetkih (nasljednih bolesti) skupina je metaboličkih poremećaja.

Kod praćenja poremećaja metabolizma (učestalost, BO dani, mortalitet), problem predstavlja nemogućnost evidentiranja pojedinačne bolesti (primjerice fenilketonurija, mukopolisaharidoze i sl.). U bolesti metabolizma (nasljedne) ubrajaju se, primjerice, lizosomske bolesti nakupljanja kao što su mukopolisaharidoze, Fabryjeva bolest, Gaucherova bolest. Mukopolisaharidoze su bolesti iz skupine poremećaja metabolizma glukozaminoglikana, dok su Fabryjeva bolest i

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Gaucherova bolest poremećaji iz skupine poremećaja metabolizma sfingolipida i ostalih lipida .

Analizom hospitalizacija i bolničko opskrbnih dana radi poremećaja metabolizma vidljivo je kako je u Gradu Zagrebu, prisutan trend porasta hospitalizacija radi pojedinih grupa poremećaja, kao što su primjerice poremećaji metabolizma glikozaminoglikana te poremećaja metabolizma lipoproteina (tablica 3. i 4., slika 5. i 6.).

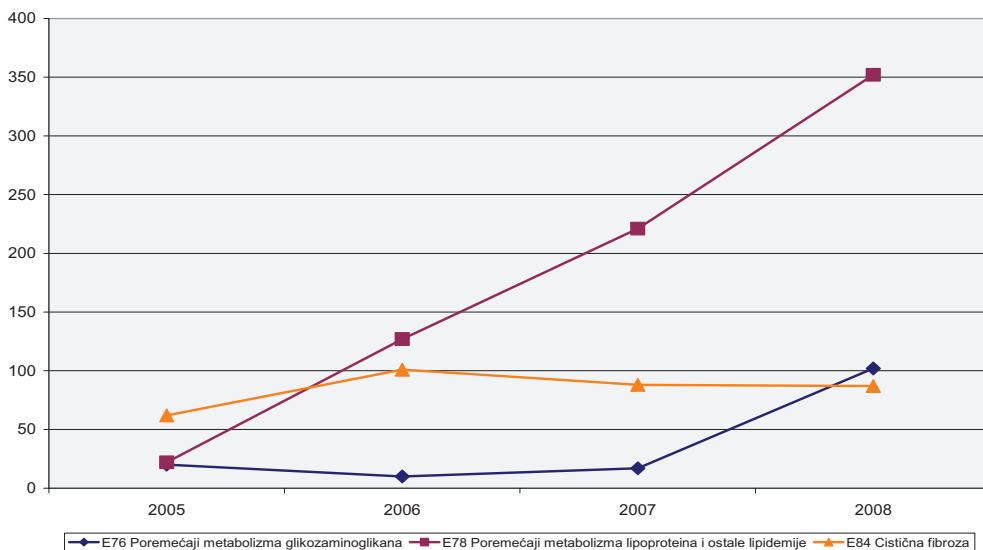
Također je prisutan trend porasta bolničko opskrbnih dana, pri čemu se ističu poremećaji metabolizma lipoproteina.

Tablica 3. Hospitalizacije uzrokovane poremećajima metabolizma u Gradu Zagrebu (2005-2008)

<b>GRUPA BOLESTI (MKB - X.rev. 1995.)</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
E70 Poremećaji metabolizma aromatskih aminokiselina	7	2	-	3
E74 Drugi poremećaji metabolizma ugljikohidrata	18	16	31	29
E75 Poremećaji metabolizma sfingolipida i ostali poremećaji nakupljanja lipida	94	146	120	80
E76 Poremećaji metabolizma glukozaminoglikana	20	10	17	102
E78 Poremećaji metabolizma lipoproteina i ostale lipidemije	22	127	221	352
E84 Cistična fibroza	62	101	88	87
<b>Poremećaji metabolizma (E70-E90)</b>	<b>472</b>	<b>699</b>	<b>873</b>	<b>1009</b>
<b>Endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma (E00-E90)</b>	<b>5465</b>	<b>6341</b>	<b>6566</b>	<b>6887</b>

ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELOVOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

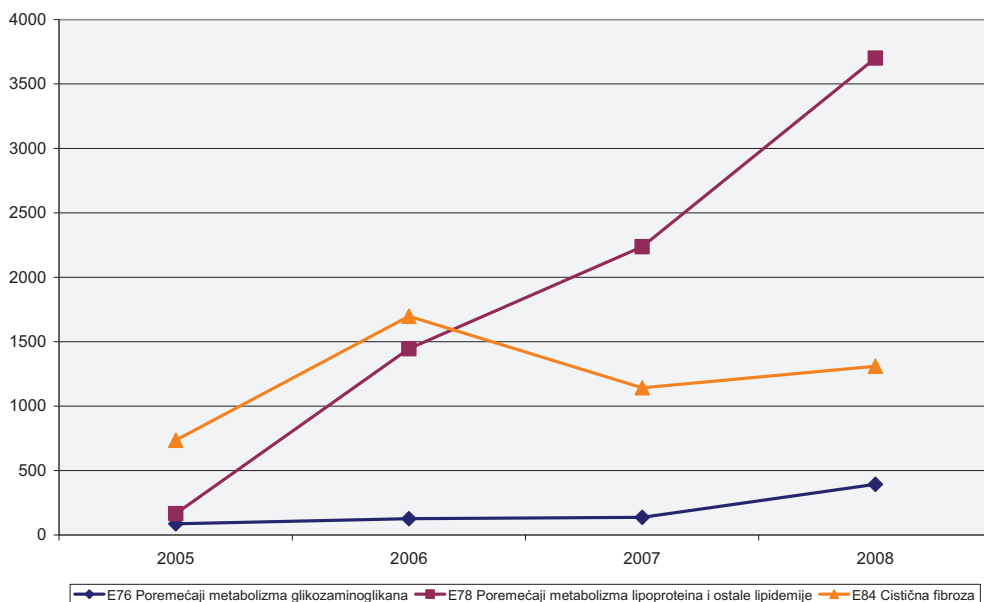
Slika 5. Hospitalizacije uzrokovane poremećajima metabolizma u Gradu Zagrebu (trend 2005-2008.)



Tablica 4. Bolničko-opskrbeni dani uzrokovani poremećajima metabolizma u Gradu Zagrebu (2005-2008.)

GRUPA BOLESTI (MKB - X.rev. 1995.)	2005	2006	2007	2008
E70 Poremećaji metabolizma aromatskih aminokiselina	50	13	-	17
E74 Drugi poremećaji metabolizma ugljikohidrata	207	182	151	158
E75 Poremećaji metabolizma sfingolipida i ostali poremećaji nakupljanja lipida	222	358	308	355
E76 Poremećaji metabolizma glikozaminoglikana	87	127	137	393
E78 Poremećaji metabolizma lipoproteina i ostale lipidemije	166	1445	2237	3701
E84 Cistična fibroza	735	1698	1143	1310
<b>Poremećaji metabolizma (E70-E90)</b>	<b>4214</b>	<b>6760</b>	<b>7660</b>	<b>9446</b>
<b>Endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma (E00-E90)</b>	<b>51537</b>	<b>55975</b>	<b>56455</b>	<b>57791</b>

Slika 6. Bolničko-opskrbeni dani uzrokovani poremećajima metabolizma u Gradu Zagrebu (trend 2005-2008.)



Obiteljska hiperkolesterolemija, primjerice, ubraja se u poremećaje metabolizma lipoproteina, odnosno podskupinu „čiste hiperkolesterolemije“. Ne može se pojedinačno pratiti, iako bi to bilo korisno radi mogućnosti intervencije. Kako vidimo iz slike 5. i 6., hospitalizacije i broj bolničko-opskrbenih dana radi poremećaja metabolizma lipoproteina i ostalih lipidemija u razdoblju od 2005-2008. u izrazitom je porastu, što zahtjeva daljnju analizu (pitanje je da li je ovdje riječ o boljoj dijagnostici, evidenciji ili o porastu učestalosti samih poremećaja i posljedičnim komplikacijama ili je riječ o kombinaciji ovih čimbenika).

Prema trenutnim mogućnostima (zbog karakteristika baze podataka), moguće je evidentirati samo odgovarajuću skupinu bolesti, odnosno pojedinačne bolesti ne mogu se pratiti. Rijetke bolesti imaju svoja obilježja, a zbog teškog tijeka bolesti kao i znatno narušene kvalitete života kako oboljelih tako i obitelji, ove bolesti i poremećaje trebalo bi preciznije pratiti kroz poseban registar ili prilagodbom postojeće baze podataka. Na ove bolesti treba ukazati upravo zbog rijetke pojave te izrazite kompleksnosti same bolesti kao i njenog utjecaja na kvalitetu života i obitelji. Članovi obitelji susreću se s brojnim psihološkim i socijalnim problemima kao i s problemima organiziranja svakodnevnog života.

### **Primjer sa razine javnozdravstvene genomike: Bulozna epidermoliza - moguće javnozdravstvene intervencije**

Analizirajući buloznu epidermolizu (tablica 5. i 6., slika 7. i 8.) kao uzrok hospitalizacija i bolničko opskrbnih dana, u Gradu Zagrebu, vidimo da u razdoblju od 2005-2007. godine broj hospitalizacija i bolničko-opskrbnih dana pada, a zatim u razdoblju 2008. godine raste.

Ovdje je vjerojatno riječ o nešto boljem evidentiranju i cjelovitijoj skrbi o ovim bolesnicima ili kombinaciji promjena u evidenciji i skrbi i stvarno povećanoj potrebi za hospitalizacijom. U svakom slučaju, potrebna je bolja i sustavnija evidencija ovih bolesnika kako bi se uspješnije organizirala njihova skrb.

Bulozna epidermoliza naslijeđuje se autosomno recesivno ili autosomno dominantno. Karakteristično je da sve bolesti koje pripadaju nasljednim buloznim epidermolizama nastaju zbog nedostatka proteina u koži koji su odgovorni su za povezivanje različitih slojeva i stanica u koži. Zbog promjene u količini i/ili kvaliteti pojedinih bjelančevina dolazi do odvajanja različitih slojeva u koži i sluznicama. Posljedično dolazi do stvaranja rana i mjehura (bula) na koži i sluznicama, često i na najnježniji dodir. Rane i mjehuri zacijeljuju sa ili bez stvaranja ožiljaka.

U slučajevima stvaranja ožiljaka dolazi do sraštavanja, najčešće prstiju na rukama i nogama te slabije pokretljivosti pojedinih zglobova. Često prsti na rukama potpuno srastu. Hod je jako otežan tako da brojni bolesnici trebaju invalidska kolica.

Promjenama mogu biti zahvaćene i sluznice pa može doći do sraštavanja jezika, stvaranja suženja jednjaka s otežanim gutanjem krute hrane pa čak i tekućine ili težeg otvaranja usta. Hranjenje je otežano i zbog ranica u ustima, te loše kvalitete zubi zbog same bolesti i otežanog održavanja higijene, zbog čega vrlo rano nastaje zubni karijes.

Ranice nastaju i na očima te mogu dovesti do privremenog ili trajnog oštećenja vida.

Potrebe za hranjivim tvarima, naročito bjelančevinama, željezom i vitaminima, povećane su radi velikog gubitka hranjivih tvari i krvi kroz rane na koži i sluznicama, kao i zbog potrebe za većom količinom navedenih tvari (zbog zaraštavanja rana).

Često postoji i problem zatvora zbog bolnosti prilikom pražnjenja stolice. To dovodi do zadržavanja stolice, te smanjenja apetita.

Hranjenje je za ove bolesnike jako zamorno i teško te često nastaje začarani krug slabog uzimanja hrane, pothranjenosti, slabokrvnosti, opstipacije i slabog zaraštavanja rana.

Osobe s buloznom epidermolizom stalno trpe bol kao posljedica bolnih rana na koži i na sluznicama. Česta je i pojava infekcija, kako kože tako i drugih organskih sustava, uzrokovanih različitim bakterijama.

Neposredni razlog smrti u značajnog postotka oboljelih je razvoj zloćudnih tumora kože.

Takvi tumori najčešće ne nastaju prije adolescentne dobi, a karakteristično je da imaju vrlo brzi rast i rano se šire.

Bolest se javlja kod dvije do četiri osobe na 100 000 stanovnika, svih rasa i etničkih skupina, a oba spola su jednako pogođena.



Blaži oblici bolesti nisu uvijek vidljivi pri rođenju djeteta, tako da se prvi simptomi pokazuju tek kad dijete počinje puzati, hodati i trčati ili kad se adolescent kreće aktivno baviti fizičkom aktivnošću.

Zbog svoje specifičnosti, a često i vrlo teškog tijeka bolesti, skrb o oboljelima i njihovim obiteljima zahtjeva javnozdravstvene intervencije na različitim razinama:

1. preciznija evidencija oboljelih (registar)
2. poboljšanje dostupnosti testiranja članova obitelji
3. organiziranje kontinuirane i dostupne zdravstvene skrbi (uključiti multidisciplinarni pristup, provoditi zadane smjernice i standarde od samog rođenja djeteta)
4. izrada i provođenje javnozdravstvenih programa u cilju stvaranja boljih uvjeta socijalizacije i integracije ove djece
5. izrada i provođenje javnozdravstvenih programa podrške roditeljima i skrbnicima

## Kromosomopatije

Kromosomopatije su bolesti i poremećaji uzrokovani poremećajem u broju kromosoma. Dio ovih poremećaja, prema svojim obilježjima, mogu se ubrojiti i u rijetke (nasljedne) bolesti.

U skupini kromosomskih aberacija, najčešća je pojava Down-ovog sindroma (trisomija 21 kromosoma). Prema podacima o Down-ovom sindromu kao uzroku hospitalizacija, u razdoblju od 2005-2008. javlja se sa sve većom učestalošću, s izuzetkom 2007. godine. Međutim, podaci iz Hrvatskog Registra invalidnih osoba (evidencija temeljena na traženju socijalne pomoći), kao i podaci Hrvatske zajednice za Down sindrom, pokazuju veću učestalost Downovog sindroma. Očigledno je kako samu evidenciju ovog sindroma treba unaprijediti na nekoliko razina: dijagnosticiranju, evidentiranju i registriranju, odnosno povezivanju podataka iz različitih baza. Baze javnozdravstvenih podataka potrebno je integrirati kako bi se, između ostalog, unaprijedilo i evidentiranje osoba sa Downovim sindromom.

Turnerov sindrom (kariotip 45 X, 46, X ili mozaičnost) drugi je po učestalosti hospitalizacija u skupini kromosomskih aberacija. Edwardsov i Patauov sindrom vrlo su rijetki.

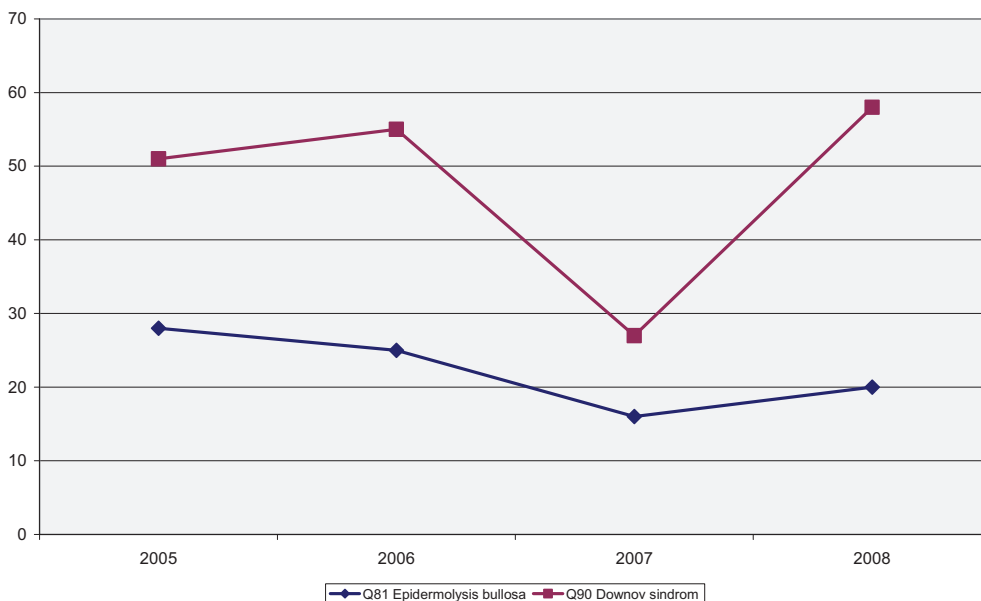
Broj bolničko-opskrbnih dana za kromosomopatije ukupno, kroz razdoblje 2005-2008. godine u Gradu Zagrebu je u padu, dok je broj bolničko-opskrbnih dana u padu do 2007. te u blagom porastu u 2008. godini.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 5. Hospitalizacije uzrokovane poremećajima metabolizma u Gradu Zagrebu (2005-2008.)

<b>GRUPA BOLESTI (MKB - X.rev. 1995.)</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Q81 Epidermolysis bullosa	28	25	16	20
Q87 Ostali specificirani prirođeni malformacijski sindromi koji se očituju u više organskih sustava	36	35	32	31
<b>Ostale prirođene malformacije (Q80-Q89)</b>	<b>137</b>	<b>146</b>	<b>111</b>	<b>138</b>
Q90 Downov sindrom	51	55	27	58
Q91 Edwardsov sindrom i Patauov sindrom	1	3	4	2
Q96 Turnerov sindrom	40	41	33	29
<b>Kromosomske aberacije, nesvrstane drugamo (Q90-Q99)</b>	<b>120</b>	<b>125</b>	<b>71</b>	<b>102</b>
<b>Prirođene malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti (Q00-Q99)</b>	<b>3088</b>	<b>2978</b>	<b>2909</b>	<b>2899</b>

Slika 7. Hospitalizacije uzrokovane Sindromom Down i Buloznom epidermolizom u Gradu Zagrebu (trend 2005-2008.)

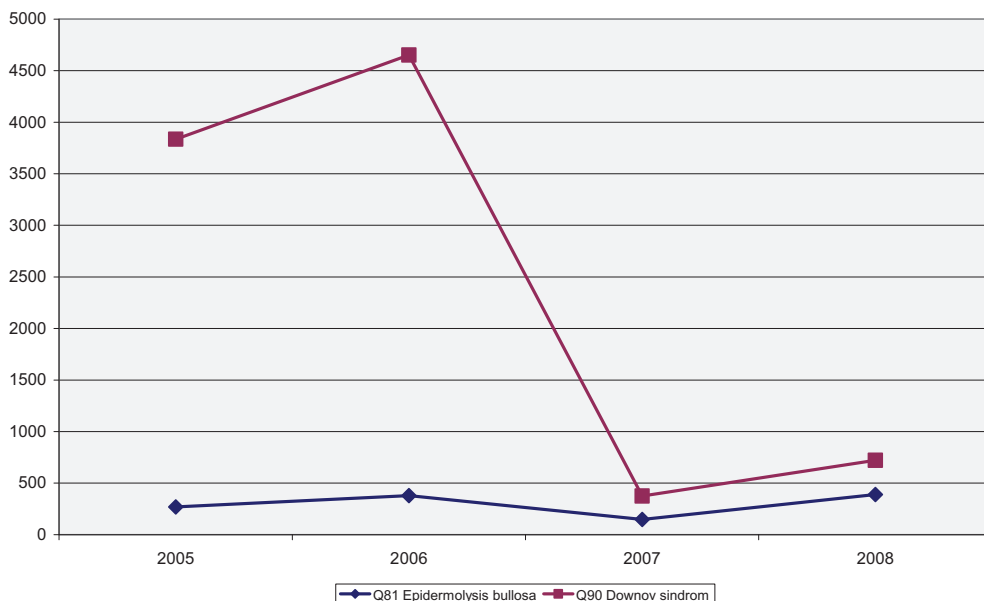


**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 6. Bolničko-opskrbeni dani uzrokovani poremećajima metabolizma u Gradu Zagrebu (2005-2008.)

<b>GRUPA BOLESTI (MKB - X.rev. 1995.)</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Q81 Epidermolysis bullosa	269	379	147	390
Q87 Ostali specificirani prirođeni malformacijski sindromi koji se očituju u više organskih sustava	408	480	402	364
<b>Ostale prirođene malformacije (Q80-Q89)</b>	<b>2775</b>	<b>2361</b>	<b>1212</b>	<b>1622</b>
Q90 Downov sindrom	3836	4652	375	721
Q91 Edwardsov sindrom i Patauov sindrom	10	152	66	12
Q96 Turnerov sindrom	417	333	335	221
<b>Kromosomske aberacije, nesvrstane drugamo (Q90-Q99)</b>	<b>5757</b>	<b>6489</b>	<b>843</b>	<b>1115</b>
<b>Prirođene malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti (Q00-Q99)</b>	<b>42622</b>	<b>40853</b>	<b>26794</b>	<b>26853</b>

Slika 8. Bolničko opskrbeni dani uzrokovani Sindromom Down i Buloznom epidermolizom u Gradu Zagrebu (trend 2005-2008.)



### **Primjer sa razine javnozdravstvene genomike: Downov sindrom - moguće javnozdravstvene intervencije**

Jedno od 650 novorođene djece rađa se sa Downovim sindromom. Down-ov sindrom je najčešći genetski poremećaj koji nastaje uslijed viška kromosoma 21, odnosno uslijed trisomije 21 kromosoma. Osim klasične trisomije 21, postoje osobe sa sindromom Down koji imaju dvije različite vrste stanica, jednu s normalnim brojem kromosoma, a drugu s 47 kromosoma, tzv. mozaicizam. Postoji i treći oblik kada dolazi do translokacije dijela kromosoma 21. Mozaicizam se javlja u samo 1 do 2% slučajeva sindroma Down, a translokacija se javlja se u 3 do 4% posto slučajeva.

Razlog nastajanja ovakve pogrešne podjele stanica još uvijek nije poznat. Oblik javljanja sindroma Down ne ovisi o vanjskim činiteljima, niti se na njega može utjecati. Down-ov sindrom sprečava normalan fizički i mentalni razvoj djeteta. Postoji preko pedeset karakterističnih obilježja Down sindroma. Njihov intenzitet se razlikuje od osobe do osobe. Zdravstvene teškoće koje imaju osobe s Downovim sindromom vrlo su varijabilne. 30-60% osoba ima srčane greške, 20 % osoba ima endokrinološke probleme (najčešće poremećaji u radu štitne žlijezde). Osim toga djeca s Down-ovim sindromom mogu imati neurološke, hematološke poremećaje, poremećaje lokomotornog sustava, gastrointestinalnog sustava, bolesti oka, bolesti usne šupljine.

Kod osoba sa Downovim sindromom prisutna je mentalna retardacija različitog stupnja. Bez obzira koliko oboljenja ili poremećaja je prisutno, ova djeca trebaju posebnu pažnju tijekom odrastanja, različite medicinske i rehabilitacijske postupke (defektološki i logopedski tretmani, fizikalna terapija) te posebne metode učenja. Ovaj poremećaj vrlo je kompleksan i zahtjeva veliku angažiranost cijele obitelji.

Javnozdravstvene intervencije vezane za Down-ov sindrom trebale bi pokrivati:

1. poboljšanje evidencije i praćenje sindroma (uz integriranje baza podataka) na osnovu kojeg bi se stvorila realna slika veličine problema, a na temelju koje bi se mogli izrađivati javnozdravstveni programi (ili formiranje posebnog registra)
2. omogućavanje kontinuirane i dostupne zdravstvene skrbi (uključiti multidisciplinarni pristup, provoditi zadane smjernice i standarde - primjerice obavezni neonatalni kardiološki pregled po rođenju djeteta sa Down sindromom)
3. izrada i provođenje javnozdravstvenih programa u smislu stvaranja boljih uvjeta socijalizacije i integracije djece s Down-ov sindromom
4. izrada i provođenje javnozdravstvenih programa podrške roditeljima i skrbnicima

Prema analizi hospitalizacija i bolničko-opskrbnih dana u razdoblju od 2005-2007. (tablica 5.i 6., slika 7. i 8.), uzrokovanih sindromom Down, vidimo kako u 2007.godini dolazi do izrazitog pada hospitalizacija i bolničko-opskrbnih dana, a zatim do izrazitog porasta u 2008. godini. Ovdje je vjerojatno riječ o promjeni u načinu evidencije ili je to barem djelomično uzrok ovakvog trenda. Svakako je potrebno voditi precizniju i sustavniju evidenciju.

Down-ov sindrom primjer je jedne od kompleksnih i čestih genetskih bolesti koje zahtijevaju angažiranost kako uže (obitelj) tako i šire zajednice (društvo) te prilagodbu zdravstvenog i socijalnog sustava.

### **Zaključak**

Kada analiziramo naslijedne bolesti, dodirujemo se vrlo širokog područja, odnosno raznolikih oboljenja, poremećaja i skupina bolesti i poremećaja.

Javnozdravstvene potrebe detektiraju se na različitim razinama kao i mogućnosti javnozdravstvenih intervencija.

Javnozdravstvene intervencije mogu biti specifične (s razine genomike) te šire javnozdravstvene intervencije koje se nadovezuju na genetski uzrokovanu bolest.

S druge strane, javnozdravstvena genomika primjenjuje se i u svrhu procjene individualnih rizika i individualnog savjetovanja o mogućnostima unaprijeđenja zdravlja, a na temelju genetičkog testiranja, načina života i okolišnih čimbenika.

Na razini malignih oboljenja, kod kojih je dokazan određen utjecaj genetskog naslijeđa može se provesti javnozdravstvena intervencija, u smislu genetičkog testiranja osoba s povećanim rizikom, procjena rizika za pojavu bolesti na osnovu obiteljske anamneze i genetičkog testiranja te izrada individualnih programa ranije i učestalije dijagnostike, a time i mogućnosti ranijeg otkrivanja i liječenja bolesti.

Kod rijetkih bolesti javnozdravstvena intervencija trebala bi ići u smjeru edukacije za ranije prepoznavanje bolesti (obzirom da su rijetke i stručnjacima je ponekad teško dijagnosticirati takvu bolest na vrijeme), bolje prilagodbe kako zdravstvenog tako i socijalnog sustava te socijalizacije i integracije oboljelih. Također je, kroz javnozdravstvene intervencije potrebno pružiti podršku obitelji.

Kod bolesti uzrokovanih kromosomskim aberacijama također je potrebno raditi na poboljšanju integracije oboljelih osoba te pružiti psihološku i socijalnu podršku obitelji. Potrebna su sustavna rješenja, ali i pojedinačne intervencije.

Javnozdravstvena intervencija kod pojedinih genetskih bolesti podrazumijeva i uvođenje neonatalnih screening testova, kada za to postoji opravdanost prema odgovarajućim kriterijima (primjerice fenilketonurija) ili pojedinačnih testova na osnovu obiteljske anamneze (primjerice Huntigtonova chorea).

Svakako je potrebno unaprijediti i evidenciju na osnovu koje bi se bolje mogli izrađivati javnozdravstveni programi, odnosno predlagati prilagodbe zdravstvenog i socijalnog sustava.



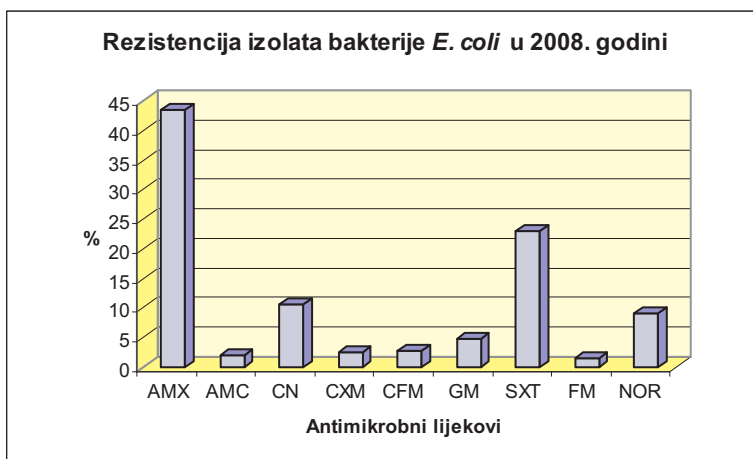
## **12. MIKROBIOLOŠKI POKAZATELJI**

## INFEKCIJE MOKRAČNOG I SPOLNOG SUSTAVA

Tijekom 2008. godine pregledano je ukupno 51 317 uzoraka, od toga 46 848 uzoraka mokraće (1 699 uzoraka manje u odnosu na 2007. godinu), te 4 469 uzoraka spolnog sustava (565 uzoraka više u odnosu na 2007. godinu). Najčešći izolati iz uzoraka mokraće bili su: *Escherichia coli* (5 883), *Enterococcus* sp. (1 529), *Klebsiella pneumoniae* (632), *Proteus mirabilis* (513) i beta-hemolitički streptokok grupe B (396). Sojevi koji produciraju beta-laktamaze proširenog spektra (ESBL) su i nadalje rijetki u bakterije *E. coli* (1,85%) uz porast od svega 0,52% u odnosu na 2007. godinu, dok se u bakterije *K. pneumoniae* bilježi porast istih sojeva od 5,83% u odnosu na prethodnu godinu pa njihov udio u 2008. godini iznosi 23,05%. Najčešći izolati iz uzoraka spolnog sustava ovise o vrsti uzoraka. Tako je u uzorcima ejakulata to bio *Enterococcus* sp., u obriscima uretre i cerviksa beta-hemolitički streptokok grupe B, u obriscima vagine *E. coli*, a u obriscima vulve *Streptococcus pyogenes*. Tijekom 2008. godine u istom laboratoriju obrađeno je i 1 192 uzoraka spolnog sustava (887 obrisaka cerviksa i 305 obrisaka uretre) na genitalne mikoplazme komercijalnim testom „Mycofast Evolution 3“ (International Microbio, France). Bakterija *Ureaplasma urealyticum* nađena je u 21,64% uzoraka, dok je *Mycoplasma hominis* bila znatno rjeđi izolat (2,68%). Uz navedeno, obrađeno je 612 uzoraka spolnog sustava na bakteriju *Chlamydia trachomatis* testom direktne imunofluorescencije. U obriscima cerviksa bakterija *C. trachomatis* nađena je u 0,91%, a u obriscima uretre u 2,49% uzoraka. Tijekom 2008. godine parazit *Trichomonas vaginalis* nije izoliran ni iz jednog od ukupno 82 kultivirana uzorka genitalnog sustava.

Rezistencija izolata bakterije *E. coli* u 2008. godini prikazana je u Slici 1.

Slika 1. Zastupljenost rezistentnih izolata među sojevima *E. coli* izoliranim iz urina. (AMX, amoksicilin; AMC, koamoksiklav; CN, cefaleksin; CXM, cefuroksim; CFM, cefiksim; GM, gentamicin; SXT, klotrimoksazol; FM, nitrofurantoin; NOR, norfloksacin)





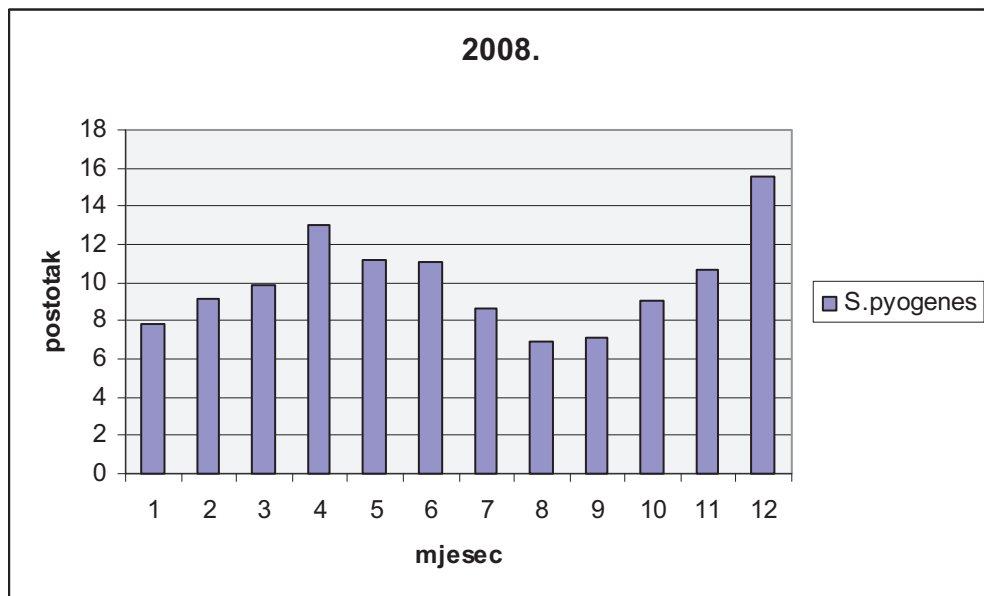
## INFEKCIJE DIŠNOG SUSTAVA

Obrisak ždrijela. Tijekom 2008. godine obrađeno je 12 482 obriska ždrijela. Bakterija *Streptococcus pyogenes* izolirana je iz 1 307 obrisaka. Kod djece do 15 godina pozitivno je bilo 1014 obrisaka ždrijela. Pozitivitet ukupnih streptokoknih izolata po mjesecima prikazan je u Slici 2. Rezistencija na makrolide iznosila je 13% dok je rezistencija na klindamicin bila 5% tijekom 2008. godine.

Obrisak nazofarinksa. Obrađeno je 9 424 obriska nazofarinksa tijekom 2008. godine. Najčešći izolati bili su *Streptococcus pneumoniae* (611), *Haemophilus influenzae* (492), *Moraxella catarrhalis* (360) i *Streptococcus pyogenes* (273). Kretanje pozitiviteta ukupnih izolata obriska nazofarinksa po mjesecima prikazan je u Slici 3. Rezistencija na antibiotike bakterije *Streptococcus pneumoniae* izolirane iz obriska nazofarinksa je iznosila 3,5% za penicilin, dok je umjerena rezistencija na penicilin zabilježena u 15% izolata. Rezistencija bakterije *Streptococcus pneumoniae* na makrolide i klindamicin iznosila je 35%, odnosno 32%, te 44% za sulfametoksazol/trimetoprim.

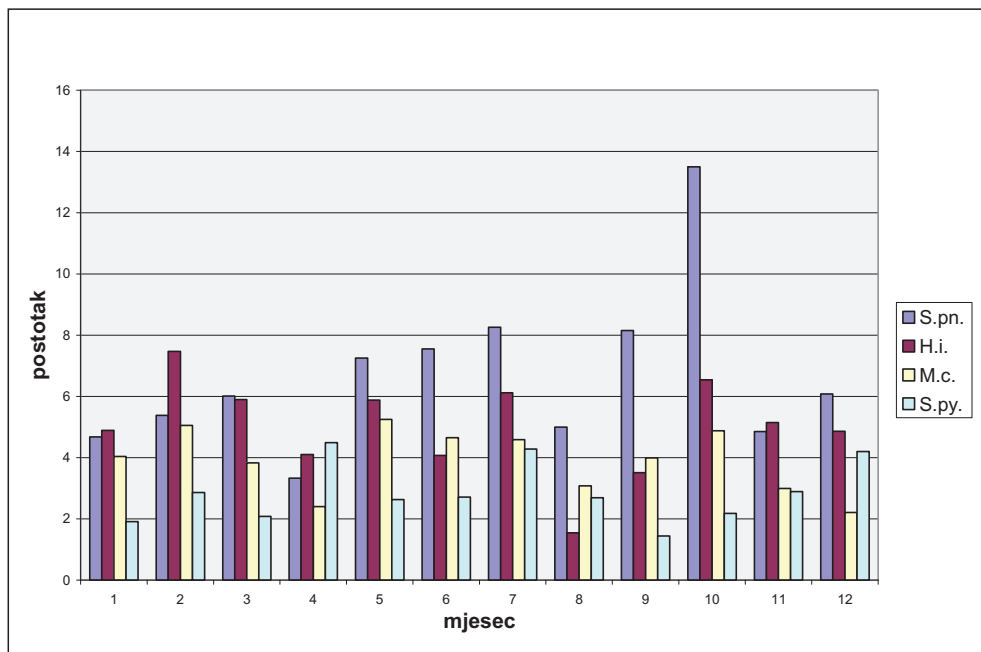
Za *Haemophilus influenzae* je zabilježena rezistencija na amoksicilin 8%, na azitromicin 1,4%, dok je rezistencija ove bakterije na sulfametoksazol/trimetoprim zabilježena u 13,4% sojeva.

Slika 2. Učestalost izolacije bakterije *Streptococcus pyogenes* tijekom godine.



ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

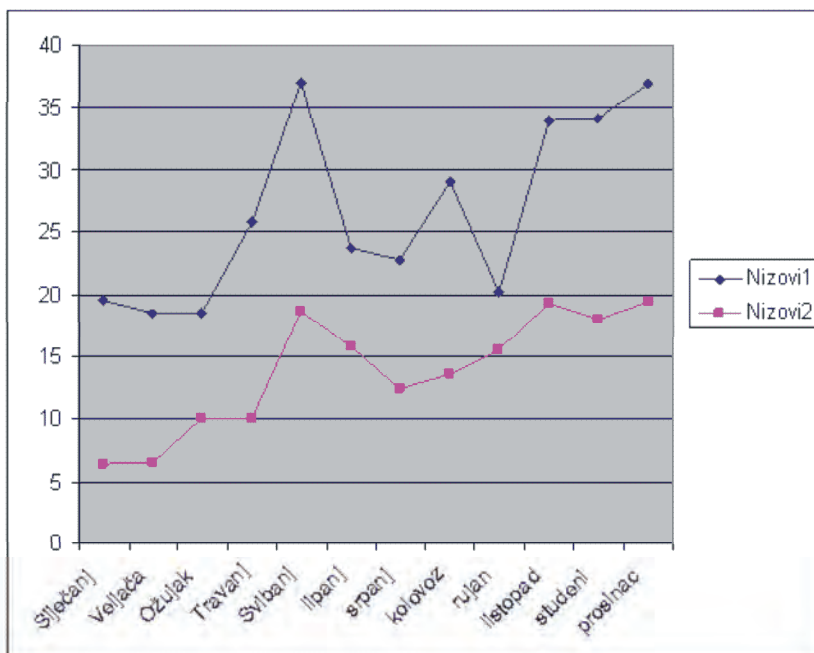
Slika 3. Zastupljenost pojedinih izolata u uzorcima obrisaka nazofarinksa tijekom 2008. godine. (S. pn., Streptococcus pneumoniae; H.i., Haemophilus influenzae, M. c., Moraxella catharralis; S. py., Streptococcus pyogenes)



## BOLESTI PROBAVNOG SUSTAVA

U 2008. godini pregledali smo 12 291 uzorak bolesnika s akutnim proljevom. Najveća učestalost izolacije su salmonele i to 20.23% pregledanih osoba je imalo pozitivnu stolicu na salmonelu. Najvišu incidenciju imaju djeca do 3 godine starosti i to 26% djece ima u stolici salmonelu ako boluje od akutne dijareje. Najveću pozitivitet je u svibnju 37% i u prosincu 36%. U odraslih osoba salmoneloza je prisutna u dvostruko manjem postotku 13%. Najčešća incidencija je u prosincu 19% i u listopadu. Klasično sezonsvo koje smo imali se očito gubi, jer je pik u hladnijim mjesecima. Takva pojava traži dalju evaluaciju. Najniža incidencija je u siječnju i veljači 6%. I dalje imaju nespecifične salmonеле, s varijacijama u biokemijskim karakteristikama i neaglutinabilne, te traže potvrdu molekularnom tehnikom.

Slika 1.



Salmonele su i dalje dobro osjetljive na sve antibiotike. Niska je rezistencija na prošireni spektar beta laktamski antibiotika.

*Y. enterocolitica* je izolirana u 3 osobe sa sindromom donje desne fose.

Kampilobakter je češće izoliran u djece i to 2,86% svih bolesnika, a u odraslih je prisutan u 1,75% osoba s akutnim proljevom. I dalje je češći biotip *C. coli* što je uzročnik blaže kliničke slike. U djece je najčešći u lipnju 6,11% a u odraslih u ožujku 3,14%.

*C. difficile* smo dokazali u šest ambulantna bolesnika kultivacijom, te dokazali produkciju toksina A i B. također smo dokazali toksin u 16 hospitaliziranih osoba s postantibiotskim proljevima.

*Helicobacter pylori* detektiramo prisutnošću antigena u stolici. Uvođenjem i seroloških pretraga na *H. pylori* moći ćemo s većom vjerojatnošću potvrditi prisutnost bakterije u osoba s gastričnim tegobama.

Od virusnih uzročnika akutnog dijarealnog sindroma najčešće je dokazan *Adenovirus* i to u 10% oboljelih u djece. Rota virus je dokazan u 7,39% osoba s proljevima, najčešće iznad 65 godina života.

*Norovirus* (Norwalk like virus) je nazvan i virus «zimskog povraćanja». dokazan je u epidemijama u dječjim vrtićima i staračkim domovima.

U 2008. godini sudjelovali smo u projektu CDC European Clostridium difficile infection survey (ECDIS). Cilj mu je u 35 zemalja Europe i zemljama kandidatima za Europsku uniju utvrditi incidenciju bakterije *C. difficile* u 594 miliona ljudi koje pokriva takva asocijacija. Preliminarni rezultati pokazuju da Europa ima u odnosu na Ameriku nisku incidenciju prisutnosti *C. difficile*. Bakterija je prisutna u samo tri oboljelih na 10 000 bolesnika koji su hospitalizirani. Tako se dokazuje da je patologija u Europi drugačija nego je američka, jer su razlike u incidenciji znatne. U SAD-u *C. difficile* je prisutan od 100-300 osoba na 10 000 bolničkih primitaka.

## KLINIČKA MIKROBIOLOGIJA

U Odjelu za kliničku mikrobiologiju obrađeno je 1 406 uzoraka zaprimljenih tijekom 2008. godine. Vrste i broj obrađenih uzoraka prikazani su u Tablicama 1. i 2.

Tablica 1. Broj svih uzoraka iz Sveučilišne klinike za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma «Vuk Vrhovac» u 2008. godini.

Vrsta uzorka	Broj uzoraka
URIN	787
HEMOKULTURA	174
ASPIRAT RANE	286
OBRISAK ŽDRIJELA	33
OBRISAK NOSA	32
OBRISAK NAZOFARINKSA	7
OBRISAK UHA	5
SPUTUM	15
OBRISAK GLANSA PENISA	2
ASPIRAT TRAHEJE	1
ASPIRAT	2
UZORAK TKIVA	1
OBRISAK DEKUBITUSA	2
OBRISAK URETEROSTOME	2
VRH JUGULARNOG KATETERA	1
VRH SUBKLAVIJA KATETERA	2
VRH CENTRALNOG VENSKOG KATETER (CVK)	1
OBRISAK CERVIKSA NA MIKOPLAZME	2
OBRISAK CERVIKSA BAKTERIOLOŠKI	2
OBRISAK VULVE	1
STOLICA	16
OBRISAK RUKU	16
OBRISAK NEŽIVE OKOLINE	16
UKUPNO	1406

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 2. Zastupljenost pojedinih kliničkih uzoraka.

	Vrsta uzorka	Broj uzoraka	%
1.	urini/genital. sustav	787/9	56,61
2.	respiratorni uzorci	93	6,61
3.	materijal iz rana	290	20,63
4.	hemokulture i CVK	179	12,73
5.	stolice	16	1,14
6.	nadzorni uzorci	32	2,28
	<b>UKUPNO</b>	<b>1406</b>	<b>100</b>

U Laboratoriju za mikoplazme u okviru Odjela za kliničku mikrobiologiju obrađeno je 19 601 uzoraka, od čega 9 870 na genitalne mikoplazme (rod *Mycoplasma* i rod *Ureaplasma*) i 9 731 bakteriološki. Od ukupno 933 izolata iz bolesničkih uzoraka, 844 je bilo bakterijskih i 49 mikoloških.

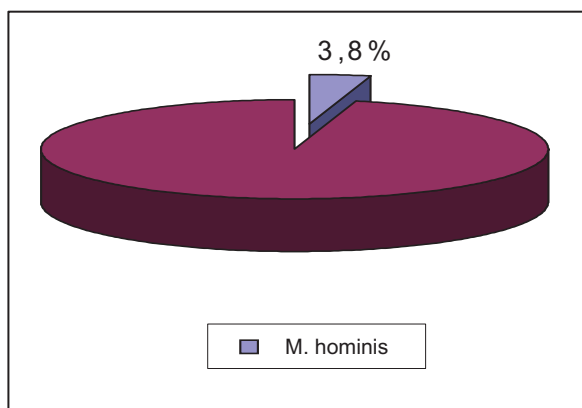
Najčešći bakterijski izolati su bili:

*Escherichia coli*, 172 (19,45%) izolata (3 ESBL),  
*Staphylococcus aureus*, 143 (16,18%) izolata (55 MRSA),  
*Enterococcus sp.* 135 (15,27%) izolata (3 HLAR, VRE sojeva nije bilo),  
*Proteus mirabilis* 66 (7,47%) izolata,  
*Pseudomonas aeruginosa* 46 (5,20%) izolata, te  
*Klebsiella pneumoniae* 44 (4,98%) izolata.

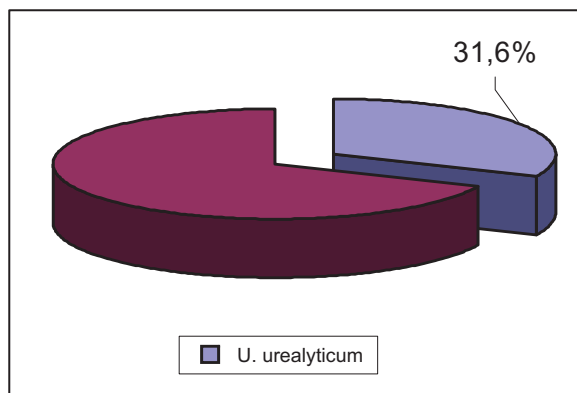
Od mikoloških izolata 54,55% čini *Candida albicans*.

*Mycoplasma hominis* (Slika 5) nađena je u 3,80% (375), a *Ureaplasma urealyticum* (Slika 6) u 31,60% (3 123) uzoraka.

Slika 5. Udio izoliranih *M. hominis* iz uro-genitalnih uzoraka.



Slika 6. Udio izoliranih *U. urealyticum* iz uro-genitalnih uzoraka.



## SEROLOGIJA

U 2008. godini u laboratoriju za serološku dijagnostiku se obradilo 372 uzoraka seruma. Obavljamo testiranje na *Toxoplasma gondii*, virus rubele, citomegalovirus, virus herpes simplex tip I i II kao pojedinačne pretrage ili u sklopu TORCH-a, parvovirus B19, viruse hepatitisa A, B, C i D te serološku dijagnostiku sifilisa metodom RPR i ELISA na *T. pallidum*, kao i serološko testiranje na *Helicobacter pylori*.

Korištene metode su: ELISA, ELFA, RPR i VDRL. Ukupno je učinjeno 2 190 različitih seroloških pretraga.

Popis učinjenih pretraga i pripadajućih markera nalazi se u tablici ispod teksta.

Serološka pretraga:	IgM	IgG	UKUPNO
<i>Toxoplasma gondii</i>	87	87	174
virus rubele	74	74	148
citomegalovirus	75	75	150
virus herpes simplex tip I	87	87	174
virus herpes simplex tip II	87	87	174
parvovirus B19	71	71	142
<i>Helicobacter pylori</i>	121 (IgA)	121	242
hepatitis A	(anti-HAV total, anti-HAV IgM)		100
hepatitis B	(HBsAg, anti-HBs, HBeAg, anti-HBe, anti-HBc ukupni, anti-HBc/IgM)		594
hepatitis C	(HCV Ag-Ab, anti-HCV)		186
hepatitis D			1
HIV			55
RPR			28
<i>Treponema pallidum</i> ELISA			22
UKUPNO			2190

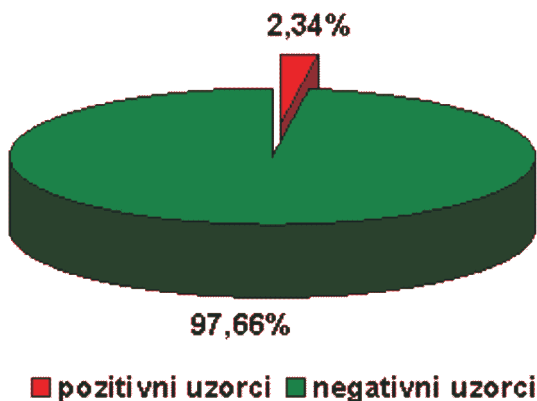
## MOLEKULARNA MIKROBIOLOGIJA

U Laboratoriju za molekularnu makrobiologiju molekularnim metodama detektira se u urogenitalnim uzorcima prisustvo bakterije *Chlamydia trachomatis* i humanih papiloma virusa - grupa visokog rizika (hrHPV). Od rujna 2008. uvedena je i molekularna detekcija virusa hepatitisa C iz uzorka seruma.

Pretraga na *C. trachomatis* izvodi se na uzorcima obrisaka cerviksa, obrisaka uretre, urina i ejakulata kvalitetnim COBAS AMPLICOR *Chlamydia trachomatis* testom. Detekcija humanih papiloma virusa izvodi se na uzorcima obrisaka cerviksa kvalitetnim AMOLICOR Human Papilloma Virus (HPV) testom koji detektira prisustvo 13 genotipova visokog rizika (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 i 68) bez mogućnosti određivanja o kojem se točno od 13 genotipova radi. U svrhu određivanja pojedinog genotipa koristi se Linear Array HPV genotipizacijski test kojim je moguće utvrditi točan genotip HPV-a u uzorku obriska cerviksa uz mogućnost određivanja viđestruke infekcije. Ovaj test koji se u našem laboratoriju za sada koristi samo u istraživačke svrhe može razlučiti između 37 različitih HPV genotipova visokog i niskog rizika. Molekularna detekcija virusa hepatitisa C izvodi se kvalitativnim COBAS AMPLICOR Hepatitis C Virus testom. Broj kopija virusa hepatitisa C u serumu određuje se Kvantitativnim COBAS AMPLICOR HCV MONITOR testom a genotip virusa LINEAR ARRAY Hepatitis C Virus genotipizacijskim testom.

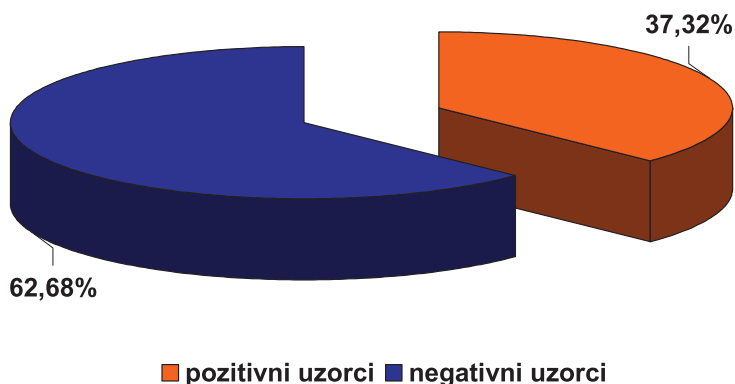
U razdoblju od 01.01.2008. do 31.12.2008. ukupno je zaprimljeno 14012 uzoraka. Za pretragu na *C. trachomatis* ukupno su zaprimljena 8992 uzorka. Od toga je uzoraka obrisaka cerviksa bilo 7884, obrisaka uretre 857, uzoraka urina 89 te 162 uzorka ejakulata. Pozitivitet *Chlamydia trachomatis* prikazan je na slici 1. Za pretragu na hrHPV ukupno je zaprimljeno 5008 uzoraka od čega je 1869 bilo pozitivno (slika 2). Za detekciju virusa hepatitisa C ukupno je zaprimljeno 12 uzoraka seruma od kojih je u 9 uzoraka virusa detektiran. Od toga je u pet slučajeva utvrđen genotip 3 a u četiri slučaja genotip 1.

Slika 1. Učestalost *Chlamydia trachomatis* u uzorcima obrisaka cerviksa, uretre, urina i ejakulata





Slika 2. Učestalost HPV-a visokog rizika u uzorcima obrisaka cerviksa



## ODJEL ZA MIKROBIOLOGIJU ČRNOMEREC

U ovom Odjelu je tijekom 2008. godine radilo desetero zaposlenika, od čega dvoje specijalista medicinske mikrobiologije i parazitologije. Odjel je organiziran u vidu tri bakteriološka laboratorija (za dijagnostiku infekcija dišnog, mokraćno-spolnog i probavnog sustava) i laboratorija za parazitologiju. Tijekom godine bakteriološki je obrađeno 23 713 urina, 15 586 uzoraka respiratornog trakta, 3 949 stolica bakteriološki i 1 285 uzoraka parazitološki.

Vodeći uzročnik uroinfekcija je i dalje *Escherichia coli* (3 878 izolata) od kojih 84 sojeva posjeduju beta-laktamaze proširenog spektra (ESBL), odnosno 2,16%. Ostali česti izolati su *Klebsiella pneumoniae* (396 izolata od kojih 61 posjeduje beta-laktamaze proširenog spektra, odnosno 15,40%), *Proteus mirabilis*, *Enterococcus* sp te streptokok grupe B (BHSB).

Od uzoraka respiratornog trakta dominiraju oni iz gornjeg dijela; obrađeno je 9 062 obrisaka ždrijela i 6 360 obrisaka nazofarinksa. U obrisku ždrijela se rutinski dokazuje *Streptococcus pyogenes* (1 220 izolata). Kontinuirano se ispituje i prati njegova rezistencija na makrolide i klindamicin. Tijekom 2008. godine rezistencija bakterije *S. pyogenes* na makrolide i klindamicin je bila 12% odnosno 6,44%. U obrisku nazofarinksa se prati kliconoštvo *Streptococcus pneumoniae* (533 izolata), *Haemophilus influenzae* (602 izolata), *Moraxella catarrhalis* (274 izolata) i *Streptococcus pyogenes* (177 izolata), kao i rezistencija *S. pneumoniae* na uobičajene antibiotike korištene u liječenju infekcija gornjeg dišnog sustava te rezistencija bakterije *H. influenzae* na amoksicilin i kotrimoksazol. Rezistencija bakterije *S. pneumoniae* na penicilin je određena probirnim oksaciliskim testom i definirana e-testom; rezistentno je 0,55% sojeva i umjereno rezistentno 18,93%. Rezistencija na sulfametoksazol + trimetoprim, makrolide i klindamicin je 35%, 32% i 29%. Sojevi *H. influenzae* izolirani iz nazofarinksa bili su rezistentni na amoksicilin u 15%, te na sulfametoksazol + trimetoprim u 15,32% slučajaja.

Prema rezultatima ispitivanja stolica, vodeći bakteriološki uzročnici u nas su pripadnici roda salmonela (456 izolata, od čega 377 primoizolata *S. Enteritidis*) i kampilobakter (85 izolata). Nadalje su sporadični izolati *Yersinia enterocolitica* O3 i *Shigella* sp. Nazočnost rotavirusa i adenovirusa u stolici se dokazuje samo na izričiti zahtjev ordinirajućeg liječnika, te broj izolata (59 rota, odnosno 15 adenovirusa) zasigurno nije reprezentativan za proljeve uzrokovane virusima.

## **ODJEL ZAGREB CENTAR – REMETINEC**

Ovaj je Odjel otvoren u svibnju 2008. godine. Trenutno funkcionira kao laboratorij za pretragu stolica za sanitarne knjižice – zdravstvene listove, odnosno za pregled stolice osoba za koje je to zakonom predviđeno (bakteriološki i parazitološki pregled stolice osoba koje rade u prometu i proizvodnji živežnih namirnica, osoba koje rade u školama i drugim ustanovama za djecu i omladinu, zdravstvenih djelatnika te osoba koje samostalnim radom obavljaju pružanje higijenske njege pučanstvu). Nakon što se obavi predviđena adaptacija prostora Službe za mikrobiologiju u Mirogojskoj 16, zatvorit će se Odjel u Črnomercu te će doći do preraspodjele distribucije i obrade uzoraka kao i osoblja između Odjela Mirogojska, Črnomerec i Remetinec. Uzorci za ove pretrage se prikupljaju u područnim jedinicama epidemiološke službe i dostavljaju se u Odjel.

U Odjelu radi jedan liječnik specijalista mikrobiolog te dva laboratorijska inženjera i četiri tehničara.

Pored stolica za zdravstvene listove, u ovom se odjelu obrađuju i bakteriološki uzorci za potrebe Doma zdravlja Remetinec te je u razdoblju svibanj – prosinac 2008. godine obrađeno 610 uzoraka respiratornog sustava, obrisaka oka i rana, 1 109 uzoraka mokraćno-spolnog sustava, te 300 uzoraka stolice bakteriološki i parazitološki.

## **13. EKOLOŠKI POKAZATELJI**

## KAKVOĆA ZRAKA

Zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar" provodi praćenje kakvoće zraka na području rezidencijalne zone Grada Zagreba – Mirogoj i praćenje kakvoće zraka posebne namjene na području izvora onečišćavanja - kompostane u Jankomiru.

Mjerenja se provode pomoću visoko sofisticiranih instrumenata smještenih u odgovarajuće izotermičko sklonište koje omogućava standardizirane uvjete za rad instrumenata. Sva mjerenja izvode se kontinuirano sa mogućnošću vremena usrednjavanja od 1 minute do 24 sata.

### 1. Onečišćujuće tvari koje se prate na području rezidencijalne zone:

1. Oksidi dušika (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> izražen kao NO<sub>2</sub>)
2. Sumporni dioksid (SO<sub>2</sub>)
3. Lebdeće čestice PM<sub>10</sub>
4. Ugljični monoksid (CO)
5. Prizemni ozon (O<sub>3</sub>)
6. Benzen

### 2. Onečišćujuće tvari koje se prate na području kompostane u Jankomiru:

1. Oksidi dušika (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> izražen kao NO<sub>2</sub>)
2. Sumporni dioksid (SO<sub>2</sub>)
3. Ukupne lebdeće čestice
4. Amonijak (NH<sub>3</sub>)
5. Sumporovodik (H<sub>2</sub>S)
6. Totalni reducibilni sumpor (TRS)
7. Merkaptani (izraženi kao metil merkaptan izračunom iz vrijednosti TRS i H<sub>2</sub>S)

Među glavne onečišćivače na ovim područjima spadaju sumporov dioksid (SO<sub>2</sub>), ukupne lebdeće čestice (PM<sub>10</sub>) te prizemni ozon (O<sub>3</sub>) te se na osnovu stupnja onečišćenosti i određuje područje kakvoće zraka i kategorija onečišćenja:

- prva kategorija kakvoće zraka - čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV) ni za jednu onečišćujuću tvar
- druga kategorija kakvoće zraka - umjereno onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV) za jednu ili više onečišćujućih tvari, a nisu prekoračene tolerantne vrijednosti (TV) ni za jednu onečišćujuću tvar
- treća kategorija kakvoće zraka - prekomjerno onečišćen zrak: prekoračene su tolerantne vrijednosti (TV) za jednu ili više onečišćujućih tvari

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Sumarni podaci koncentracije sumporovog dioksida i ukupnih lebdećih čestica  
( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) u zraku 2008. godine na postaji u Jankomiru

	<b>LČ PM10</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>
<b>Satistički parametar</b>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>Min.</b>	3,16	0
<b>Max.</b>	129,5	113,48
<b>C srednja vrijednost</b>	25,35	13,5
<b>C98</b>	60,422	58,52
<b>C Medijan</b>	21,51	10,2168
<b>Broj ispravnih rezultata</b>	355	364
<b>Postotak ispr. rez. (%)</b>	96,7	99,7
<b>Std. devijacija</b>	14,84	14,9
<b>Ocjena kategorije zraka</b>	N/A	I kategorija
<b>Broj dana većih od PV</b>		0
<b>Postotak dana većih od PV</b>		0
<b>Broj dana većih od GV</b>	51	0
<b>Postotak dana većih od GV</b>	13,9	0

Sumarni podaci koncentracije sumporovog dioksida, prizemnog ozona i ukupnih  
lebdećih čestica ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) u zraku 2008. godine na postaji u Mirogoju

	<b>LČ PM10</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>O<sub>3</sub></b>
<b>Satistički parametar</b>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>Min.</b>	3,16	4,56	2,2
<b>Max.</b>	129,5	172,99	106,7
<b>C srednja vrijednost</b>	25,35	20,28	49,52
<b>C98</b>	60,422	102,25	98,22
<b>C Medijan</b>	21,51	16,25	50,615
<b>Broj ispravnih rezultata</b>	355	355	355
<b>Postotak ispr. rez. (%)</b>	96,7	97,3	97,3
<b>Std. devijacija</b>	14,84	19,71	27,34
<b>Ocjena kategorije zraka</b>		I kategorija	I kategorija
<b>Broj dana većih od PV</b>		0	0
<b>Postotak dana većih od PV</b>		0,00	0,00
<b>Broj dana većih od GV</b>	23	0	0
<b>Postotak dana većih od GV</b>	6,30	0,00	

Tijekom 2008. godine na postaji Mirogoj 24 satne vrijednosti lebdećih čestica (PM10) prešle su graničnu vrijednost 23, a na postaji Jankomir 51 puta sukladno Članku 16. i 18. Zakona o zaštiti zraka te Članku 5. i Tablici 1. Uredbe o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05). Sve ostale vrijednosti mjerenih onečišćujućih tvari nisu prelazile granične vrijednosti.

## VODA

Odjel za ispitivanje voda obavlja kontrolu zdravstvene ispravnosti vode za piće, podzemnih voda, površinskih voda, tehnoloških voda, mineralnih voda, stolnih voda, demineraliziranih voda, voda za kupanje, šport i rekreaciju, otpadnih voda. Prema normi HRN EN ISO/IEC 17025:2005 Odjel za ispitivanje voda osposobljen je za provedbu ispitivanja vode za piće, podzemnih voda, površinskih voda kao i otpadnih voda na niz pokazatelja. Tijekom 2008. godine voda u svrhu ocjene zdravstvene ispravnosti i ispitivanja kvalitete, analiziran je ukupno 14 121 uzorak raznih vrsta voda.

## NAČIN OPSKRBE VODOM ZA PIĆE

Javna vodoopskrba u Gradu Zagrebu bazirana je na zahvatu podzemne vode iz savskog aluvija. Tehnologija eksploatacije je jednostavna, načini zahvata su kopani i bušeni zdenci bez daljnje obrade, osim na crpilištu Sašnak gdje je u uporabi uređaj za uklanjanje lakohlapivih kloriranih ugljikovodika, te na crpilištu Petruševac gdje postoji uređaj za demanganizaciju (uklanjanje mangana iz vode). Za dezinfekciju vode koristi se plinoviti klor 99% i klor dioksid. Centralni sustav javne vodoopskrbe izgrađen je preko 90% područja Gradskih četvrti, a njima upravlja Zagrebački holding, podružnica Vodoopskrba i odvodnja. Za javno vodoopskrbu danas se koristi voda iz sedam crpilišta: Mala Mlaka sa Velikom Goricom 38 %, Petruševac 21%, Sašnak 20%, Strmec 13% i ostala crpilišta 8% sa ukupno 36 zdenaca na području Zagreba, Samobora i Velike Gorice.

## Monitoring zdravstvene ispravnosti vode za piće javnog vodoopskrbnog sustava Grada Zagreba

Vodoopskrbnom mrežom voda stiže gotovo do svakog potrošača te se centralnim vodoopskrbnim sustavom koristi cca 850 000 ljudi. Zdravstvena ispravnost vode za piće je od velikog javnozdravstvenog interesa, stoga je važno provoditi monitoring vode za piće na nacionalnoj i lokalnoj razini. Monitoring zdravstvene vode za piće propisan je "Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće" (NN 47/08.)

Uzorkovanje i analize su obavljene prema ugovorenom programu za 2008. godina sa Gradom Zagrebom i to dinamikom tri do četiri puta tjedno. Vrsta i obim analize kao i učestalost uzimanja uzoraka vode za piće radi utvrđivanja njene zdravstvene ispravnosti provodi se u skladu sa "Pravilnikom". Ispituje se voda nakon procesa prerade, odnosno dezinfekcije, voda u spremnicima, voda u razvodnoj mreži i voda na mjestu potrošnje (iz slavine).

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

---

Ovisno o indikacijama provode se i ciljana ispitivanja prema karakteru zagađenja pojedinog lokaliteta.

Mjesečna izvješća sa analitičkim rezultatima i mišljenjem uz obavijest sanitarnoj inspekciji kontinuirano su dostavljena u skladu sa ugovorom Gradskom uredu za zdravstvo, rad, socijalnu zaštitu i branitelje.

Tablica 1. Broj uzoraka uzetih po Programu monitoringa u razdoblju od 01.01.2008.-31.12.2008.

Mjesec	Slavine	Vodospreme	Nadzemni hidranti	Podzemni hidranti	Zbirni hidranti	Javni izljevi	Ukupni broj uzoraka	Sukladno	Nesukladno
1.	9	-	9	6	8	9	41	41	0
2.	9	10	11	7	16	11	64	63	1
3.	10	12	8	15	16	5	66	66	0
4.	10	-	10	18	16	8	62	61	1
5.	20	-	17	8	15	4	64	63	1
6.	3	5	22	8	15	8	61	60	1
7.	1	5	8	15	15	16	60	60	0
8.	3	-	16	15	15	11	60	60	0
9.	19	1	12	14	16	4	66	65	1
10.	89	-	18	9	16	13	145	133	12
11.	7	5	13	19	16	4	64	64	0
12.	1	4	8	1	16	20	50	50	0
<b>Ukupni broj uzoraka</b>	<b>181</b>	<b>42</b>	<b>152</b>	<b>135</b>	<b>180</b>	<b>113</b>	<b>803</b>	<b>786</b>	<b>17</b>



Monitoringom zdravstvene ispravnosti vode za piće ispituju se senzorska, fizikalno-kemijska, mikrobiološka i radioaktivna svojstva vode. Metode ispitivanja su standardizirane i normirane, a instrumenti redovito umjeravani i validirani.

Utrošak KMnO<sub>4</sub> (oksidativnost) na zbirnim hidrantima kreće se u rasponu od 0,2-1,3 mgO<sub>2</sub>/l, te je opterećenost vode organskim spojevima niska, ispod MDK vrijednosti.

Elektrovodljivost na zbirnim hidrantima kreće se u rasponu od 221-984  $\mu$ S/cm.

Koncentracije otopljenih aniona i kationa, određene ionskom kromatografijom kreću se ispod MDK vrijednosti.

Koncentracije tetrakloretena i trikloretena detektirano plinskom kromatografijom u svim uzorcima su ispod MDK vrijednosti (MDK = 10  $\mu$ g/l).

Koncentracije trihalometana (kloroform; bromoform; dibromklormetan; bromdiklormetan) u svim uzorcima su ispod MDK vrijednosti (MDK = 100  $\mu$ g/l).

Koncentracije policikličkih aromatskih ugljikovodika - PAH -ova (fluorantena, pirena, perilena) su ispod MDK (MDK=0,1  $\mu$ g/l).

Niti u jednom uzorku nije detektirano prisustvo fenola i detergenata.

Uzorcima vode uzeti na radioaktivnost bili su sukladni sa važećim Pravilnikom.

Koncentracije metala u vodi su ispod MDK vrijednosti, osim u nekoliko slučajeva:

povišena koncentracija željeza, cinka i olova na pojedinim hidrantima i internoj vodoopskrbnoj mreži pojedinih objekata, što je posljedica neispravnih hidranata, a nakon ispiranja ponovljeni uzorci bili su zdravstveno ispravni.

Koncentracije organoklornih pesticida detektirane plinskom kromatografijom su ispod MDK vrijednosti (MDK = 0,10  $\mu$ g/l - pojedinačno).

Koncentracije atrazina na zbirnim hidrantima kreću se od < 0,02 do 0,1  $\mu$ g/l (MDK 0,1  $\mu$ g/l).

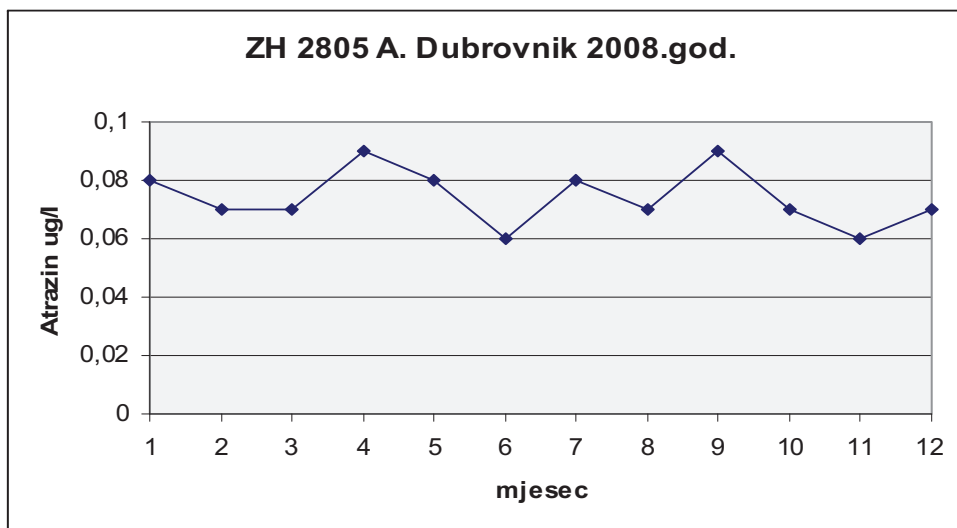
Atrazin u okoliš ulazi raspršivanjem po poljoprivrednim površinama. Poznata je činjenica da postoji pojava atrazina u podzemnoj vodi priljevnog područja crpilišta Mala Mlaka kao i na pojedinim zdenecima (B-4, B-5, B-9 i B-10). Slijedom toga iz redovnog sustava vodoopskrbe povremeno se isključuju pojedini zdenici crpilišta Mala Mlaka i za sada se na taj način osigurava kvaliteta i zdravstvena ispravnost vode za piće, što je kratkoročno rješenje. Pojava atrazina u podzemnoj vodi i u vodi zdenaca crpilišta Mala Mlaka posljedica je korištenja herbicida – atrazina kojim se sa poljoprivrednih površina uklanjanja korov i to na području daleko širem od vodozaštitnog pojasa samog crpilišta.

Sa crpilišta Mala Mlaka crpi se i do 120.000 m<sup>3</sup> tj. cca 1400 l/sek. vode za piće kojom se opskrbljuju cca 260 000 stanovnika (privreda i kućanstvo).

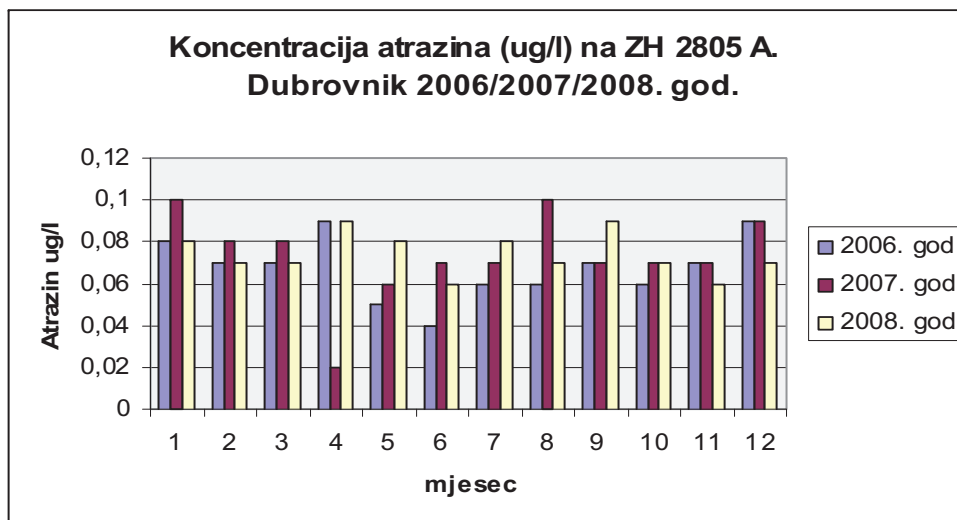
Na zbirnom hidrantu 2805 Avenija Dubrovnik, na koji dolazi voda sa crpilišta Mala Mlaka, koncentracije atrazina kreću se od < 0,02 do 0,1  $\mu$ g/l. Navedena koncentracija atrazina u vodi za piće nema utjecaj na zdravlje ljudi i sukladna je važećem Pravilniku.

Ipak i nadalje ciljano se pojačava monitoring na taj pokazatelj u 2009. godini, kako bi se mogle predložiti mjere kao što je zabrana ili ograničenje uporabe tog herbicida u poljoprivredi.

Slika 1. Koncentracije atrazina ( $\mu\text{g/l}$ ) na zbirnom hidrantu 2805 Av. Dubrovnik izmjerene tijekom 2008. godine (MDK za atrazin iznosi  $0,1 \mu\text{g/l}$ )



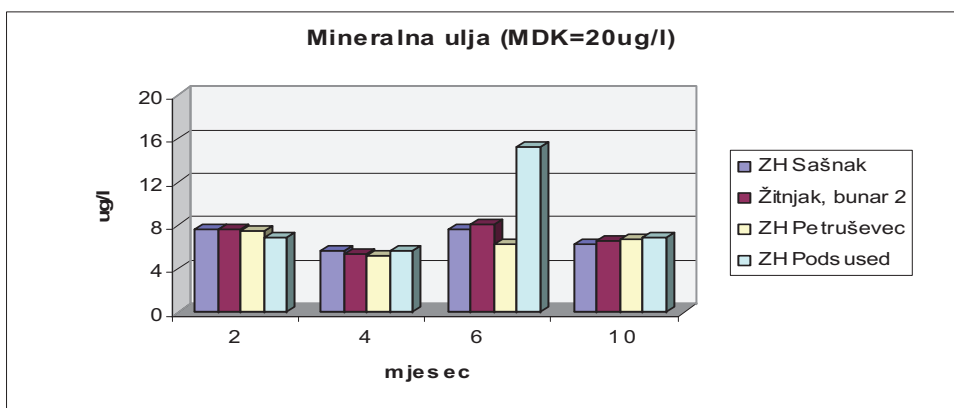
Slika 2. Koncentracije atrazina ( $\mu\text{g/l}$ ) na zbirnom hidrantu 2805 Av. Dubrovnik izmjerene tijekom 2006., 2007. i 2008. godine (MDK za atrazin iznosi  $0,1 \mu\text{g/l}$ )



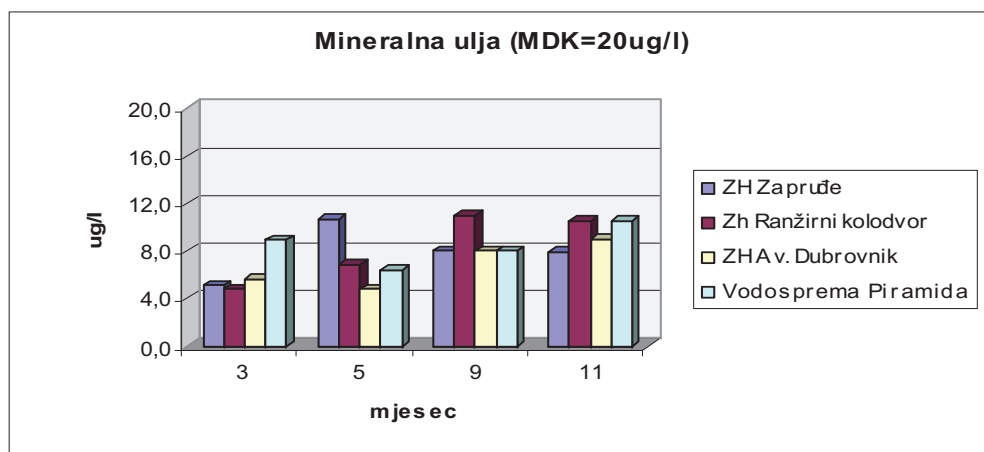
Usporedbom koncentracije atrazina na zbirnom hidrantu 2805 Avenija Dubrovnik u periodu od 2006. do 2008. godine, nije uočeno smanjenje količine atrazina, već su i dalje dosta visoke, ali još uvijek unutar MDK vrijednosti.

U 2008. godini provodila su se i ciljana ispitivanja na pokazatelje mineralnih ulja (ugljikovodike) kako na zbirnim hidrantima tako i na području naselja Vrbana, gdje su uzeti uzorci vode na nadzemnim hidrantima. Koncentracije mineralnih ulja određene infracrvenom spektrometrijom kretale su se od 4,0 do 17,9 µg/l. Svi uzorci bili su sukladni važećem Pravilniku (MDK 20 µg/l).

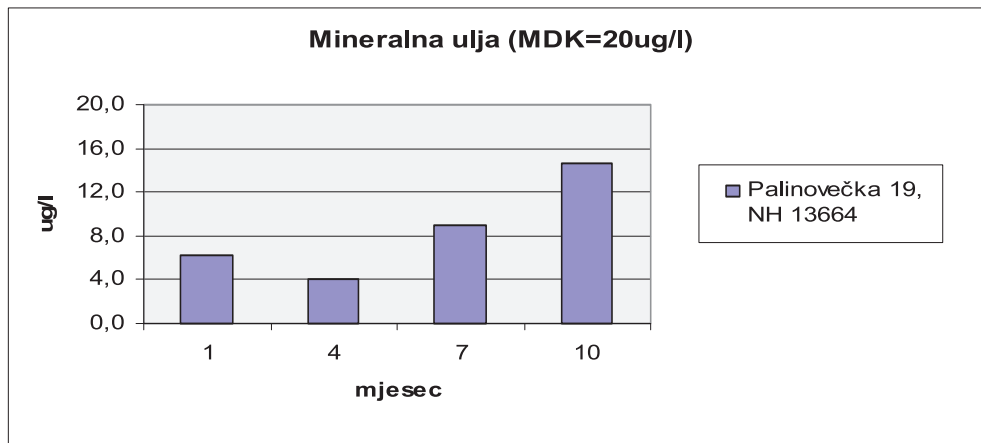
Slika 3. Koncentracije mineralnih ulja (ugljikovodika) (µg/l) na zbirnim hidrantima



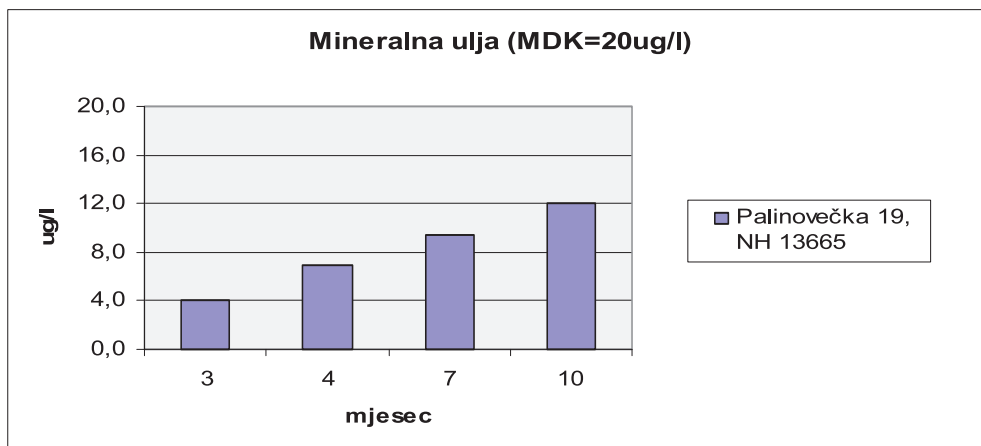
Slika 4. Koncentracije mineralnih ulja (ugljikovodika) (µg/l) na zbirnim hidrantima



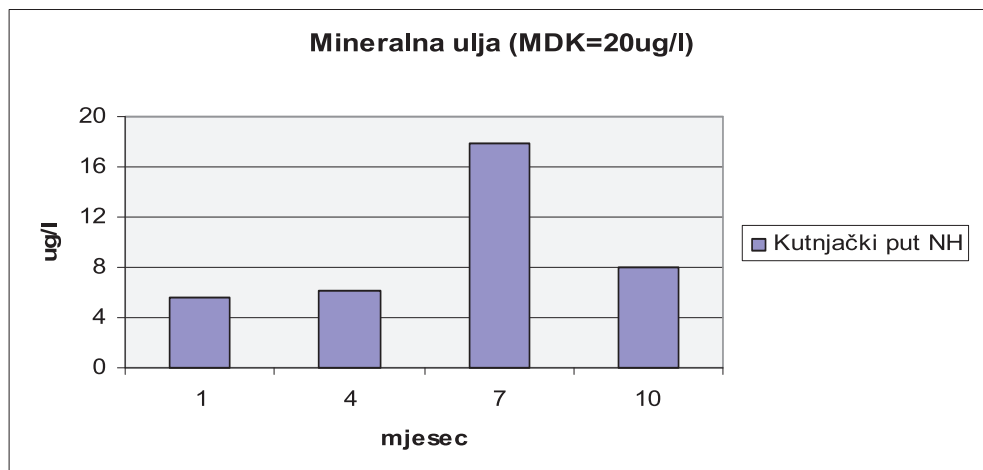
Slika 5. Koncentracije mineralnih ulja ( $\mu\text{g/l}$ ) na nH 13664 Palinovečka ul.



Slika 6. Koncentracije mineralnih ulja ( $\mu\text{g/l}$ ) na nH 13665 Palinovečka ul.



Slika 7. Koncentracije mineralnih ulja ( $\mu\text{g/l}$ ) na nH u ulici Kutnjački put



Koncentracije BTEX-a (benzen, toluen, etilbenzen, ksilen i stiren) u uzorcima uzetim na zbirnim hidrantima bile su ispod MDK vrijednosti (MDK za benzen iznosi 1,0  $\mu\text{g/l}$ ). Zbog bakterioloških pokazatelja (povećani broj koliformnih bakterija, povećani broj bakterija na 370C, 220C, E.coli, Enterokoki i Pseudomonas aeruginosa) nisu bila sukladna dva uzorka vode za piće što je posljedica neispravnih hidranata, odnosno neadekvatnog održavanja. Također nije bilo sukladno 12 uzoraka vode uzetih na slavinaima interne vodovodne mreže. Nakon ispiranja i saniranja uzorci vode ponovno su uzeti na bakteriološke pokazatelje i tada su bili sukladni važećem Pravilniku.

Na temelju rezultata analiziranih uzoraka vode za piće iz centralnog vodoopskrbnog sustava Grada Zagreba, u protekloj godini, zaključuje se da stanovnici Grada Zagreba piju zdravstveno ispravnu vodu.

Od 803 uzoraka vode za piće, 17 uzoraka tj. 2,1% (5 uzorka uzetih na hidrantima i 12 uzorka iz slavine) nije bilo sukladno važećem Pravilniku, i to zbog mutnoće, povišene koncentracije željeza, cinka i olova te mikrobioloških pokazatelja.

To je posljedica neispravnih kako hidranata tako i slavina, odnosno neadekvatnog održavanja istih. Nakon saniranja ponovljeni uzorci vode za piće na navedenim hidrantima i slavinaima bili su sukladni važećem Pravilniku.

I u 2008. godini ustanovljene su dosta visoke koncentracije atrazina na zbirnom hidrantu 2805, Avenija Dubrovnik, koje su još uvijek unutar dozvoljene granice. Na taj zbirni hidrant dolazi voda sa crpilišta Mala Mlaka pa je iz tog razloga potrebno provoditi učestaliju kontrolu vode tog crpilišta kao i priljevnog područja i to po posebnom programu.

U cilju zaštite podzemnih voda, osobito onih koje se koriste kao izvorište vodoopskrbe stanovništva, nužna je kontrolirana i ograničena uporaba svih pesticida, pogotovo atrazina na poljoprivrednim površinama.

U svrhu zaštite zdravlja ljudi nameće se potreba za većom kontrolom izvođača radova vodovodnih instalacija i materijala koji se koriste u izradi interne vodovodne mreže za distribuciju vode za piće, odnosno donošenje Pravilnika o izvedbi instalacija za interni transport vode u objektima.

### **Individualna vodoopskrba**

Tijekom 2008. ispitana su 353 uzorka iz individualne vodoopskrbe (privatni zdenci). Ti uzorci vode dostavljeni su po stranci. Rezultati analize pokazuju da su zdravstveno neispravni u visokom postotku od 67,6 %, što se uglavnom odnosi na bakteriološke pokazatelje. Taj visoki postotak neispravnih uzoraka posljedica je loše izvedbe vodoopskrbnih objekata, kao i blizina septičkih jama i gnojnica odnosno neriješne odvodnje.

### **Voda za kupanje, šport i rekreaciju (bazeni)**

Zdravstvena ispravnost bazenskih voda je od važnosti s obzirom da se u relativno malom volumenu vode kupa veliki broj kupaca. Kakvoća bazenskih voda mora biti jednake kakvoće kao i voda za piće i ne smije imati iritirajuće djelovanje. Ispitano je 1 475 uzoraka vode. Važeću „Odluku o higijensko tehničkim uvjetima na bazenima“ nije zadovoljavao 8,3% uzoraka. To se uglavnom odnosi na neodgovorajuće koncentracije slobodnog rezidualnog klora, te povišene koncentracije klorida što je posljedica neadekvatnog održavanja i nedovoljne izmjene vode u bazenu. Dobiveni rezultati odnose se samo na ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za kupanje u športsko-rekreacijskim, školskim i hotelskim bazenima.

Bazeni kao kompleksne građevine moraju imati dobru organizaciju u pogledu upravljanja kao i vođenja rada bazena, educirano osoblje i besprijekorno ispravnu opremu. Dakle, sve mora biti podređeno sigurnosti korisnika.

Kakvoću vode na zdravstvenu ispravnost bolničkih bazena i bazena za rehabilitaciju tijekom 2008. godine, kao i predhodnih godina Odjel nije ispitivao.

### **Površinska voda (jezera)**

U ljetnim mjesecima 2008. godine obavljali smo ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za kupanje jezera Jarun. ŠRC Jarun zauzima površinu od 237 ha, pri čemu na vodenu površinu otpada 69 ha ili 29 posto cjelokupne površine. Kupalište Jarun čini dio obale i dio jezera određen provedbenim urbanističkim planom za športsko-rekreacijski centar Jarun. Kupališna sezona jezera Jarun traje od 1. lipnja do 15. rujna.

U vrijeme kupališne sezone na ŠRC Jarunu obavljena je kontrola zdravstvene ispravnosti vode za kupanje, šport i rekreaciju. Kao i prethodnih godina, tako i u 2008. godini Odjel za analize voda je provodio kontrolu zdravstvene ispravnosti vode za kupanje, šport i rekreaciju ispitivajući fizikalno-kemijske i mikrobiološke pokazatelje prema utvrđenom Programu. U 2008. godini ispitano je 312 uzoraka. Dobiveni rezultati ispitivanja vode jezera Jarun ocijenjeni su prema „Uredbi o klasifikaciji voda“ i smjernica EEZ-a. Uz napor djelatnika Odjela i Jaruna nisu zabilježene incidentne situacije u vodama jezera Jarun.

Ispitivane vode bile su ocjenjene kao prihvatljive kakvoće za kupanje, šport i rekreaciju. Ponovno naglašavamo da nije prihvatljivo praćenje kakvoće vode jezera Jarun samo tijekom ljetne kupališne sezone, već je potrebno pratiti kakvoću i nakon kupališne sezone u jesensko-zimskom periodu, sa ciljem da nam sljedeća kupališna sezona na ovom prelijeponom objektu bila što sigurnija.

### **Zaključak**

Zadnjih desetak godina prošlog stoljeća kao aktualna zagađivala vode bili su prisutni lakohlapivi halogenirani ugljikovodici u vodi crpilišta smještenih u urbano-industrijskoj zoni (Sašnak). Uvođenjem tehnologije odstranjivanja ovih spojeva putem aktivnog ugljena, problem je uspješno riješen. Također, u tom razdoblju prisutna je i pojavnost mangana u količinama iznad MDK. Izgradnjom uređaja za demanganizaciju 2002. godine na crpilištu Petruševac i taj je problem uspješno riješen. Danas je atrazin potencijalno zagađivalo vode u urbano-poljoprivrednom području. Iz tog razloga ciljano se pojačava monitoring na atrazin kako bi se mogle predložiti mjere kao što je zabrana ili ograničenje uporabe tog herbicida u poljoprivredi. Dakle, u vodi za piće nestaju stara zagađivala, ali se pojavljuju (i pojavljivat će se) i druga i nova zagađivala. Pred laboratorije se pojavljuju novi izazovi i zadaci detektiranja i kvantificiranja opasnih spojeva u vodi. Za ispitivanja onečišćenja vode laboratoriji moraju biti u potpunosti opremljeni suvremenom opremom na kojoj radi stručni i educirani kadar. U svakom slučaju, to je potrebno da bi Hrvatska postala ravnopravna članica EU-a, u dijelu koji se odnosi na sigurnost hrane i vode; dakle, neophodno je potrebno kontinuirano provoditi nacionalni monitoring o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće. Da bi rezultati monitoringa bili prihvatljivi potrebno je da se analize provode prema standardiziranim metodama koje su u skladu s HRN EN ISO 17025, te akreditirani od strane Hrvatske akreditacijske agencije. Isto tako, treba provoditi sustavnu edukaciju osoblja u inspekcijskim službama, kao i prosvječivanje javnosti.

Osim navedenog, od iznimne je važnosti uspostaviti integralni informatički sustav koji bi povezivao sve subjekte s ciljem brze i pouzdane izmjene podataka (inspekcijske službe, ministarstva, vodnog gospodarstva i Zavoda za javno zdravstvo). Takav sustav bi uveo red i standardizaciju te omogućio usporedivost rezultata svih subjekata.

### **Otpadne vode**

Tijekom 2008. godine u Odsjeku za otpadne vode dostavljeno je, uzorkovano i obrađeno 839 uzoraka otpadnih voda. Djelatnost laboratorija za otpadne vode počinje na terenu uzorkovanjem otpadnih voda. Prilikom uzorkovanja mjere se količine otpadnih voda koje se upuštaju u sustav javne odvodnje (Tablica 1) ili prirodni prijemnik (Tablica 2). Nakon uzorkovanja otpadnih voda i mjerenja njihovih količina, po dolasku u laboratorij pristupa se utvrđivanju njene kakvoće.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

U 2008. godini u laboratorij za otpadne vode dostavljeno je na ispitivanje 393 uzoraka otpadnih voda (Tablica 3). U navedenom broju uzoraka napravljena je ukupno 7 871

Tablica 1. Ukupan broj uzoraka otpadnih voda u 2008. godini koje se uljevaju u sustav javne odvodnje

Djelatnost	Ukupan broj uzoraka	Broj neispravnih uzoraka	% neispravnih uzoraka	Ukupan broj analiza	Broj neispravnih analiza	% neispravnih analiza
Autoservisi	86	11	12,79	1014	22	2,16
Tekstilna industrija	4	1	25,00	51	1	1,96
Građevinska industrija	8	3	37,50	154	10	6,49
Kemijska industrija	69	13	18,84	478	20	4,18
Bolnice i toplice	26	6	23,08	306	10	3,27
Elektro i metalne ind.	80	34	42,50	1401	52	3,71
Prehrambena industrija	16	8	50,00	130	25	19,23
Ostalo	56	19	33,93	885	57	6,44
<b>Ukupno:</b>	<b>345</b>	<b>95</b>	<b>27,54</b>	<b>4419</b>	<b>197</b>	<b>4,46</b>



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJE LATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 2. Ukupan broj uzoraka otpadnih voda u 2008. godini koje se uljevaju u prirodni prijemnik

Djelatnost	Ukupan broj uzoraka	Broj neispravnih uzoraka	% neispravnih uzoraka	Ukupan broj analiza	Broj neispravnih analiza	% neispravnih analiza
Autoservisi (II kategorija)	12	0	0	192	0	0
Ostalo (II kategorija)	19	5	26,32	234	38	16,24
Građevinska industrija (III kategorija)	34	3	8,82	208	23	11,06
Ostalo (III kategorija)	36	6	16,67	360	146	40,56
<b>Ukupno:</b>	<b>101</b>	<b>14</b>	<b>13,86</b>	<b>994</b>	<b>207</b>	<b>20,82</b>

Tablica 3. Ukupan broj uzoraka otpadnih voda dostavljenih na analizu u 2008. godini

	Ukupan broj uzoraka	Broj neispravnih uzoraka	% neispravnih uzoraka	Ukupan broj analiza	Broj neispravnih analiza	% neispravnih analiza
<b>Ukupno:</b>	<b>393</b>	<b>28</b>	<b>7,12</b>	<b>2458</b>	<b>62</b>	<b>2,52</b>

Pokazatelji koji su najčešće bili neispravni u ispitivanim uzorcima otpadnih voda su metali i ukupna ulja i masnoće i mineralna ulja (tablica 4).

Tablica 4. Broj neispravnih analiza za štetne i opasne tvari u otpadnim vodama tijekom 2008. godine

Pokazatelji	Ukupan broj analiza	Broj neispravnih analiza	% neispravnih analiza
Ukupna ulja i masnoće i mineralna ulja	852	32	3,76
Ukupni halogenirani ugljikovodici	1220	0	0
Metali *	524	64	12,21
Detergenti (anionski, kationski, neionski)	882	27	3,06
Ukupni fenoli	74	0	0

\* Najzastupljeniji metali su Cr (VI), Cr, Ni, Zn, Cu, Pb, Cd, Hg

## HRANA

### Odjel za higijenu prehrane

Odjel za higijenu prehrane sa 01.07.2008. godine, preimenovan je u Odjel za analize hrane i predmeta opće uporabe kojeg čine slijedeći laboratoriji: Laboratorij za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu hrane, Laboratorij za aditive, Laboratorij za teške metale, Laboratorij za mikrobiološko ispitivanje hrane i predmeta opće uporabe, Laboratorij za predmete široke potrošnje, Laboratorij za predmete koji dolaze u kontakt sa hranom.

Osnovna djelatnost Odjela bazira se na ispitivanju hrane i predmeta opće uporabe u svrhu utvrđivanja zdravstvene ispravnosti i kvalitete. Unutar Odjela, Laboratorij za mikrobiološku analizu namirnica i predmeta opće uporabe, utvrđuje i procjenjuje čistoću objekata, dok se Laboratorijima vezanim uz kemijsku analizu hrane i predmeta opće uporabe utvrđuju parametri sukladno zahtjevima propisnih Zakonskim i podzakonskim aktima Republike Hrvatske, ali i Direktivama Europske Unije.

Tijekom 2008. godine Odjel je opremljen novom visoko-sofisticiranom opremom koja je uz visoko stručno i educirano osoblje, može utvrditi prisutnost gotovo svih kontaminanata neophodnih za procjenu zdravstvene ispravnosti i kvalitete hrane i predmeta opće uporabe. Nabavljena su dva tekućinska kromatografa visoke djelotvornosti kombiniranih sa svim, trenutno dostupnim detektorima, plinsko-maseni kromatograf, plinski kromatograf, ICP-MS te aparat za određivanje vlakana.

U svrhu utvrđivanja zdravstvene ispravnosti, u dostavljenim uzorcima određuju se toksični metali i metaloidi, pesticidi (organoklorirani, organofosforni, herbicidi, piretroidi), mikotoksini (aflatokisni B1, B2, G1, G2, M1, zearalenon – ZON, deoksilivalenol – DON, i fumonizini), antibiotici, slufonamidi, aditivi (boje, konzervansi, antioksidansi, polifosfati), N-nitrozamini, ftalati, mikrobiološki parametri, te čitav niz ostalih parametara za utvrđivanje kvalitete hrane, kao što su masti, ugljikohidrati, bjelančevine, vlakna, HMF, dijastaza.

Zdravstvena ispravnost predmeta opće uporabe provodi se u skladu sa Zakonom o predmetima opće uporabe ( NN 42/2004.), te Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti predmeta koji dolaze u kontakt sa hranom (NN 46/2004) ), Pravilnikom o uvjetima u pogledu zdravstvenoj ispravnosti predmeta opće uporabe koji se mogu stavljati u promet (N.N.42/2004), Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti i sigurnosti deterđenata (NN 77/2007)

Na zadovoljstvu korisnika naših usluga, u Odjelu se posvećuje velika pozornost. Da bi u tome što bolje uspjeli, svake godine se izrađuje plan kontinuiranog usavršavanja djelatnika putem tečajeva organiziranih od strane Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo i Hrvatska akreditacijska agencija. Djelatnici pohađaju tečajeve o osnovama poznavanje norme HRN EN ISO/IEC 17025, seminare o validaciji,

mjernoj nesigurnosti, unutrašnjoj neovisnoj kontroli laboratorija. Također, djelatnici aktivno sudjeluju na stručnim skupovima, kongresima i simpozijima, kako u zemlji tako i u inozemstvu.

Zadovoljstvo svojih korisnika, provodi se putem anketa koje se jednom godišnje šalju naručiteljima usluga sa određenim pitanjima i mogućim primjedbama, a po povratku ispunjenih anketa provodi se statistička obrada. Rezultati se javno prezentiraju djelatnicima, sa posebnim naglaskom na dostavljene primjedbe i prijedlozima za njihovo poboljšanje.

Većina djelatnika na Odjelu sudjeluje u nastavi na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu, kao i na drugim visokoškolskim ustanovama.

Da bi se što više približili Europskim standardima, svake godine donosi se i plan proširenja akreditacije, a samim tim postoji i obveza za kontinuirano provođenje međulaboratorijskih ispitivanja u suradnji sa Znanstvenim centrom u Londonu, te Bipeom iz Francuske. Tijekom 2007. godine provedeno je preko 40 testiranja na više od 60 parametara sa uspješnošću većoj od 90%.

Svoje usluge Odjel pruža Graničnoj sanitarnoj inspekciji Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske, Gradskom uredu za zdravstvo, rad, socijalnu skrb i baniteljke – sanitarna inspekcija, ugovornim partnerima i drugim privatnim osobama, te ostalim inspekcijским službama.

Značajni dio naših usluga koriste i dječji vrtići, domovi umirovljenika i osnovne škole, te pučke kuhinje smješteni na području Grada Zagreba, objekti Hrvatske vojske i Ministarstva unutarnjih poslova, te Županije u dijelu koji se odnosi na određivanje energetske vrijednosti gotovih obroka hrane s ciljem utvrđivanja kvalitete prehrane u navedenim ustanovama.

### Odsjek za kemijsko ispitivanje namirnica i predmeta opće uporabe

Rezultati provedenih analiza u Odsjeku za kemijsko ispitivanje namirnica i predmeta opće uporabe prikazani su slijedećim tablicama i slikama.

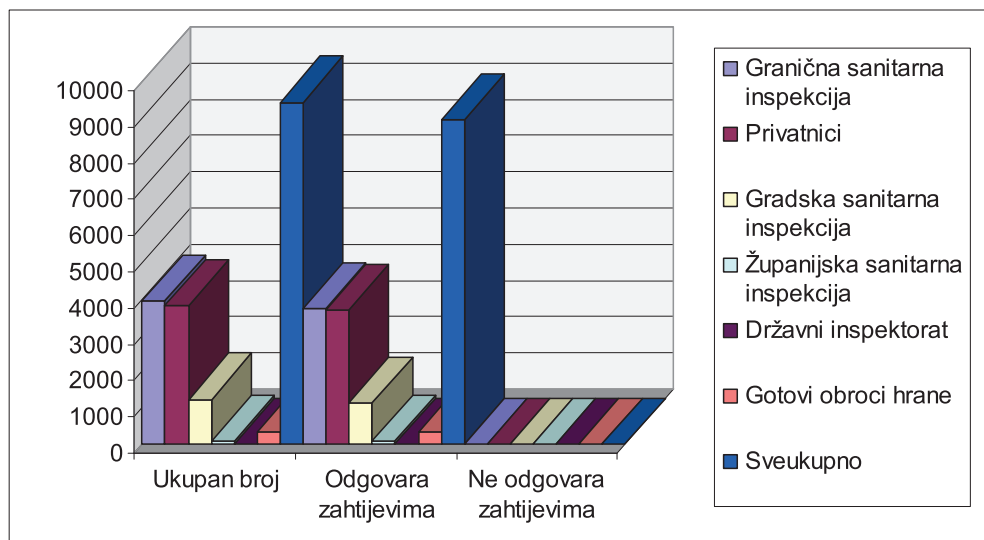
Tablica 1. Prikaz broja analiziranih uzoraka hrane i predmeta opće uporabe obzirom na podrijetlo

Podrijetlo	Ukupan broj	Odgovara zahtijevima	Ne odgovara zahtijevima
Granična sanitarna inspekcija	3942	3727	215 (5,5%)
Privatnici	3834	3683	151 (3,9%)
Gradska sanitarna inspekcija	1236	1115	121 (9,8%)
Županijska sanitarna inspekcija	79	75	4 (5,1%)
Državni inspektorat	12	12	0
Gotovi obroci hrane	333	332	1 (0,3%)
Sveukupno	9436	8944	492 (5,2%)

Tijekom 2008. godine u Odsjeku za kemijsko ispitivanje namirnica i predmeta opće uporabe, ukupno je analizirano 9 436 uzoraka. Najveći broj uzoraka (3 942 ili 41,7%) su uzorci dostavljeni od Granične sanitarne inspekcije, od privatnika uključujući i uzorke Hrvatskog veterinarskog instituta analizirano je 3 834 ili 40,6%. Za potrebe Gradske sanitarne inspekcije analizirano je ukupno 1 236 uzoraka ili (13,1%). Županijske sanitarne inspekcije dostavile su ukupno 75 uzoraka ili 0,8%. Tijekom godine ukupno je analizirano 333 ili 3,5%, gotovih obroka hrane uzorkovanih iz dječjih vrtića, osnovnih škola i domova za starije ljude. Od strane Državnog inspektorata u svrhu provjere kvalitete tijekom godine je analizirano 12 uzoraka.

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 1. Prikaz broja obrađenih uzoraka hrane i predmeta opće uporabe obzirom na podrijetlo



Kao što je u tabličnom i grafičkom prikazu vidljivo, od 9 436 uzorka, 9 844 ili (94,8%) uzoraka udovoljilo je zakonskim propisima te su ocijenjeni kao zdravstveno ispravni ili su udovoljili uvjetima kakvoće, dok 492 (5,2%) uzorka nisu udovoljili traženim propisima i proglašeni su kao zdravstveno neispravni ili neprikladni za tržište.

Prilikom dostave u laboratorij, uzorci se razvrstavaju prema svojim karakteristikama u određene skupine. Nakon toga određuju se analitički parametri ovisno zahtjevima naručitelja, a određeni su Zakonom o hrani i Zakonom o predmetima opće uporabe te podzakonskim aktima.

Svakako najveći interes posvećuje se uzorcima koji se uvoze u Republiku Hrvatsku iz razloga što je Hrvatska veliki uvoznik razne vrste hrane i predmeta opće uporabe iz gotovo svih kontinenata Svijeta. U Tablici 2. prikazani su analizirani uzorci obzirom na skupinu namirnica kojoj pripadaju, a koji su uzorkovani od strane Granične sanitarne inspekcije.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 2. Broj analiziranih uzoraka prema skupinama dostavljeni iz uvoza

<b>Skupine namirnica</b>	<b>Ukupno</b>	<b>Odgovara</b>	<b>Ne odgovara</b>
Mlijeko i mliječni proizvodi	30	30	0
Voće i proizvodi	266	256	10 (3,8%)
Povrće i proizvodi	219	215	4 (1,8%)
Riba svježa i zamrznuta, rakovi, školjke i proizvodi	0	0	0
Pivo i bezalkoholno pivo, alkoholna pića i vino	155	153	2 (1,3%)
Kakao proizvodi i proizvodi slični čokoladi, krem proizvodi, bombonski proizvodi	297	294	3 (1,0%)
Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljač	0	0	0
Žitarice i proizvodi od žitarica – tjestenina, pekarski proizvodi	285	283	2 (0,7%)
Prehrambeni aditivi	129	129	0
Jestiva ulja i masti	59	57	2 (3,4%)
Sol, začini, ocat, vinski, voćni i aromatizirani ocat, juhe, umaci, salate	75	74	1 (1,3%)
Dijetetski proizvodi, dječja hrana	186	180	6 (3,2%)
Jaja i proizvodi od jaja	1	1	0
Šećeri, šećer u prahu, med, pčelinji proizvodi i proizvodi od meda	13	13	0
Kvasac i bjelančevinasti proizvodi	25	25	0
Sokovi i bezalkoholna osvježavajuća pića, gazirana i negazirana	57	53	4 (7,0%)
Kava, zamjene za kavu, čaj, biljni napitci i drugi vruće pripremljeni napitci žitarica i sjemenki os..	72	72	0
Snack proizvodi	82	82	0
Deserti, slatki i poluslatki, koji se konzumiraju nakon glavnog jela	8	8	0
Mineralne, izvorske i stolne vode	5	5	0
Predmeti opće uporabe	1184	1074	110 (9,3%)
Predmeti koji dolaze u kontakt s hranom	754	683	71 (9,4%)
<b>Ostalo</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>0</b>
<b>UKUPNO</b>	<b>3942</b>	<b>3727</b>	<b>215 (5,5%)</b>

Iz Tablice 2. jasno je vidljivo da najveći broj analiziranih uzoraka pripada skupini predmeta opće uporabe (predmeti široke potrošnje). U toj skupini ukupno su analizirana 1 184 uzorka, od kojih 110 uzoraka ili (9,63%) nije udovoljilo uvjetima propisanim Pravilnikom, te su ocijenjeni kao zdravstveno neispravni.

U skupini predmeta koji dolaze u kontakt sa hranom ukupno je analizirano 754 uzoraka od koji 71 (9,4%) uzorak nije udovoljilo propisanim zahtjevima i ocijenjeni su kao zdravstveno neispravni.

Od analiziranih uzoraka hrane, najveći postotak zdravstveno neispravnih utvrđen je u skupini sokova i bezalkoholnih osvježavajućih pića. Postotak neispravnih uzoraka iznosi 7,0 %. Slijedi skupina voća i proizvoda sa 3,8% neispravnih uzoraka, te skupina jestivih ulja i masti sa 3,4% neispravnih uzoraka. Slijede dodaci prehrani i dječja hrana gdje je utvrđeno da od ukupno 186 uzoraka, njih 6 (3,2%) ne udovoljava propisanim uvjetima i ocijenjeni su kao zdravstveno neispravno.

U skupini povrća i proizvoda od povrća, utvrđeno je da 1,8% uzoraka nije udovljio propisima, u skupni piva, vina i alkoholnih pića 1,3%, a isti postotak neispravnih utvrđen je i u skuopini začina, soli i octa, dok je u skupini kako proizvoda postotak neispravnih utvrđen kod 1% uzoraka, a kod žitarica i proizvoda 0,7%.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 3. Broj analiziranih uzoraka dostavljeni od Sanitarne inspekcije Grada Zagreba

<b>Skupine namirnica</b>	<b>Ukupno</b>	<b>Odgovara</b>	<b>Ne odgovara</b>
Mlijeko i mliječni proizvodi	265	241	24 (9,1%)
Voće i proizvodi	27	27	0
Povrće i proizvodi	52	52	0
Riba svježa i zamrznuta, rakovi, školjke i proizvodi	20	19	1 (5%)
Pivo i bezalkoholno pivo, alkoholna pića i vino	19	18	1 (5,3%)
Kakao proizvodi i proizvodi slični čokoladi, krem proizvodi, bombonski proizvodi	13	13	0
Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljač	183	181	2 (1,1%)
Žitarice i proizvodi od žitarica – tjestenina, pekarski proizvodi	116	100	16 (13,8%)
Prehrambeni aditivi	0	0	0
Jestiva ulja i masti	18	17	1 (5,5%)
Sol, začini, ocat, vinski, voćni i aromatizirani ocat, juhe, umaci, salate	20	17	3 (15%)
Dijetetski proizvodi, dječja hrana (dodaci prehrani)	45	37	8 (17,8%)
Jaja i proizvodi od jaja	0	0	0
Šećeri, šećer u prahu, med, pčelinji proizvodi i proizvodi od meda	11	9	2 (18,2%)
Kvasac i bjelančevinasti proizvodi	2	0	2 (100%)
Sokovi i bezalkoholna osvježavajuća pića, gazirana i negazirana	16	15	1 (6,25%)
Kava, zamjene za kavu, čaj, biljni napitci i drugi vruće pripremljeni napitci žitarica i sjemenki ostalo	7	7	0
Snack proizvodi	1	0	1 (100%)
Deserti, slatki i poluslatki, koji se konzumiraju nakon glavnog jela	6	5	1 (16,7%)
Mineralne, izvorske i stolne vode	2	2	0
Predmeti opće uporabe (predmeti široke potrošnje)	249	195	54 (21,7%)
Predmeti koji dolaze u kontakt s hranom	136	132	4 (2,9%)
<b>Ostalo</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>0</b>
<b>UKUPNO</b>	<b>1236</b>	<b>1115</b>	<b>121 (9,8%)</b>



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Iz prometa je ukupno uzorkovano 1 236 uzoraka hrane i predmeta opće uporabe. Najveći broj uzorkovan je iz skupine mlijeka i mliječnih proizvoda (256 uzoraka), slijedi skupna predmeta opće uporabe – predmeti široke potrošnje (249 uzoraka), zatim meso i mesni proizvodi (183 uzoraka), predmeti koji dolaze u kontakt sa hranom (136 uzoraka), te žitarice i proizvodi (116 uzoraka). Uzorci iz ostalih skupina uzorkovani su u količini manjoj od sto uzoraka što je vidljivo i u Tablici 3.

Izuzevši skupinu kvasaca i bjelančevinastih proizvoda, i snack proizvoda, gdje je uzorkovano i analizirano dva, odnosno jedan uzorak i svi uzroci proglašeni su kao zdravstveno neispravni, te soli i začina gdje su od tri analizirana uzoka dva zdravstveno neispravna, najveći postotak neispravnih, utvrđen je u skupini predmeta opće uporabe i iznosi 21,7%. Slijedi skupina šećer i proizvodi, med i proizvodi sa 18,2% zdravstveno neispravnih uzoraka, dodaci prehrani i dječja hrana sa 17,8%, deserti, slatki posluslatki proizvodi 1,7%, žitarice i proizvod sa 13,8%, mlijeko i mliječni proizvodi sa 9,1%. Masti i ulja sa 5,5%, te pivo, alkoholna pića i vino sa 5,3% zdravstveno neispravnih uzoraka.

Kod ostalih skupina proizvoda postotak neispravnih uzoraka iznosi manje od 5% što je jasno vidljivo u Tablici 3.

Tablica 4. Broj analiziranih uzoraka predmeta opće uporabe

<b>Predmeti opće uporabe (predmeti široke potrošnje)</b>	<b>Ukupno</b>	<b>Odgovara</b>	<b>Ne odgovara</b>
Granična sanitarna inspekcija	1184	1074	110
Privatnici	565	542	23
Gradska sanitarna inspekcija	249	195	54
<b>Sveukupno</b>	<b>1998</b>	<b>1811</b>	<b>187</b>

Predmeti opće uporabe, prema novim Pravilnicima razvrstani su kao predmeti široke potrošnje i predmeti koji dolaze u kontakt sa hranom.

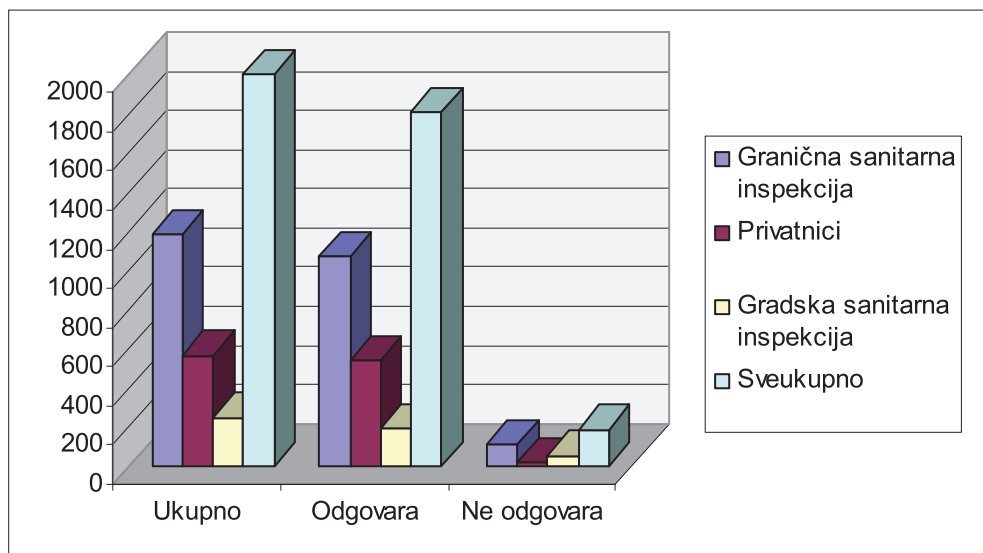
U skupinu predmeta široke potrošnje ubrajaju se kozmetički proizvodi kao što je kozmetika za njegu kože, kozmetika sa posebnom namjenom, dekorativna kozmetika, proizvodi za parfimiranje tijela, te dječje igračke i materijali vezani uz izradu odjeće i obuće.

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Ukupno je uzorkovano i analizirano 1 998 raznih proizvoda i utvrđeno je da 187 ili 9,39% ne odgovara propisanim uvjetima, te su ocijenjeni kao zdravstveno neispravni. Najveći broj neispravnih utvrđen je prilikom uvoza proizvoda u Republiku Hrvatsku, a koje je uzorkovala Granična sanitarna inspekcija i iznosi 58,8% svih neispravnih uzoraka. Iz prometa je uzorkovano i analizirano 249 uzoraka, a zdravstveno neispravno je ocijenjeno njih 54 odnosno 21,7%.

Prema uputama Laboratorija, većina privatnika koji se bave uvozom navedenih proizvoda, svoje uzorke dostavljaju na analizu prije uvoza kako bi bili što sigurniji da će i pošiljka koja će biti službeni „uvoz“ udovoljaviti uvjetima iz Pravilnika, te da će je moći što je primjerno moguće staviti u promet. Sa te osnove, dostavljeno je u laboratorij 565 uzoraka od kojih je 23 uzorka ili 4% ocijenjeno kao zdravstveno neispravno.

Slika 2. Broj analiziranih uzoraka predmeta opće uporabe (predmeti široke potrošnje)

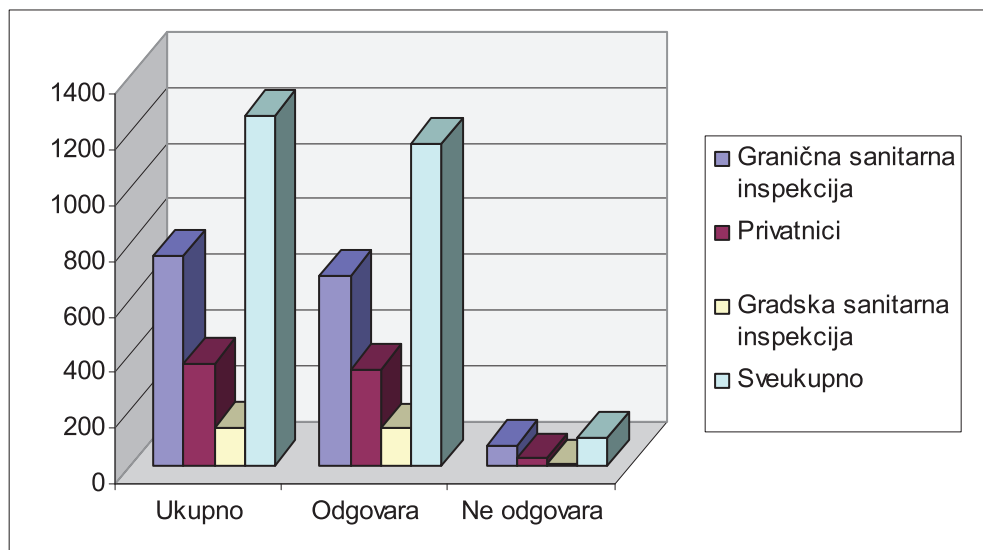


**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 5. Broj analiziranih uzoraka predmeta koji dolaze u kontakt sa hranom

<b>Predmeti opće uporabe koji dolaze u kontakt s hranom</b>	<b>Ukupno</b>	<b>Odgovara</b>	<b>Ne odgovara</b>
Granična sanitarna inspekcija	754	683	71
Privatnici	366	343	23
Gradska sanitarna inspekcija	136	132	4
<b>Sveukupno</b>	<b>1256</b>	<b>1158</b>	<b>98</b>

Slika 3. Broj analiziranih uzoraka predmeta koji dolaze u kontakt sa hranom



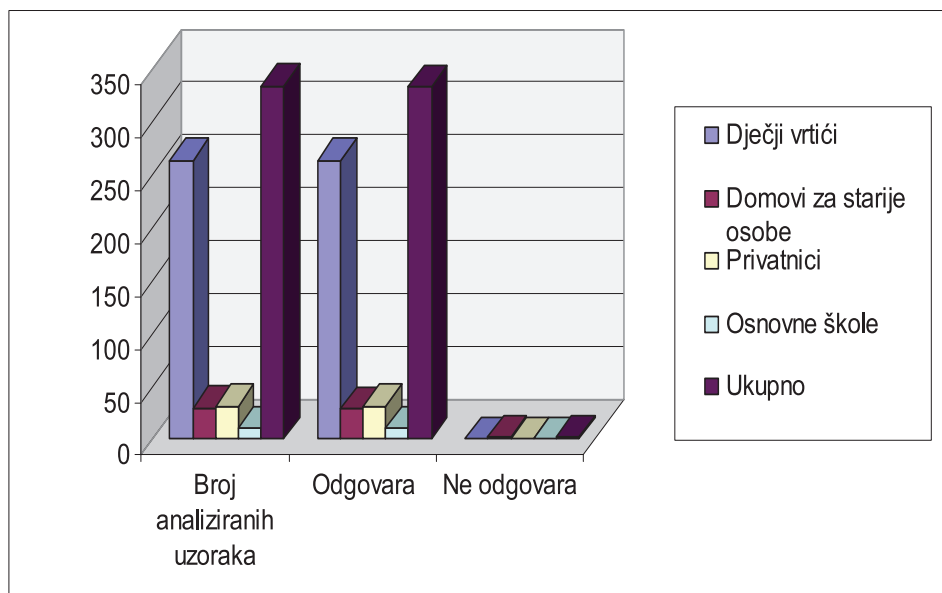
**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELOSTANOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

U skupini predmeta opće uporabe koji dolaze u neposredan dodir s hranom, ukupno je analizirano 1 256 uzoraka. Najveći broj analiziranih uzoraka (754 ili 60,1%) podrijetlom je iz uvoza, dok je od privatnika dostavljen i analiziran 366 ili 29,1%. Iz prometa je uzorkovano i analizirano ukupno je 136 uzoraka, odnosno 10,8% od ukupno uzorkovanih uzoraka. Zdravstveno ispravnim ukupno je ocijenjeno 98 uzorka (7,8%), a najveći postotak neispravnih utvrđen je u skupini uzoraka podrijetlom iz uvoza, slijede privatnici te uzorci iz prometa.

Tablica 6. Broj analiziranih uzoraka gotovih obroka hrane

Ustanova	Broj analiziranih uzoraka	Odgovara	Ne odgovara
Dječji vrtići	263	263	0
Domovi za starije osobe	29	28	1
Privatnici	31	31	0
Osnovne škole	10	10	0
<b>Ukupno</b>	<b>333</b>	<b>332</b>	<b>1</b>

Slika 4. Broj analiziranih uzoraka gotovih obroka hrane



U Tablici 6 i Slici 4 prikazan je ukupni broj analiziranih gotovih obroka hrane, koji su uzorkovani u dječjim vrtićima, domovima za starije osobe, osnovnim školama i iz privatnih objekata.

Ukupno su analizirana 333 uzorka gotovih obroka hrane u kojima je utvrđivana ukupna energetska vrijednost proizvoda, te nutritivni sastav hrane (učešće bjelančevina, masti i ugljikohidrata).

Svi analizirani uzorci, osim jednoga, udovoljilo je preporučenim vrijednostima i ocijenjeni su kao ispravni.

### **Laboratorij za mikrobiološke analize hrane i predmeta opće uporabe**

U razdoblju od 01.01.2008. do 31.12.2008. u Laboratoriju za mikrobiološke analize hrane i predmeta opće uporabe ispitano je ukupno 31 467 uzoraka od kojih je 9 254 uzoraka (29,4%) hrane i predmeta opće uporabe 22 213 (70,6%) uzoraka briseva.

Rezultati provedenih analiza u Laboratoriju za mikrobiološke analize hrane i predmeta opće uporabe prikazani su u tablicama i slikama kako slijedi:

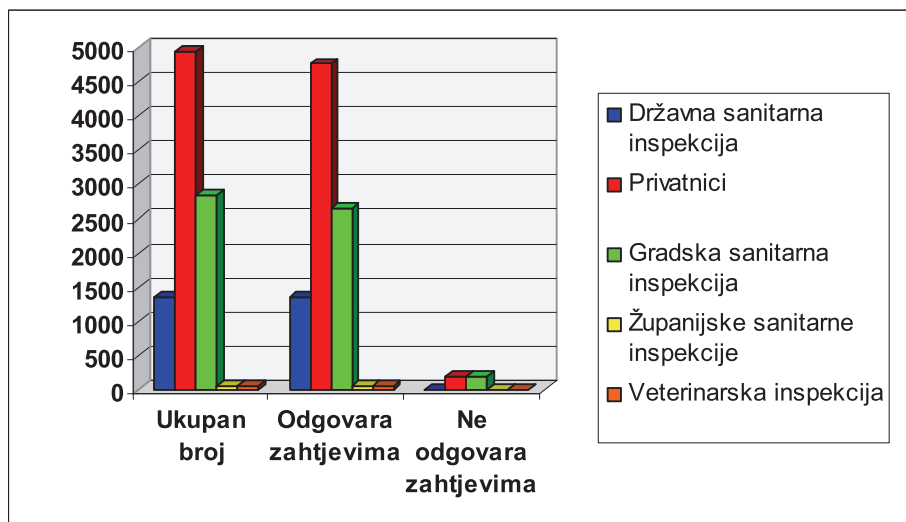
Tablica 1. Prikaz broja dostavljenih i obrađenih uzoraka namirnica i predmeta opće uporabe obzirom na podrijetlo

Podrijetlo uzorka	Ukupan broj	Odgovara zahtjevima	Ne odgovara zahtjevima
<b>Državna sanitarna inspekcija</b>	1358 (14,7%)	1355	3
<b>Privatnici</b>	4947 (53,5%)	4766	181
<b>Gradska sanitarna inspekcija</b>	2847 (30,8%)	2650	197
<b>Županijske sanitarne inspekcije</b>	55 (0,6%)	45	10
<b>Veterinarska inspekcija</b>	47 (0,5%)	46	1
<b>Sveukupno</b>	<b>9254</b>	<b>8862 (95,8%)</b>	<b>382 (4,2%)</b>

Tijekom 2008. godine najveći broj analiziranih uzoraka u našem Laboratoriju dostavljen je od privatnih poduzeća, preko narudžbenica i putem ugovora između Zavoda i stranke te iznosi 4 947 (53,5%). Od strane Državne sanitarne inspekcije dostavljeno je 1 358 (14,7%) uzoraka, dok je Gradska sanitarna inspekcija dostavila 2 847 (30,8%) uzoraka. Županijska sanitarna inspekcija dostavila je 55 (1%) uzoraka. Broj uzoraka dostavljenih od Veterinarske inspekcije iznosi 34.

ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELOVOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 1. Grafički prikaz broja dostavljenih i obrađenih uzoraka namirnica i predmeta opće uporabe obzirom na podrijetlo



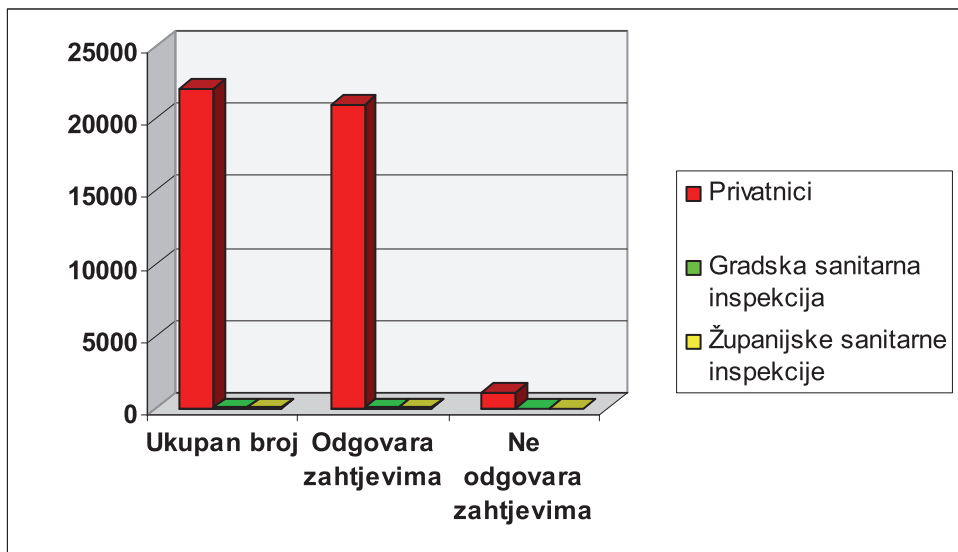
Tijekom 2008. godine najveći broj analiziranih uzoraka briseva u našem Odsjeku dostavljen je od privatnih poduzeća, preko narudžbenica i putem ugovora između Zavoda i stranke i iznosi 18 291. Gradska sanitarna inspekcija dostavila je 82 uzorka, dok je Županijska sanitarna inspekcija dostavila 40 uzoraka.

Tablica 2. Prikaz broja dostavljenih i obrađenih uzoraka briseva obzirom na podrijetlo

Podrijetlo uzorka	Ukupan broj	Odgovara zahtjevima	Ne odgovara zahtjevima
<b>Privatnici</b>	22077	20980	1097
<b>Gradska sanitarna inspekcija</b>	96	82	14
<b>Županijske sanitarne inspekcije</b>	40	39	1
<b>Sveukupno</b>	<b>22213</b>	<b>21101 (95%)</b>	<b>1112 (5%)</b>

ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 2. Grafički prikaz broja dostavljenih i obrađenih uzoraka briseva obzirom na podrijetlo



Tablica 3. Neispravni brisevi obzirom na razlog prigovora

BRISEVI	BROJ UZORAKA BRISEVA OBZIROM NA RAZLOG PRIGOVORA		
	Enterobacteriaceae	UKUPAN BROJ BAKTERIJA	Streptococcus grupe D
Podrijetlo uzorka			
<b>Privatnici</b>	395	1044	28
<b>Gradska sanitarna inspekcija</b>	5	14	
<b>Županijske sanitarne inspekcije</b>	1	1	22
Sveukupno	401	1059	50

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 4. Broj analiziranih uzoraka prema skupinama namirnica uzorkovanih u Zagrebu i Zagrebačkoj županiji

VRSTA UZORKA	UGOVORNI I VANJSKI SURADNICI		SANITARNA INŠPEKCIJA		ŽUPANIJSKA INŠPEKCIJA		VETERINARSKA STANICA REMETINEC	
	Odgovara	Ne odgovara	Odgovara	Ne odgovara	Odgovara	Ne odgovara	Odgovara	Ne odgovara
Gotova jela, pohugotova jela	2610	66	1432	74	7	9	3	
Mlijeko i mliječni proizvodi	121	1	83		1		2	
Sirovo meso i proizvodi od mesa	192	7	201	4	21		3	1
Žito i žitarice	12	1						
Ulje, margarin	13		9					
Tjestenina, brašno	74	4	5					
Kolači	684	60	472	103				
Sladoleđi	89	6	122	10				
Kruh i pecivo, pekarski pr.	198	2	14		3	1		
Konditorski proizvodi	120		30		3			
Voćni sirupi i sokovi, pivo	118	2	26		1			
Proizvodi od voća i povrća	111	7	29		3			
Predmetni opće uporabe, kozmetika	160	13	87	1				
Kava, čaj, kavovine	48		4		1			
Jaja	1		6				36	
Majoneza, salate od majoneze	9		6					
Riba, školjke, rakovi	9	2	23				1	
Sir, mliječni namazi	66	5	34	5				
Voda	1		3					
Med	20		9		1			
Jube koncentrat	2		7					
Aditivi, začini	34	2	15		4			
Maslac	2		1				1	
Senf, umaci od povrća	20		6					
Dječja hrana	21		7					
Dezinficijensi i antiseptici	11	1	3					
Bjelančevinasti proizvodi biljnoga podrijetla								
Bakterijska kultura		2						
Dodaci prehrani i dijetika	20		16					
<b>UKUPNO</b>	<b>4766</b>	<b>181</b>	<b>2650</b>	<b>197</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>46</b>	<b>1</b>
<b>SVEUKUPNO</b>	<b>7896</b>							



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 5. Broj analiziranih uzoraka prema skupinama namirnica od strane Državne sanitarne inspekcije

<b>DRŽAVNA INSPEKCIJA - UVOZ</b>		
<b>VRSTE UZORAKA</b>	<b>ODGOVARA</b>	<b>NE ODGOVARA</b>
Gotova jela, polugotova jela	32	1
Mlijeko i mliječni proizvodi	29	
Sirovo meso i proizvodi od mesa	8	
Žito i žitarice	6	
Konzerve	98	
Ulje, margarin	32	
Tjestenina, brašno	121	
Kolači	9	
Sladoledi	12	
Kruh i pecivo, pekarski pr.	7	
Konditorski proizvodi	351	
Voćni sirupi i sokovi, pivo	145	
Proizvodi od voća i povrća	159	
Predmetni opće uporabe, kozmetika	85	
Kava, čaj, kavovine	89	
Jaja	7	
Majoneza, salate od majoneze	13	
Riba, školjke, rakovi	4	
Sir, mliječni namazi	2	
Voda	5	
Med	6	
Juhe koncentrat	9	
Aditivi, začini	114	2
Maslac		
Senf, umaci od povrća	25	
Dječja hrana	35	
Dezinficijensi i antiseptici	3	
Bjelančevinasti proizvodi biljnoga podrijetla	1	
Bakterijska kultura		
Dodaci prehrani i dijetetika	46	
UKUPNO	1453	3
<b>SVEUKUPNO</b>	<b>1456</b>	

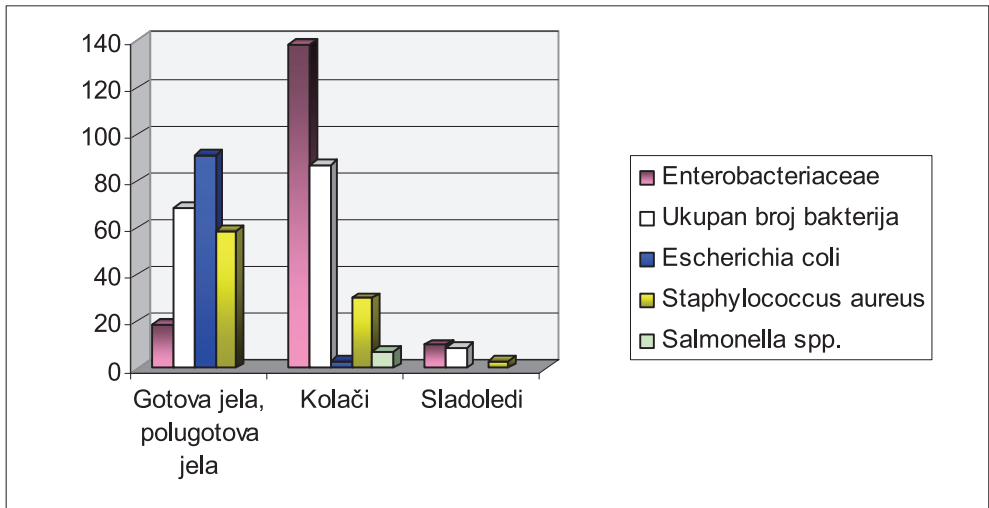
**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 6. Neispravni uzorci obzirom na razlog prigovora

NEISPRAVNI UZORCI DOMAĆEG PODRIJETLA	Enteroba.	Ukupan broj	E. Coli	L. monocyt.	SA	Kvasci	Plijesni	SRK	Bac. cereus	Salmo- nela	Pseuro- monas
Gotova jela, polugotova jela	19	69	91		51	59	1	2	1		1
Mlijeko i mliječni proizvodi	1	1									
Sirovo meso i proizvodi od mesa	3	2	1	3		1					
Žito i žitarice	4	4						3			
Kolači	139	87	3		27	30		2	1	7	
Sladoledi	10	9			3	3					
Kruh i pecivo, pekarski pr.			1								
Voćni sirupi i sokovi, pivo		1					1				
Proizvodi od voća i povrća	4	2					2				
Predmetni opće uporabe, kozmetika		9	1		2	2	1				
Riba, školjke, rakovi	2	2									
Sir, mliječni namazi	2	1	3	4			5	2			
Aditivi, začini	1	1									
UKUPNO	185	188	100	7	83	95	10	10	2	7	1
SVEUKUPNO	612										

Rezultati mikrobiološke analize prikazani u Tablici 6. pokazuju da je najčešći razlog zdravstvene neispravnosti namirnica povećani broj različitih rodova Enterobacteriaceae, naročito u slastičarskim kolačima i sladoledima te u gotovim i polugotovim jelima. Escherichia coli je izolirana iz ukupno 100 uzoraka, od čega najviše u gotovim i polugotovim jelima. Ukupan broj bakterija bio je povećan u 188 uzoraka. Prisustvo Staphylococcus aureus zabilježeno je u ukupno 83 uzorka i to najviše u gotovim i polugotovim jelima te slastičarskim sladoledima i kolačima.

Slika 3. Najčešće neispravne skupine hrane i razlozi zdravstvene neispravnosti.



ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

---

## **14. VODEĆI JAVNOZDRAVSTVENI PROBLEMI**

## UVOD

Prema zdravstveno-statističkim pokazateljima dobivenim iz primarne i stacionarne zdravstvene zaštite te mortalitetnim pokazateljima, u Gradu Zagrebu se među javnozdravstvenim problemima ističu sljedeći prioriteti:

### 1. ZLOĆUDNA NOVOTVORINA BRONHA I PLUĆA

U porastu je incidencija i smrtnost od raka traheje, bronha i pluća ukupno i po spolovima što predstavlja jedan od najznačajnijih javnozdravstvenih problema.

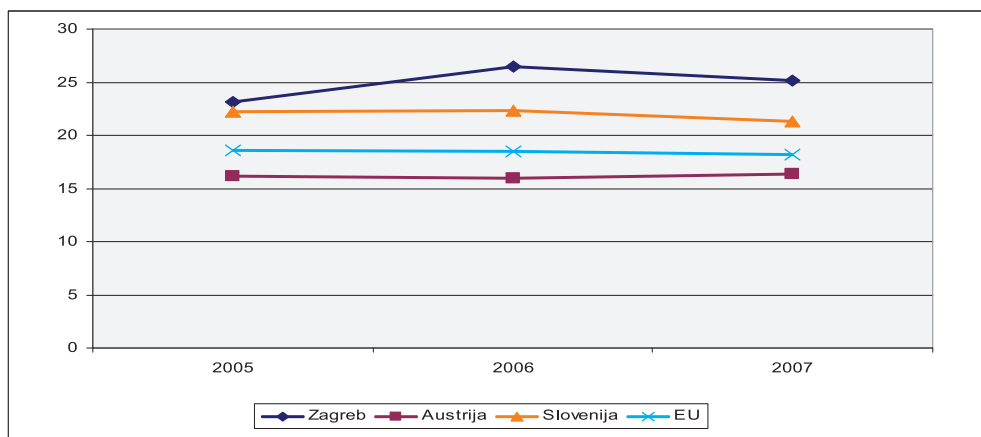
S obzirom na to da se simptomi javljaju tek u uznapredovanoj bolesti, a nema odgovarajućih testova za rano otkrivanje, kao ni uspješne terapije za uznapredovanu bolest, mortalitet je dobar pokazatelj pojavnosti bolesti.

U Zagrebu je u 2007. godini umrlo 506 osoba od raka traheje, bronha i pluća što u ukupnom mortalitetu predstavlja udio od 6%, sa stopom od 64,9/100 000 stanovnika. Na rang ljestvici vodećih uzroka smrti kod Zagrepčana nalazi se na visokom četvrtom mjestu (kod muškaraca na trećem i žena na osmom). Kod muškaraca od 45-74 godine rak bronha i pluća dolazi na prvo mjesto uzroka smrti, a kod žena iste dobi na drugo, odmah iza raka dojke.

Tablica .1. Standardizirana stopa smrtnosti od raka traheje, bronha i plućau Zagrebu 2007. godine

Bolest	SSS za dob 0-64 na 100 000 stanovnika	SSS na 100 000 stanovnika (sve dobi)
Rak traheje, bronha i pluća (C33-C34)	25,17	52,11

Slika . Dobno standardizirane stope smrtnosti od raka traheje, bronha i pluća, za dob od 0-64 g./100 000 stanovnika (te dobi)



Dobno standardizirana stopa smrtnosti od raka traheje, bronha i pluća za dob 0-64 godine iznosi za Zagreb u 2007. godini 25,17 na 100 000, što je niže nego u 2006. godini (26,45), a više od prosječne stope za EU (18,21), Austriju (16,33), Češku (20,59) i Sloveniju (21,3). Dobno standardizirana stopa smrtnosti od raka istog sijela za sve dobi za Zagreb iznad je prosječne stope zemalja EU i okolnih zemalja.

Analiza kretanja standardizirane stope smrtnosti od raka traheje, bronha i pluća za dob 0-64 godine u Zagrebu pokazuje trend rasta, dok je u drugim zemljama i EU trend stagnirajući ili u blagom padu.

Analiza bolničkog morbiditeta u Zagrebu po spolu pokazuje da je ukupna stopa hospitalizacija viša u muškaraca (326/100 000), nego u žena (143/100 000). Analiza po dobi pokazuje da, kako u muškaraca tako i u žena, stope hospitalizacija rastu s dobi, uz primjetan pad od 75 i više godina života.

Kako se pušenju pripisuje oko 80% slučajeva raka pluća, možemo ga smatrati u velikoj mjeri preventabilnim. Kao posljedica smanjenja pušenja i povećane brige za zdravlje u najrazvijenijim zemljama svijeta incidencija raka pluća stagnira ili je u padu.

U Hrvatskoj je od ove godine zabranjeno pušenje po uzoru na zemlje EU, što znači da se ne smije pušiti u kafićima, restoranima i svim drugim javnim prostorima.

S obzirom na kasno dijagnosticiranje i visoki mortalitet od ove vrste raka, neophodno je uz zabranu pušenja na javnim mjestima, poboljšati programe promicanja nepušenja, naročito za mlade te tako smanjiti incidenciju i umiranje.

## 2. MENTALNO ZDRAVLJE

Mentalno, duševno ili psihičko zdravlje sastavni je dio općeg zdravlja pojedinca, ali i zajednice. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) definira mentalno zdravlje kao stanje dobrobiti u kojem svaki čovjek shvaća svoj potencijal i može se nositi s normalnim životnim stresovima, raditi produktivno i plodonosno i može doprinosti svojoj zajednici.

Procjenjuje se da ¼ stanovnika našeg planeta tijekom svog života pati od najmanje jednog psihičkog poremećaja, a predviđa da će do 2020. god. depresija postati druga po redu na listi vodećih bolesti. Mentalne bolesti i poremećaji često rezultiraju zanemarivanjem ozbiljnih tjelesnih bolesti kao što su karcinom, srčane bolesti, šećerna bolest, artritis i dišne bolesti. Značajan su čimbenik i izvanbolničkog morbiditeta sa udjelom od 4,6 % u dijagnozama opće medicine i 10,3% u dijagnoza hitne medicinske pomoći.

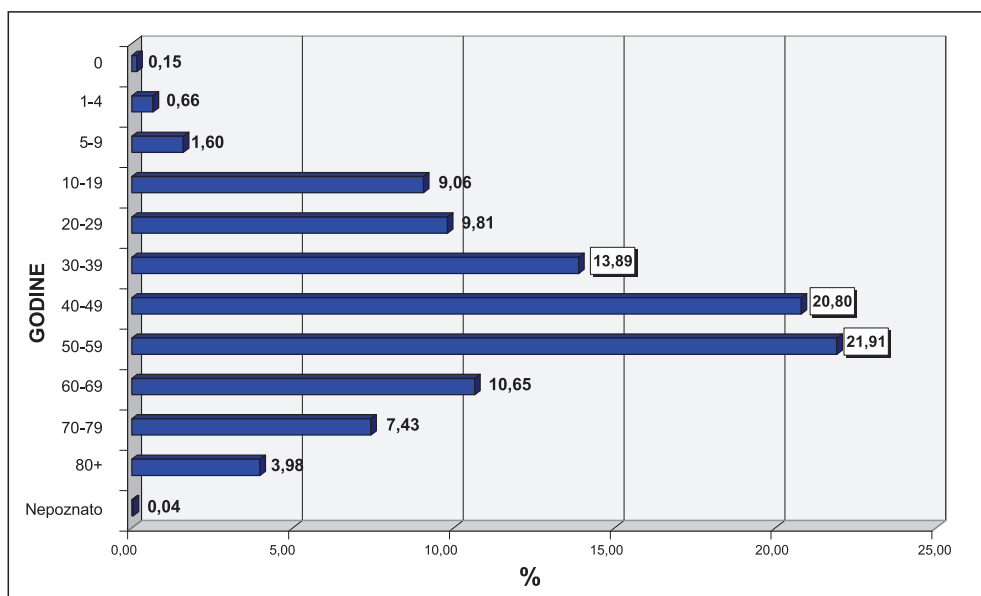
Podaci o ostvarenim BO danima u 2008.g., prema kojem prva dva mjesta zauzimaju dijagnoze iz skupine Duševnih bolesti i poremećaja ponašanja: shizofrenija (F20) i duševni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom (F10), kao i prema pokazateljima potrošnje psihofarmaka te činjenice da se potrošnja tih lijekova povećava od 2007.g., ukazuju da poremećaji mentalnog zdravlja predstavljaju jedan od prioritarnih javnozdravstvenih problema. Duševne bolesti i poremećaji su u porastu te dolazi do narušavanja kvalitete života kako bolesnika tako i njegove obitelji i društvene okoline.

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

U 2008. godini, u 20 vodećih dijagnoza svih liječenih u zagrebačkim bolnicama prema broju slučajeva, nalaze se četiri dijagnoze iz skupine Duševnih bolesti i poremećaja ponašanja: duševni poremećaji uzrokovani alkoholom (F10), shizofrenija (F20), reakcije na teški stres i poremećaji prilagodbe (F43) te povratni depresivni poremećaj (F33).

Oboljeli od duševnih bolesti najčešće se hospitaliziraju (zbog tog uzroka) u dobi od 50-59 godina (1 997), zatim od 40-49 godina (1 896) te u dobi od 30-39 god. (1 266) (slika 1).

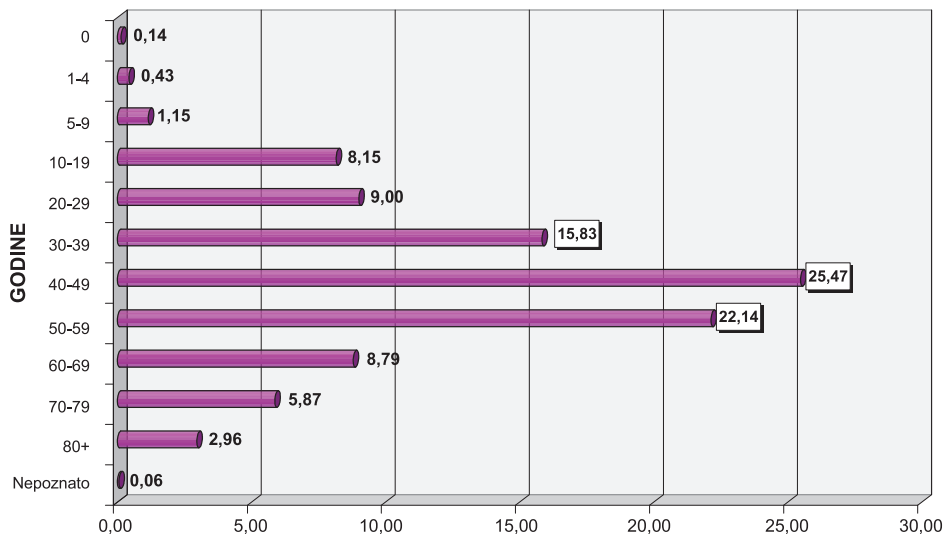
Slika 1. Bolesnici hospitalizirani zbog duševnih poremećaja i poremećaja ponašanja (F00-F99) s prebivalištem u Zagrebu prema dobi u 2008. godini (N = 9 114)



Analizirajući po dobi oboljele od Duševnih bolesti i poremećaja ponašanja, koji su hospitalizirani u zagrebačkim bolnicama neovisno o prebivalištu (slika 2), najviše bolesnika je u dobi od 40-49 godina (4 833), slijedi dobna skupina od 50-59 godina (4 244) i 30-39 godina (3 035).



Slika 2. Bolesnici hospitalizirani zbog duševnih poremećaja i poremećaja ponašanja (F00-F99) u zagrebačkim bolnicama neovisno o prebivalištu prema dobi u 2008. godini (N = 19 168)



Analizirajući ostvarene ukupne bolnoopskrbne dane u 2008.g. u zagrebačkim bolnicama, unutar 20 dijagnoza s najvećim brojem bolnoopskrbnih dana, pojavljuje se čak deset dijagnoza iz skupine Duševnih bolesti i poremećaja ponašanja.

Prema broju bolnoopskrbnih dana liječenih bolesnika s prebivalištem u Zagrebu na prvom mjestu nalaze se Duševne bolesti i poremećaji ponašanja. Analiziramo li prosječnu duljinu trajanja liječenja po pojedinim odjelima u zagrebačkim bolnicama, duševne bolesti i poremećaji sa 45,9 dana i psihijatrija sa 22,1 dan, zauzimaju 3. i 4. mjesto (po duljini liječenja).

Prema broju DDD/1000/dan potrošnje lijekova u 2008.g. na drugom mjestu je skupina lijekova za živčani sustav (144,22) što je porast u odnosu na 2007.g. (120,06) i 2006.g. (114,92). U deset najprodavanijih skupina lijekova psiholeptici su na četvrtom mjestu što ukazuje na porast u odnosu na 2007.g.

U skupini Duševnih bolesti i poremećaja ponašanja najčešće se javljaju dijagnoze shizofrenije (F20) i duševni poremećaji uzrokovani alkoholom (F10) što predstavlja veliki javnozdravstveni problem prvenstveno zbog dugotrajne hospitalizacije. Društvene posljedice koje se javljaju su smanjena produktivnost, narušavanje obitelji, nesreće i smrti uzrokovane vožnjom u alkoholiziranom stanju, agresivno ponašanje, ubojstva i samoubojstva.

Ciljevi zaštite mentalnog zdravlja u zajednici postižu se provedbom javnozdravstvenih programa promocije, prevencije te dijagnostika, terapija i rehabilitacija. Promocija podrazumijeva kreiranje promotivnih programa s ciljem povećanja svijesti o važnosti očuvanja mentalnog zdravlja te izradbu i provođenje Anti-stigma programa čiji rezultati trebaju biti promjena negativnih stavova prema oboljelima od psihičkih bolesti i rješavanje poteškoća oko uključivanja bolesnika u život zajednice kako bi što bolje funkcionirali u obitelji, društvu i na radnom mjestu. Temeljni princip zaštite mentalnog zdravlja trebalo bi biti sprečavanje diskriminacije osoba s psihičkim poremećajima u odnosu na osobe s tjelesnim poremećajima kao i očuvanje njihove autonomnosti. Preventivni programi obuhvaćaju edukaciju građanstva, obrazovno djelovanje od vrtića, škole, radnih organizacija, lokalne zajednice, promicanje „ekološke duhovne svijesti“ te osvješćivanje populacije o važnosti očuvanja mentalnog zdravlja. Prevencija mentalnog zdravlja je učinkovita i u konačnici mnogo jeftinija. Ključna karika u informiranju i senzibilizaciji pacijenata te prepoznavanju važnosti i međuovisnosti tjelesnog i duhovnog stanja su mediji. Njihova moć u kreiranju javnog mišljenja i uključenost u rješavanje javnozdravstvene problematike su jedan od važnijih faktora koji utječu na stvaranje okoline za prihvaćanje zdravijih načina ponašanja u zajednici. Neophodna je integracija usluga na razini zajednice kao i osiguranje kontinuiteta samog liječenja i pružanja skrbi i izvan sustava zdravstva kao što su terapijski modeli obiteljske potpore.

Preporuka je Svjetske zdravstvene organizacije: mentalno zdravlje mora postati prioritet u nacionalnim programima zdravlja!

## SHIZOFRENIJA

Shizofrenija je duševna bolest koja oboljeloj osobi onemogućava razlikovanje stvarnih (realnih) od nestvarnih (nerealnih) doživljaja ili iskustava, ometa logičko razmišljanje, normalne osjećajne doživljaje prema drugim osobama, te narušava njeno društveno funkcioniranje.

Shizofrenija narušava život bolesnika, ali i njihovih obitelji. Oboljeli od shizofrenije često imaju teškoće na radnom mjestu, ne mogu raditi ili ne mogu završiti školovanje, pa im je potrebna financijska pomoć obitelji. Članovi obitelji većine bolesnika vode brigu o njihovu redovitom uzimanju lijekova. Do danas još nema izlječenja od shizofrenije, ali odgovarajuće liječenje lijekovima omogućuje uspješnu kontrolu bolesti. Većina bolesnika, uz redovito uzimanje lijekova, živi ispunjeno i produktivno - zapošljavaju se, osnivaju obitelji, ostvaruju prijateljske veze.

Shizofrenija (F20) se nalazi na dvanaestom mjestu u 20 vodećih dijagnoza svih liječenih u zagrebačkim bolnicama prema broju slučajeva u 2008. godini (2102 bolesnika).

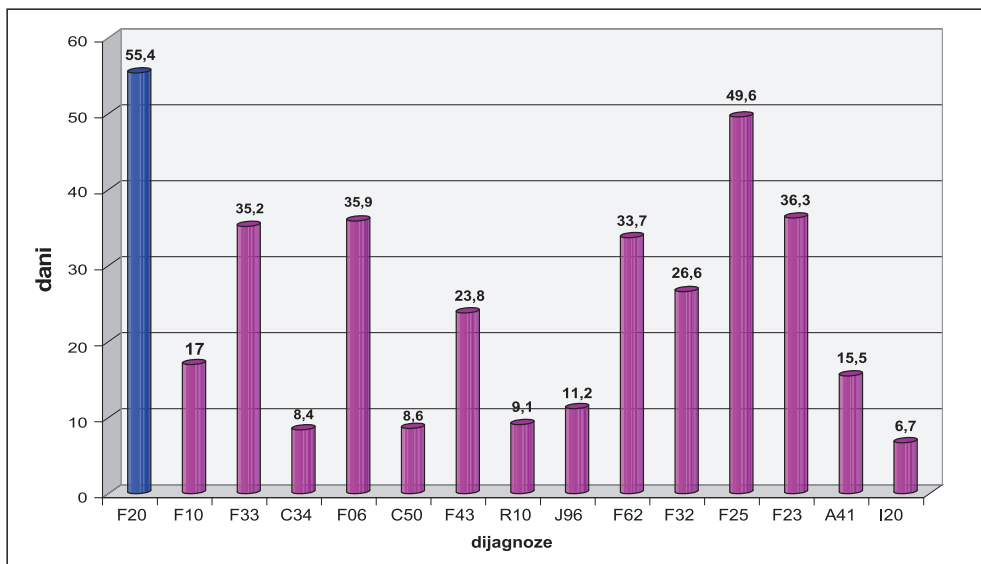
Međutim, u ukupnom broju bolnoopskrbnih dana u 2008.g., shizofrenija se nalazi na prvom mjestu sa 116 470 b.o. dana, što iznosi 5,0% u sveukupno 2 346 726 b.o. dana.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Shizofrenija (F20)	Ispisani bolesnici	Prosječna duljina trajanja liječenja	Bolnoopskrbni dani
	2102	55,4 dana	116 470

Prosječno trajanje liječenja osoba oboljelih od shizofrenije je 55,4 dana i time se nalazi na prvom mjestu između 15 dijagnoza (slika 1).

Slika 1. Prosječna duljina trajanja liječenja (15 dijagnoza s najvećim brojem b.o. dana)



Legenda:

**F20 Shizofrenija**

- F10 Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom
- F33 Povratni depresivni poremećaj
- C34 Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća
- F06 Ostali duševni poremećaji izazvani oštećenjem i disfunkcijom mozga i fizičkom bolešću
- C50 Zloćudna novotvorina dojke
- F43 Reakcije na teški stres i poremećaji prilagodbe
- R10 Boli u trbuhu i u zdjelici
- J96 Respiracijska insuficijencija nesvrstana drugamo
- F62 Trajne promjene ličnosti koje se ne mogu pripisati oštećenju ili bolesti mozga
- F32 Depresivne epizode
- F25 Shizoafektivni poremećaji
- F23 Akutni i prolazni psihotični poremećaji
- A41 Ostale sepse
- I20 Angina pektorisa

Analizirajući pojedinačne dijagnoze, u vodećim dijagnozama prema broju b.o. dana bolnički liječenih Zagrepčana, na prvom mjestu je shizofrenija (62 748).

Ako usporedimo 12 dijagnoza s najvećim brojem b.o. dana u 1993. i 2008. godini, shizofrenija zauzima prvo mjesto u obje godine. U 1993. godini sa 112 973 b.o. dana, a u 2008. godini trend porasta je na 116 470 b.o. dana.

Analizirajući pojedinačne dijagnoze po broju hospitalizacija po spolu u 2008.g. kod muškaraca se shizofrenija nalazi na sedmom mjestu, a kod žena na devetom mjestu.

Između pet najčešćih uzroka hospitalizacije po broju hospitalizacija u Psihijatrijskoj bolnici „Sv. Ivan“ oboljeli od shizofrenije nalaze se na drugom mjestu (577) kao i u Psihijatrijskoj bolnici „Vrapče“ (1103).

Uz adekvatnu medicinsku pomoć, glavni izvor snaga oboljelima je njihova obitelj. Zaštitna funkcija obitelji čini veliki kontrolni i terapijski potencijal i zato su važni mehanizmi za pristup ovoj problematici osnaživanje i zagovaranje. Metode intervencije i pristupi uključuju:

- prevenciju i rano prepoznavanje prvih znakova bolesti,
- promociju mentalnog zdravlja te povećanje svjesnosti o važnosti mentalnog zdravlja,
- pravovremeno i adekvatno liječenje lijekovima, psihološkim i psihosocijalnim metodama,
- borbu protiv stigme i diskriminacije zbog psihičke bolesti – anti-stigma programi,
- psioedukacijska predavanja stručnjaka raznih profila te organizacija radionica za suport duševnih bolesnika i njihovih obitelji,
- uključivanje duševnih bolesnika i njihovih obitelji u sam projekt, edukacija volontera i članova tima, opskrba edukativnim materijalom te praćenje i evaluacija rada,
- suradnja profesionalaca u mentalnom zdravlju s korisnicima usluga (pacijentima) članovima obitelji, sustavom socijalne skrbi, prava, obrazovanja, rada i zdravstva,
- prihvaćanje iskustva i znanja korisnika usluga (pacijenata) i njihovih obitelji u planiranju programa resocijalizacije, adekvatnih usluga i servisa za mentalno zdravlje (npr. programi deinstucionalizacije),
- osmišljavanje i implementiranje sveobuhvatnog i efikasnog sustava za mentalno zdravlje koji će uključiti promociju, prevenciju, liječenje, rehabilitaciju, brigu i oporavak.

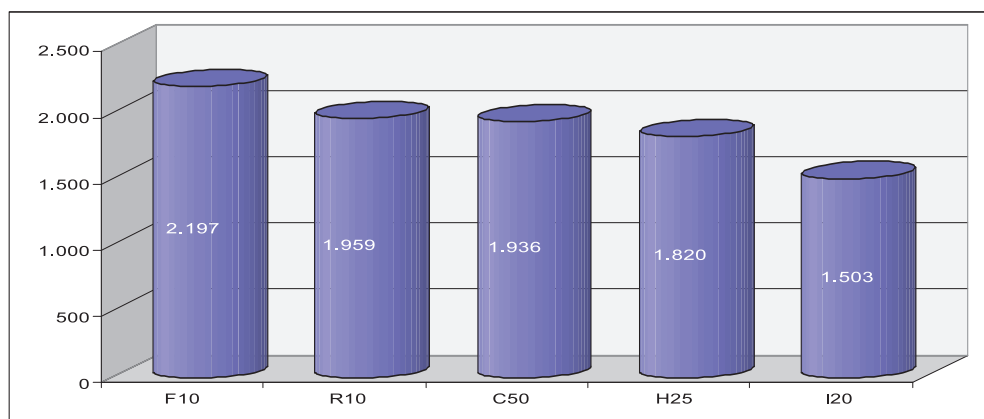
Rezultati intervencije značajno mogu unaprijediti duševno zdravlje, podići kvalitetu života oboljelih bolesnika i njihovih obitelji te omogućiti bolje funkcioniranje socijalno ugroženih duševnih bolesnika.

## ALKOHOLIZAM

Stanovnici Grada Zagreba ostvarili su ukupno 2 197 hospitalizacija zbog dijagnoze F10-Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom što predstavlja skoro 3% ukupnih hospitalizacija i ujedno vodeću dijagnozu kao razlog hospitalizacije u zagrebačkim bolnicama. Pri tome su ostvarili 30 568 bolnoopskrbnih dana odnosno drugo mjesto po rangu među vodećim dijagnozama prema BO danima. Analizom po spolu primjećuje se značajno veća učestalost hospitalizacija zbog alkoholizma kod muškaraca jer su oni u 2007. godini ostvarili 1 796 hospitalizacija (82%) od ukupnih 2 197.

Tablica 1.

Bolnički liječeni Zagrepčani u 2008. godini  
Vodeće dijagnoze po broju hospitalizacija



Legenda:

- F10 Duševni poremećaji uzrokovani alkoholom
- R10 Boli u trbuhu i u zdjelici
- C50 Zloćudna novotvorina dojke
- H25 Senilna katarakta
- I20 Angina pektoris

Zbog kronične bolesti jetre, fibroze i ciroze umrlo je u 2007. godini 190 Zagrepčana (136 muškaraca i 54 žene) što u ukupnom mortalitetu iznosi 2,2% udjela, sa stopom od 24,4 na 100000 stanovnika i deseto mjesto po rangu vodećih uzroka smrtnosti. Analizom smrtnosti po dobi, dijagnoza fibroza i ciroza jetre dolazi na visoko treće mjesto vodećih uzroka smrti ukupno i za oba spola za dob 45-59 godina.

Alkoholizam obilježava abnormalno ponašanje koje uključuje potrebu za alkoholom i slabu kontrolu pijenja. Glavni fenomeni vezani uz razvoj alkoholizma uključuju toleranciju te fizičku i psihološku ovisnost. Pretjerano konzumiranje alkohola predstavlja jedan od vodećih preventabilnih uzroka smrti, bolesti i ozljeda u mnogim društvima diljem svijeta. Procjenjuje se da u svijetu ima oko 140 milijuna ljudi ovisnika o alkoholu. Negativni učinci alkohola dovode do niza bolesti, uključujući cirozu jetre, psihičke bolesti, nekoliko vrsta karcinoma, pankreatitis, moždani udar te oštećenja fetusa. Konzumacija alkohola usko je povezana s društvenim posljedicama kao što su nesreće i smrti uzrokovane vožnjom u alkoholiziranom stanju, agresivnim ponašanjem, ubojstvima i samoubojstvima te narušavanjem obitelji i smanjenom produktivnošću. Smatra se da je 3,5% bolesti i invalidnosti izravno uzrokovano konzumacijom alkohola, dok taj postotak u razvijenim zemljama iznosi i do 10,3%.

Prema rezultatima ankete u nas, 71% stanovnika konzumiralo je alkoholno piće. Od njih, svakodnevno je konzumiralo vino 10,2% osoba, pivo 7,4%, a neko žestoko piće 4,3%. Navika svakodnevne konzumacije alkoholnih pića češća je kod muškaraca nego kod žena. U oba spola najčešće se pije vino. U procjeni navike prekomjernog pijenja alkohola, korišteni su i podaci subjektivne procjene ispitanika o konzumaciji alkoholnih pića u jednoj prilici 6 ili više čaša, 12 ili više puta godišnje (engl. binge drinking). U ukupnoj populaciji Grada Zagreba 5,1% ljudi ima naviku ispijanja alkohola (10,1% muškaraca i 0,8% žena). Ekscesivno ispijanje alkohola najizraženija je u dobnoj skupini 18 do 29 godina, posebice kod muškaraca (24,4%).

Dugoročno gledano, novčani gubitak od alkohola je do 10 puta veći od neposrednog dobitka proizvodnjom i potrošnjom (oporezivanjem alkoholnih pića). Moguće metode intervencije podrazumijevaju: kontrolu poštivanja zabrane prodaje alkohola mlađima od 18 god., provedbu edukacije po osnovnim i srednjim školama, savjetovani rad i poticanje odgovornosti roditelja, kontrola reklamiranja alkohola u medijima, zabrana povezivanja konzumiranja alkohola sa sportom i mladima.

### **3. BOLESTI SRCA I KRVNIH ŽILA**

Bolesti srca i krvnih žila imaju veliko javnozdravstveno značenje koje je određeno sljedećim pokazateljima: vodeći su uzrok smrtnosti, pobola i nesposobnosti (poglavito kod starijih ljudi) i to, kako u svijetu, tako i u Hrvatskoj.

Razna istraživanja sugeriraju da je incidencija i umiranje od tih bolesti u starijoj dobi uvjetovano čimbenicima rizika u srednjoj životnoj dobi. U nekim zemljama je prisutan trend opadanja smrtnosti od ovih bolesti, što ukazuje da bi se i u našoj zemlji mogao smanjiti, iako uzroci ovih trendova još nisu sasvim razjašnjeni. Velike razlike u mortalitetu od kardiovaskularnih bolesti među pojedinim zemljama predstavljaju javnozdravstveni izazov.

Bolesti srca i krvnih žila su vodeći uzrok smrti u Zagrebu s 4 256 umrlih osoba, udjelom od 49,3% u ukupnom mortalitetu i stopom od 54,6 umrlih na 10 000 stanovnika. To praktički znači da je kod svakog drugog umrlog u Zagrebu uzrok smrti bila jedna od bolesti cirkulacijskog sustava. Među 10 vodećih uzroka smrti čak je pet uzroka iz skupine cirkulacijskih bolesti. Na vrhu se nalaze ishemične bolesti srca s udjelom od 16,9% u ukupnom mortalitetu i cerebrovaskularne bolesti s udjelom od 12,6%.

Na trećem mjestu je insuficijencija srca (7,1%), na petom su hipertenzivne bolesti (3,7%), a na šestom ateroskleroza (3,6%). Kod muškaraca među 10 vodećih pojedinačnih uzroka smrti nalaze se četiri dijagnostičke podskupine iz kardiovaskularnih bolesti. Na prvom su mjestu ishemične bolesti srca s udjelom od 17,2% u ukupnom mortalitetu, slijede cerebrovaskularne bolesti s udjelom od 10,6%, insuficijencija srca na četvrtom mjestu s udjelom od 5,1% i hipertenzivne bolesti na osmom mjestu (2,8%). U žena se među 10 vodećih pojedinačnih uzroka smrti nalazi čak pet dijagnostičkih podskupina /dijagnoza iz skupine kardiovaskularnih bolesti, od čega su četiri na vodećim mjestima. Ishemične bolesti srca su na prvom mjestu s udjelom od 16,6% u ukupnom mortalitetu žena, slijede cerebrovaskularne bolesti s udjelom od 14,4%, insuficijencija srca s udjelom od 9,1% i ateroskleroza s udjelom od 5,0%. Na šestom mjestu su hipertenzivne bolesti s udjelom od 4,7%. Analizirajući smrtnost od kardiovaskularnih bolesti prema dobi, vidimo da je 86,7% umrlih u dobi iznad 65 godina (78,3% muškaraca i 93,4% žena).

Analiza mortaliteta od kardiovaskularnih bolesti u Zagrebu po spolu pokazuje da su za ishemične bolesti srca stope mortaliteta za sve dobi ukupno više u muškaraca (200,8/100 000) nego u žena (175,6/100 000), dok su za cerebrovaskularne bolesti stope više u žena (152,7/100 000) nego u muškaraca (123,6/100 000). Analiza po dobi pokazuje da, kako u muškaraca tako i u žena, stope mortaliteta za kardiovaskularne bolesti ukupno i obje dijagnostičke podskupine rastu s dobi, a dobno-specifične stope više su u muškaraca nego u žena. Intenzivniji porast za ishemične bolesti srca počinje od dobne skupine 45 do 49 godina, a za cerebrovaskularne bolesti u dobi od 55 do 59 godina.

Bolesti cirkulacijskog sustava su vodeće po broju hospitalizacija (odmah iza malignih neoplazmi), a u djelatnosti opće medicine nalaze se na drugom mjestu po broju evidentiranih bolesti i stanja, odmah iza bolesti dišnog sustava. Analiza po dobi pokazuje da kako u muškaraca tako i u žena, stope hospitalizacije rastu s dobi, s tim da intenzivniji porast počinje od dobne skupine 50-59 godina.

Standardizirana stopa smrtnosti od bolesti cirkulacijskog sustava za dob 0-64 godine u Zagrebu iznosi 65,75 na 100 000 što je iznad prosjeka zemalja EU (50,29) te značajno više od Austrije (37,72) i Slovenije (42,37), ali i Češke (66,01).

Standardizirana stopa smrtnosti od ishemične bolesti srca za dob 0-64 godine, što uključuje i infarkt miokarda, u Zagrebu iznosi 27,09/100 000 što je iznad stopa EU, Austrije i Slovenije, ali ispod stopa za Češku.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

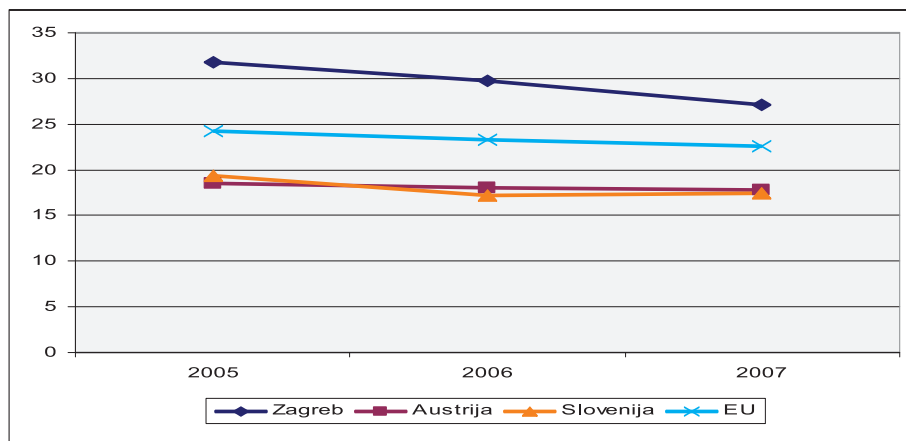
Standardizirana stopa smrtnosti od cerebrovaskularne bolesti za dob 0-64 godine za Zagreb (15,97) je iznad stopa za Austriju (5,06), Češku (10,05), Sloveniju (8,66) i

Tablica 3. Standardizirane stope smrtnosti od bolesti cirkulacijskog sustava (0-64) na 100 000 stanovnika 2007. godine - Usporedbe s drugim europskim zemljama -

Bolest	Zagreb	Austrija	Češka	Slovenija	EU
Bolesti cirkulacijskog sustava (I00-I99)	65,75	32,72	66,01	42,37	50,29
Ishemična bolest srca (I20-I25)	27,09	17,75	32,87	17,43	22,53
Cerebrovaskularne bolesti (I60-I69)	15,97	5,06	10,05	8,66	10,18

Izvor podataka za sve osim za Zagreb: Indikatori „Zdravlje za sve“ SZO Regionalni ured za Europu, lipanj 2009.

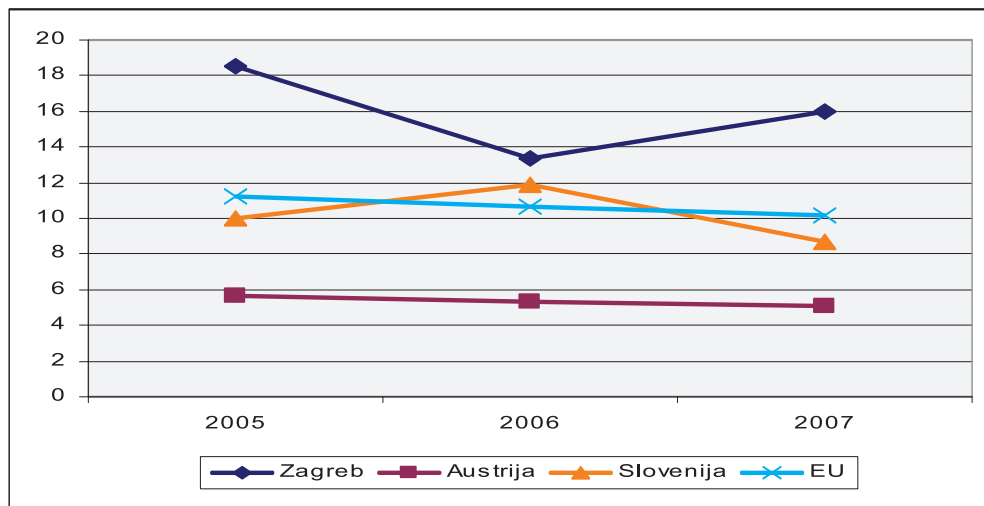
Slika 2. Dobno standardizirane stope smrtnosti od ishemične bolesti srca za dob od 0-64 g./100 000 stanovnika (te dobi)



Uspoređujući trendove dobnog standardiziranih stopa smrtnosti od ishemične bolesti srca, vidljivo je da postoji trend opadanja stopa u Zagrebu koji je izraženiji nego u EU i susjednim zemljama.



Slika 3. Dobno standardizirane stope smrtnosti od cerebrovaskularne bolesti za dob od 0-64 g./100 000 stanovnika (te dobi)



Dobno standardizirana stopa smrtnosti od cerebrovaskularne bolesti u Zagrebu u 2007. godini, iako u padu u odnosu na 2005., pokazuje uzlazni trend u odnosu na 2006. godinu. U susjednim zemljama je stagnirajući trend (Austrija) ili trend blagog pada (Slovenija i EU).

#### 4. ŠEĆERNA BOLEST

Šećerna bolest veliki je javnozdravstveni problem i s obzirom na veliki broj oboljelih, ali i izraženi trend dajnjeg porasta prevalencije i incidencije. Prevalencija u svijetu je 6% uz predviđanje porasta do 2025. na 7,3% u dobnoj skupini 20-79 godina. Prema podacima Klinike za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma „Vuk Vrhovac“, u Republici Hrvatskoj prevalencija iznosi 6,1% u dobi 18-65 godina, a u starijoj dobi je značajno veća te se sveukupna prevalencija procjenjuje oko 8,9% u odraslih. U 2007. godini je 7. vodeći uzrok smrtnosti u Hrvatskoj s udjelom od 2,5% u ukupnom mortalitetu.

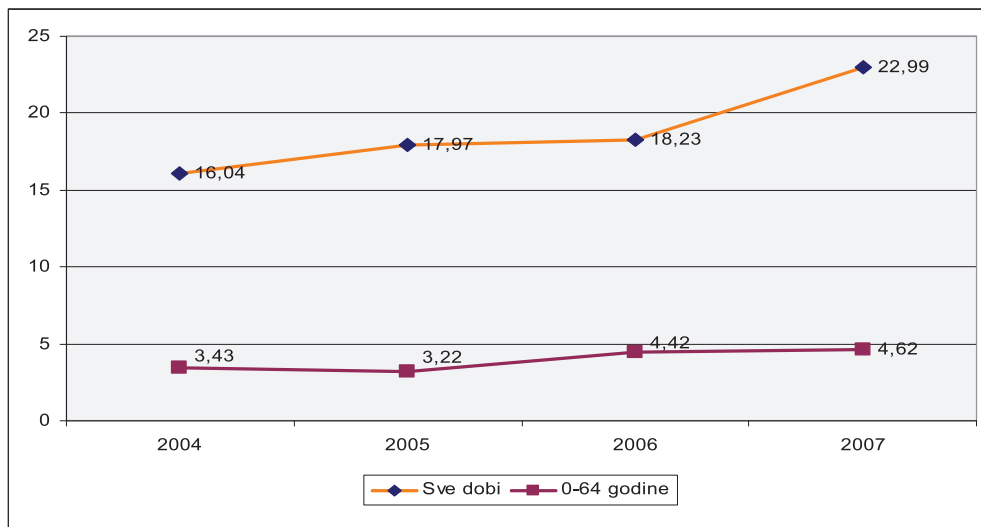
Najčešće komplikacije šećerne bolesti su kardiovaskularne bolesti, retinopatija, nefropatija, neuropatija, dijabetičko stopalo i posljedične amputacije donjih ekstremiteta i one su glavni uzrok mortaliteta i sve većeg opterećenja zdravstvenog proračuna troškovima dijabetesa.

U Zagrebu u 2007. godini zauzima 8. mjesto među vodećim uzrocima smrti sa 226 ukupno umrlih, učešćem od 2,6% u ukupnom mortalitetu i stopom 29,0/100 000. Kod žena također predstavlja 8. vodeći uzrok smrtnosti (140 umrlih) sa učešćem od 3,2% i

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

stopom 33,7/100 000 žena. Kod muškaraca dolazi na 12. mjesto po rangu vodećih uroka sa 86 umrlih ili 2,0% u ukupnom mrtalitetu i stopom od 23,6/100 000 muškaraca.

Slika 4. Dobno standardizirane stope smrtnosti od dijabetesa na 100 000 stanovnika u Zagrebu od 2004.- 2007. godine



Tablica 4. Standardizirane stope smrtnosti od dijabetesa na 100 000 stanovnika 2007. godine - Usporedbe s drugim europskim zemljama -

Dijabetes (E10-E14)	Zagreb	Austrija	Češka	Slovenija	EU
Sve dobi	22,99	22,03	17,1	9,1	13,27

Dobno standardizirana stopa smrtnosti od dijabetesa za sve dobi u Zagrebu iznosi 22,99/100 000 stanovnika što je iznad prosjeka EU (12,37), ali i ostalih zemalja (Austrija 22,03, Češka 17,1 i Slovenija 9,1).

Analizom trendova od 2004. godine registrira se porast dobnog standardiziranih stopa smrtnosti od dijabetesa za sve dobi i za dob od 0-64 godine, iako je za tu dob trend rasta manji.

Pokazatelji za stacionarnu zdravstvenu zaštitu ukazuju da dijabetes melitus (E10-E14) zauzima visoko mjesto među javnozdravstvenim problemima s 3 019 bolnički

liječenih osoba u zagrebačkim bolnicama i stopom od 38,7/10 000 stanovnika. Prosječno trajanje liječenja iznosilo je 8,4 dana i u padu je u odnosu na 2001. godinu kada je bilo 10 dana.

Ukupna stopa hospitalizacija viša je u muškaraca (46,2/10 000), nego u žena (32,2/10 000), a analizom po dobi stope hospitalizacija u oba spola rastu s dobi do adolescencije, zatim padaju do 35 godina starosti u muškaraca, a 45 godina u žena, nakon čega ponovno rastu s dobi. U porastu je broj hospitalizacija i prosječno trajanje liječenja za inzulin neovisan dijabetes (E11), dok se za inzulin ovisan dijabetes (E10) registrira pad.

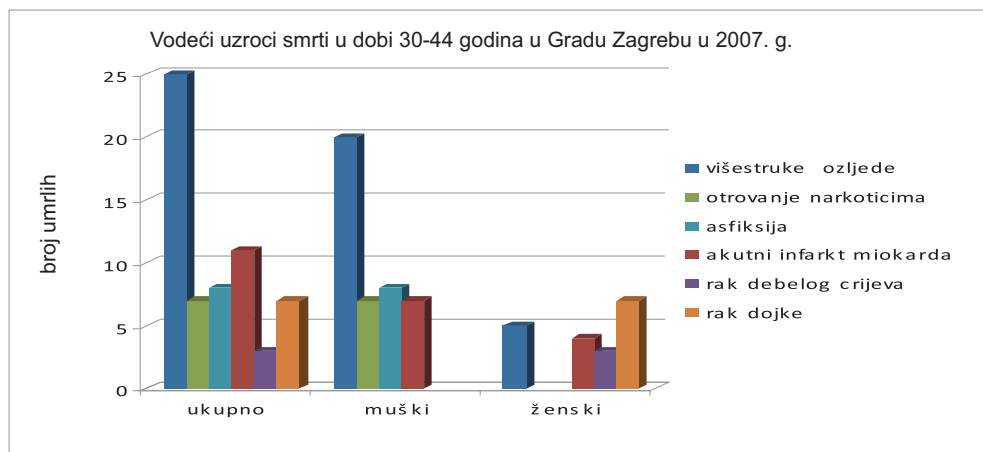
Ipak, pri tumačenju navedenih pokazatelja mora se imati na umu da se najveći broj osoba sa šećernom bolesti ne hospitalizira, nego se tretira ambulantno.

## 5. RAK DOJKE

Rak dojke zauzima visoko mjesto na rang ljestvici javnozdravstvenih problema u Zagrebu i to prema pokazateljima morbiditeta, mortaliteta i korištenja zdravstvene djelatnosti.

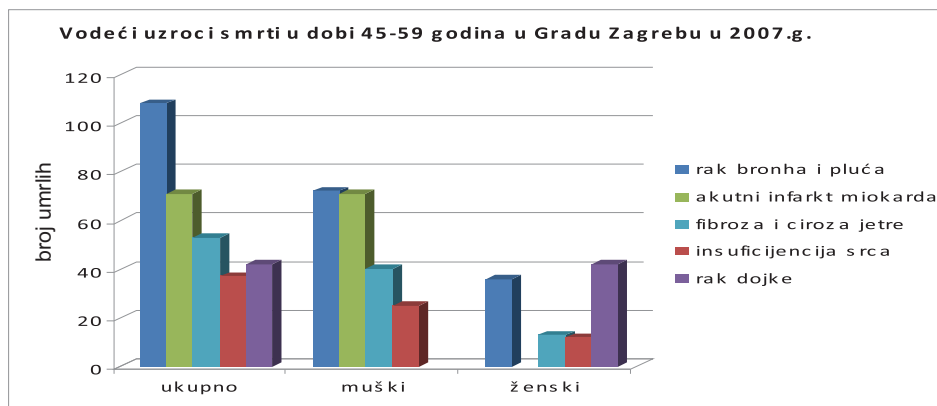
To je najčešći rak u žena, po incidenciji i mortalitetu, te se kod žena nalazi među prvih pet uzroka smrti sa 166 umrlih, učešćem od 3,8% u ukupnom mortalitetu i stopom od 40 umrlih na 100 000 žena. U dobi od 30-59 godina života je čak na prvom mjestu uzroka smrtnosti žena.

Slika 1.



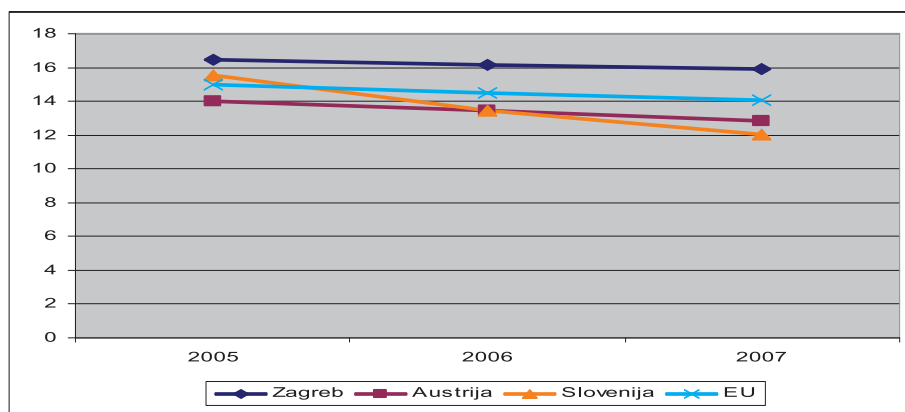
## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Slika 2.



Dobno standardizirana stopa smrtnosti od raka dojke za sve dobi u Zagrebu iznosi 30,1/100 000 žena što je iznad prosjeka EU (23,9), ali i ostalih zemalja (Austrija 23,3, Češka 22,8 i Slovenija 24,9). Trend standardizirane stope smrtnosti od raka dojke za dob 0-64 godine ipak bilježi blagi pad, dok je u susjednim zemljama (Austrija i Češka) taj pad još jače izražen.

Slika 3. Dobno standardizirane stope smrtnosti od raka dojke, za dob od 0-64 g./100 000 stanovnika (te dobi)



Pokazatelji za stacionarnu zdravstvenu zaštitu ukazuju da rak dojke zauzima visoko treće mjesto među ukupno hospitaliziranim Zagrepčanima s 1 936 bolnički liječenih, te čak prvo mjesto ako se analiziraju vodeći uzroci hospitalizacija kod žena. Prosječno trajanje liječenja iznosilo je 8,6 dana. Analiza po dobi pokazuje da stope hospitalizacija rastu s dobi, uz primjetan pad od 65 i više godina života.

## **15. PREVENTIVNI PROGRAMI**

S obzirom da prema morbiditetnim i mortalitetnim pokazateljima rak dojke i rak debelog crijeva zauzimaju visoko mjesto javnozdravstvenih prioriteta, u tijeku je provođenje preventivnih programa s ciljem ranog otkrivanja i smanjenja mortaliteta od ovih zloćudnih bolesti.

## **PROGRAMI RANOG OTKRIVANJA RAKA DOJKE U GRADU ZAGREBU**

Kako je rak dojke u Zagrebu, kao i u Hrvatskoj te svijetu, najčešći rak u žena po učestalosti i smrtnosti posljednjih godina ulažu se značajni naponi i financijska sredstva u preventivno djelovanje – rano otkrivanje raka dojke da se u godinama koje slijede smanji mortalitet i morbiditet od te bolesti.

Zavod za javno zdravstvo Dr. A. Štampar provodi aktivnosti vezane uz rano otkrivanje raka dojke kroz dva Programa: Program preventivne mobilne mamografije i Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke za Grad Zagreb koji se međusobno nadopunjuju i sukladni su smjernicama za rano otkrivanje raka dojke Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi RH prema kojima prvu (bazičnu) mamografiju žena treba učiniti između 38. i 40. godine života, od 40. do 49. godine svake dvije godine, od 50. do 69. godine jednom godišnje, te poslije 70. godina svake druge godine. Mamografija je nezamjenjiva, slikovna dijagnostička metoda u otkrivanju malignih bolesti dojke ranih stadija. Kada se rak dijagnosticira u ranom stadiju, petogodišnje preživljavanje je u 96% slučajeva, a kod proširene bolesti u 21%. Mamografija otkriva rak od 1 do 3 godina prije no što ga žena može napipati, a također otkriva rak koji je premalen da bi se našao kliničkim pregledom. Probirom svake jedne do dvije godine moguće je prevenirati 17% svih smrti od raka dojke kod žena u dobi od 40 do 49 godina i 30% smrti kod žena starijih od 50 godina.

### **PROGRAM PREVENTIVNE MOBILNE MAMOGRAFIJE**

Program preventivne mobilne mamografije u Gradu Zagrebu provodi se od sredine 2004. godine i započeo je s besplatnim mamografskim pregledima žena u dobi od 45 do 65 godina, ali se uvođenjem Nacionalnog programa krajem 2006. godine koji obuhvaća žene od 50 do 69 godina mijenjao i prilagođavao potrebama zagrebačke populacije pa je posljednje dvije godine namijenjen ženama u dobi od 40 do 50 godina i starijim od 69 godina koje nemaju nikakvih problema s dojka, koje nisu nikad bile na mamografiji ili im je zadnji mamografski nalaz bio uredan.

U Zagrebu živi oko 215 795 žena u dobi 40 i više godina (popis 2001.), od kojih 113 075 (52,4%) nije zbog životne dobi uključeno u Nacionalni program.

Ciljevi programa:

- otkriti u što većem postotku rak dojke u početnom (lokaliziranom) stadiju
- dugoročno smanjiti mortalitet od raka dojke
- stvaranje navike kod žena za potrebom mamografskog snimanja

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Program preventivne mobilne mamografije se provodi u dvije pokretne mamografske jedinice s kojima se vrše pregledi po svim Gradskim četvrtima u Zagrebu, te na taj način „mamograf dolazi ženi, a ne žena mamografu“.

Treba naglasiti da mamografsko vozilo, osim rada po Gradskim četvrtima, radi i na dogovorenim lokacijama kako bi se maksimalno izašlo u susret zaposlenim ili starijim ženama.

Raznim medijima žene se obavještavaju kada je pokretna mamografska jedinica u njihovoj četvrti. Pregled treba unaprijed telefonski dogovoriti, te se pregledi prema zakazanim terminima obavljaju radnim danom od 8,30 do 15,00 sati. Za pregled nije potrebna liječnička uputnica kao ni zdravstveno osiguranje - pregledi su besplatni. Prilikom dolaska na mamografiju žena mora potpisati izjavu o suglasnosti i ispuniti obrazac s osobnim podacima.

Razvijanje snimaka vrši se u mamografskom vozilu. Po potrebi se loše snimke ponavljaju. Obrasci i mamografske snimke dostavljaju se liječnicima specijalistima radiologije na dvostruko očitavanje. Mamografske snimke i nalazi, koji sadrže i daljnje upute, preporučenom poštom se dostavljaju pregledanim ženama unutar mjesec dana od pregleda.

Od ove godine upitnici i mamografski nalazi i preporuke, upisuju se u računalni program koji je usporediv s programom za upis Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke.

Od početka rada sredinom 2004. godine, pa do kraja 2008. godine pregledano je 23 616 žena. Kod 217 žena nalaz je bio suspektan na karcinom (Tablica 1).

Tablica 1. Preventivna mobilna mamografija, prikaz obavljenih mamografija po mamografskom nalazu od 2004. do 2008. godine

Godina provedbe	Dobna skupina	Broj mamografija	Mamografski nalaz							
			BI-RADS 0		BI-RADS 1+2		BI-RADS 3		BI-RADS 4+5**	
			Broj	(%)	Broj	(%)	Broj	(%)	Broj	(%)
2004	45-65	4332	-	-	3954	91,27	328	7,57	50	1,15
2005	45-65	5596	-	-	5037	90,01	496	8,86	63	1,13
2006	45-65	5211	-	-	4415	84,72	720	13,82	76	1,46
2007*	40-50	3425	-	-	2941	85,87	508	14,83	18	0,53
	70+	856	-	-	727	84,93	85	9,93	2	0,23
2008	40-50	3302	68	2,06	2908	88,07	325	9,84	1	0,03
	70+	894	9	1,01	812	90,83	66	7,38	7	0,78
<b>Ukupno</b>		<b>23616</b>	<b>77</b>	<b>0,33</b>	<b>20794</b>	<b>88,05</b>	<b>2528</b>	<b>10,70</b>	<b>217</b>	<b>0,92</b>

\* Ciljna dobna skupina prilagođena ženama koje ne obuhvaća Nacionalni program

\*\* Nalaz suspektan na karcinom

## ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI

Kako je jedan od ciljeva Programa i podizanje svijesti žena o potrebi mamografskog snimanja, te stvaranje navike redovnog pregleda tijekom života potrebno je naglasiti da je gotovo 10 000 žena kroz taj Program obavilo svoju prvu mamografiju što je gotovo 50% od ukupno snimljenih žena (Tablica 2.).

Tablica 2. Preventivna mobilna mamografija, udio prvih mamografija od 2004. do 2008. godine

Godina provedbe	Broj mamografija	Prva mamografija	
		Broj	(%)
2004	4332	1740	40,17
2005	5596	1988	35,53
2006	5211	1928	37,00
2007	4281	1999	46,69
2008	4196	2078	49,52
<b>Ukupno</b>	<b>23616</b>	<b>9733</b>	<b>41,21</b>

Osim navedenog, Program preventivne mobilne mamografije kontinuirano provodi i edukaciju žena u malim grupama. Kao što je prethodno navedeno, žene dolaze na mamografiju u unaprijed dogovoreni sat u grupama po 5 žena i nakon predstavljanja, ing. med. radiologije svakoj grupi održi kratko predavanje o značaju mamografije. Također objasni i tijekom mamografskog snimanja kao i bezbolnost pretrage što je neobično važno kod žena koje su prvi put na mamografiji kako bi stvorile pozitivno iskustvo da bi tijekom života stvorile naviku redovnog pregleda.

Svi navedeni podaci govore u prilog potrebe provođenja ovakvog tipa intervencije i u budućem periodu, pa je za 2009. godinu napravljen plan snimanja po Gradskim četvrtima, obaviješteni su mediji s kojima uredno surađujemo o vremenskom periodu boravka mamografa u određenoj četvrti te su dogovorena snimanja na nekim lokacijama, uglavnom kolektiva u kojima rade pretežno žene uz istovremeno provođenje edukativnih predavanja.

### Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke u Zagrebu

Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke u Zagrebu se počeo provoditi krajem 2006. godine i obuhvaća žene u dobi između 50 i 69 godina, U Zagrebu ukupan broj žena te dobi, prema podacima iz HZZO-a i MUP-a iznosi 115 743 što je 22% od ukupnog broja žena te dobi u Hrvatskoj koje su obuhvaćene programom prve dvije godine. Upravo taj veliki broj žena, više od petine cjelokupnog Programa čini specifičnost Zagreba i specifičnost u organizaciji programa u pogledu prostora, djelatnika, velikog broja mamografskih lokacija



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar" šalje pozive za mamografsko snimanje ženama u dobi od 50 do 69 godina na kućnu adresu s točno određenim terminom i lokacijom mamografske jedinice.

Uz pozivno pismo, žene dobivaju kupovnicu za mamografsko snimanje, anketni upitnik koji trebaju ispuniti te odgovarajuću edukativnu brošuru. Uz navedeno, u dopisu se nalazi prazna frankirana koverta s otisnutim imenom i adresom žene, koja služi za slanje RTG slika i mamografskog nalaza ženama na kućnu adresu.

Pri pozivanju poštuje se princip pozivanja žena u teritorijalno najbližu mamografsku jedinicu.

U Zagrebu su u Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke uključene 24 mamografske jedinice, a nalaze se unutar bolnica, domova zdravlja, poliklinika, privatnih ordinacija te Zavoda za javno zdravstvo "Dr. A. Štampar" (Tablica 3).

Tablica 3. Mamografske jedinice u Zagrebu

<b>BOLNICE</b>
1. KB MERKUR (Zajčeva 19)
2. KB SESTRE MILOSRDNICE (VinoGradska cesta 29)
3. KLINIKA ZA TUMORE (Ilica 197)
4. KB DUBRAVA (Av.GojkaŠuška 6)
5. KBC REBRO (Kišpatičeva 12)
6. KLINIKA ZA PLUĆNE BOLESTI " JORDANOVAC" (Jordanovac 104)
<b>DOMOVI ZDRAVLJA</b>
7. DZ MUP-a (ŠarenGradska 3)
8. DZ ZAGREB - ISTOK (Švarcova 20)
9. DZ ZAGREB - ISTOK (Ninska 10)
10. DZ ZAGREB - CENTAR (Av.V. Holjevca 22)
11. DZ ZAGREB - CENTAR (Runjaninova 4)
12. DZ ZAGREB - CENTAR (Kruge 44)
13. DZ ZAGREB - CENTAR (Mirogojska 11)
<b>POLIKLINIKE</b>
14. POLIKLINIKA «DR.M.MAROTTI» (Krajiška 12)
15. POLIKLINIKA «DR. I. DRINKOVIĆ» (Šulekova 5)
16. POLIKLINIKA «MEDIKOL» (Voćarska 106)
17. POLIKLINIKA «MEDIRAD» (Žitnjak bb - Koledovčina 1)
18. POLIKLINIKA «OSIGURANJE ZAGREB» (Nemetova 2)
19. POLIKLINIKA «ELJUGA» (Bukovačka 121)
<b>PRIVATNE RAD. ORDINACIJE</b>
20. DR. SC. K. ČAVKA (Crnčićeva 40 a)
21. DR. M. JARNJAK (Prilaz baruna Filipovića 11)
22. i 23. ZJZ „Dr. A. Štampar“ (2 MOBILNA MAMOGRAFA)

U vezi s provedbom Programa u Zavodu za javno zdravstvo "Dr. A. Štampar", otvorena je linija besplatnog telefona za sve dodatne informacije: 0800 200 166.

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Od početka Nacionalnog programa krajem studenog pa do kraja 2008. godine, pozive je dobilo 109 414 žena, a odazvalo se 59 384 (54,27%) (Tablica 4).

Tablica 4. Udio odazvanih žena na mamografiju u Gradu Zagrebu, stanje na dan 31. prosinca 2008. godine

Godište	Pozvane žene	Odazvane žene				
		Snimljene	Obavile mamografiju prije <12 mj	Imaju ca ili su u tretmanu	Ukupno	
					Broj	%
1937	4784	2115	382	45	2542	53,14%
1938	4755	2092	462	42	2596	54,62%
1939	4943	2367	468	30	2865	57,96%
1940	4954	1807	338	74	2219	44,81%
1941	4847	1985	345	74	2404	49,64%
1942	5886	2765	472	167	3404	57,83%
1943	5513	2445	450	176	3071	55,73%
1944	4901	2222	309	68	2599	53,03%
1945	4665	2019	293	50	2362	50,65%
1946	5571	2545	335	57	2937	52,72%
1947	5890	2647	394	61	3102	52,67%
1948	6063	2586	533	174	3293	54,33%
1949	6532	2837	579	167	3583	54,88%
1950	6690	2789	577	122	3488	52,15%
1951	6434	2685	574	153	3412	53,03%
1952	6812	2920	678	86	3684	54,08%
1953	6673	2921	780	67	3768	56,50%
1954	6699	3148	907	63	4118	61,48%
1955	6802	2950	916	71	3937	57,91%
<b>Ukupno</b>	<b>109414</b>	<b>47845</b>	<b>9792</b>	<b>1747</b>	<b>59384</b>	<b>54,27%</b>

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELOSTNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Broj sumnjivih mamografskih nalaza na malignitet ( BIRADS 4 i 5) je 492 ili 1,03 %, a također je i ostvaren cilj smanjivanja udjela BIRADS-a 0 (kao indikatora kvalitete) s početnih 13,91 % na ispod 10% (Tablica 5). Do sada je otkriveno 136 karcinoma dojke (Tablica 6).

Tablica 5. Broj i udio nalaza prema BI-RADS klasifikaciji, stanje na dan 31. prosinca 2008.g

Godina provedbe	Dobna skupina	Broj mamografija	Mamografski nalaz*							
			BI-RADS 0		BI-RADS 1+2		BI-RADS 3		BI-RADS 4+5	
			Broj	(%)	Broj	(%)	Broj	(%)	Broj	(%)
2006	50-69	5065	670	13,23	3798	74,99	539	10,64	78	1,54
2007	50-69	25216	2571	10,20	20211	80,15	2198	8,72	236	0,94
2008	50-69	17564	1465	8,34	14110	80,33	1744	9,93	178	1,01
<b>Ukupno</b>		<b>47845</b>	<b>4706</b>	<b>9,84</b>	<b>38119</b>	<b>79,67</b>	<b>4481</b>	<b>9,37</b>	<b>492</b>	<b>1,03</b>

\* Za označavanje mamografskih nalaza koristi se BI-RADS klasifikacija (koju je razvio American College of Radiology) i označava se stupnjevima od 0 do 5.

BI-RADS 0 – neodređen nalaz -potrebne su dodatne pretrage kako bi se ustanovila priroda promjene

BI-RADS 1 – uredan nalaz.

BI-RADS 2 – benigni nalaz

BI-RADS 3 – vjerojatno benigni nalaz - rizik od maligniteta je manji od 2%, potreban UZV ili kontrolno mamografsko snimanje i pregled u roku 6 mj.

BI-RADS 4 – suspektna promjena – rizik od maligniteta je 2-94%, odmah potrebna daljnja citološka ili patohistološka obrada kako bi se dokazala priroda prikazane promjene

BI-RADS 5 – visoko suspektno maligna promjena – rizik od maligniteta je veći od 94%, odmah potrebno upućivanje kirurgu

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Tablica 6. Potvrđeni karcinomi dojke u skrining programu u Zagrebu, stanje na dan 31. prosinca 2008. godine

Godište	Broj pregleda	Potvrđeni karcinom	
		Broj	na 1000 pregleda
1937	2115	19	9
1938	2092	8	4
1939	2367	13	5
1940	1807	7	4
1941	1985	5	3
1942	2765	13	5
1943	2445	5	2
1944	2222	6	3
1945	2019	5	2
1946	2545	3	1
1947	2647	7	3
1948	2586	5	2
1949	2837	2	1
1950	2789	7	3
1951	2685	6	2
1952	2920	7	2
1953	2921	5	2
1954	3148	9	3
1955	2950	4	1
<b>Ukupno</b>	<b>47845</b>	<b>136</b>	<b>3</b>

U narednoj godini provođenja Programa očekujemo porast odaziva na 60% kroz intenzivniju suradnju s obiteljskim liječnicima, bržu dodatnu obradu žena iz skrininga, kontinuiranu medijsku promidžbu s ciljem povećanja svjesnosti o važnosti mamografije, te veću financijsku podršku.

Programima ranog otkrivanja raka dojke koji se provode u Zagrebu se pokazalo kako pravilno odabrana zdravstvena problematika, teoretsko znanje o bolesti te dobra organizacija i provođenje programa kao i saznanje o našim mogućnostima, može doprinijeti našoj borbi za zdravlje, kako svakog pojedinca, tako i zajednice.

## RANO OTKRIVANJE RAKA DEBELOG CRIJEVA U ZAGREBU

S 450 novih slučajeva raka debelog crijeva godišnje (stopa 56,7/100 000) prema zadnjim raspoloživim podacima, rak debelog crijeva u Zagrebu na trećem je mjestu po učestalosti (iza raka pluća i dojke), dok je s više od 300 umrlih (38,8/100 000) na drugom mjestu po smrtnosti (iza raka pluća). U Zagrebu, kao i u Hrvatskoj te svijetu, posljednjih desetljeća bilježi se porast incidencije i mortaliteta od ove bolesti.

Iako je dobno standardizirana stopa smrtnosti od raka debelog crijeva na standardno europsko stanovništvo niža za Zagreb (30,8/100 000) od prosječne stope za Hrvatsku (54,3/100 000) za sve dobi i za dob do 64 godine (11/100 000 prema 19/100 000) još uvijek gotovo svaki drugi oboljeli umire i to unatoč napretku u kirurškim tehnikama i razvoju adjuvantnih terapija. Osnovni razlog za kontinuirano visoku smrtnost je postavljanje dijagnoze raka debelog crijeva u uznapredovaloj fazi bolesti. Danas kada znamo da se 80 do 95% bolesnika s kolorektalnim karcinomom može izliječiti ako se dijagnoza bolesti postavi u ranom stadiju i ispravno liječi uvođenjem organizirane, dokazano učinkovite metode ranog otkrivanja raka debelog crijeva očekujemo značajno smanjenje smrtnosti u godinama koje slijede. Kako se 90% svih novootkrivenih slučajeva raka debelog crijeva javlja u dobi iznad 50 godina, u toj dobi kvalitetni skrining može reducirati mortalitet od 12% do 33%.

U Zagrebu će oko 220 000 ljudi, u dobi između 50 i 74 godina, u naredne dvije do tri godine biti obuhvaćeni skriningom što je jedna petina ukupnog broja stanovnika te dobi u Hrvatskoj koje obuhvaća Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva. Upravo iz te veličine zagrebačke populacije proizlaze i neke specifičnosti u organizaciji provođenja programa u Zagrebu.

Program je u Zagrebu počeo u studenom 2007. godine, a do sada je pozvano 5 godišta (1933. do 1937.) što za Zagreb znači da je 40 246 građana na kućne adrese dobilo pozive (i testove). Testovi s uzorkom se u priloženoj vrećici i kuverti šalju poštom (plaćeni odgovor) u Zavod za javno zdravstvo gdje se provodi testiranje na okultno krvarenje u stolici.

Osobe s pozitivnim nalazom naručuju se na kolonoskopski pregled kako bi se utvrdio uzrok krvarenja, te im se poziv na kolonoskopiju s točnim datumom, satom i mjestom dogovorenog pregleda, kao i upute za pripremu, te kupovnice šalje na kućnu adresu uz istovremeno slanje obavijesti njihovom izabranom liječniku. U Program je uključeno 5 endoskopskih jedinica koje se nalaze u okviru bolnica (Tablica 1).

Tablica 1. Endoskopske jedinice u Zagrebu

<b>BOLNICE</b>
23. KB MERKUR (Zajčeva 19)
24. KB SESTRE MILOSRDNICE (VinoGradska cesta 29)
25. KB DUBRAVA (Avenija Gojka Šuška 6)
26. KBC REBRO (Kišpatićeva 12)
27. OB SVETI DUH (Sveti Duh 64)

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

U prvoj godini provedbe Nacionalnog programa za rano otkrivanje raka debelog crijeva u Zagrebu je primljeno 7 736 uzoraka od čega je 227 bilo neispravno, a 7 509 testirano je na krv u stolici. Nalaz je bio pozitivan kod 338 osoba (4,5%) što je u skladu s očekivanim udjelom pozitivnih (do 5%) (Tablica 2). Svi pozitivni pacijenti naručeni su na kolonoskopiju.

O točnom odazivu ne možemo još uvijek govoriti jer kako programska podrška Programa još nije završena ne mogu se unijeti svi parametri koji su potrebni za izračun odaziva. Preliminarne procjene početnog odaziva su 20 – 30 %.

Tablica 2. Rezultati testiranja na okultno krvarenje u stolici u Zagrebu u 2008. godini

Godište	Spol	Poslanih testova	Primljeno koverti		Uzorcii stolice				
			Broj	%	Ukupno	Neispravno	Obradeno	Pozitivno	
								Broj	%
1933.	M				573	18	555	43	7,70%
	Ź				749	33	716	36	5,00%
	Uk.	7050	1625	23,0	1322	51	1271	79	<b>6,20%</b>
1937	M				1108	30	1078	55	5,10%
	Ź				1441	64	1377	36	2,60%
	Uk.	8867	2999	33,8	2549	94	2455	91	<b>3,70%</b>
1934	M				556	18	538	26	4,70%
	Ź				647	19	628	28	4,30%
	Uk.	7770	1630	21,0	1203	37	1166	54	<b>4,50%</b>
1936	M				653	13	640	43	6,40%
	Ź				851	17	851	23	2,50%
	Uk.	8633	1785	20,7	1521	30	1491	66	<b>4,20%</b>
1935	M				508	3	505	29	5,10%
	Ź				633	12	621	19	2,70%
	Uk.	7926	1512	19,1	1141	15	1126	48	<b>3,80%</b>
Ukupno	M				3398	82	3316	196	<b>5,91%</b>
	Ź				4321	145	4193	142	<b>3,39%</b>
	Uk.	<b>40246</b>	<b>9551</b>	<b>23,7</b>	<b>7736</b>	<b>227</b>	<b>7509</b>	<b>338</b>	<b>4,50%</b>

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I ZDRAVSTVENA  
DJELATNOST U GRADU ZAGREBU U 2008. GODINI**

Za prva dva poslana godišta (1933. i 1937.) koja su manje više završena od 170 pacijenata pozvanih na kolonoskopiju 125 se odazvalo (73, 5% ) što je rezultat s kojim možemo biti zadovoljni pogotovo za sam početak Programa (Tablica 3). Samo 13 pacijenata imalo je uredan nalaz kolonoskopije, a 112 (89,6%) patološki od čega je potvrđeno 9 karcinoma debelog crijeva.

Tablica 3. Preliminarna analiza rezultata kolonoskopskih pregleda za godišta 1933. i 1937. za Zagreb, stanje na dan 31.12.2008.

Godište	Spol	Kolonoskopija													
		Pozitivni		Naručeno	Odstupalo	Obavljeno		Uredan nalaz	Patološki nalaz ukupno		Patološki nalaz-dijagnoza				
		Broj	Broj	Broj	Broj	% od naručenih	Broj	Broj	% od obavljenih	Ca	Polip	Hemeroidei	Divertikli	Ostalo	
1933	M	43	43	11	32	74,4	5	27	84,4	3	19	1	4	0	
	Ž	36	36	12	24	66,7	5	19	79,2	0	13	0	2	4	
	Uk.	79	79	23	56	70,9	10	46	82,1	3	32	1	6	4	
1937	M	55	55	13	41	74,5	3	38	92,7	3	27	0	3	5	
	Ž	36	36	9	28	77,8	0	28	100,0	3	13	4	2	6	
	Uk.	91	91	22	69	75,8	3	66	95,7	6	40	4	5	11	
Ukupno	M	98	98	24	73	74,5	8	65	89,0	6	46	1	7	5	
	Ž	72	72	21	52	72,2	5	47	90,4	3	26	4	4	10	
	Uk.	170	170	45	125	73,5	13	112	89,6	9	72	5	11	15	

Sve endoskopske jedinice u Zagrebu uložile su ogroman trud da uz sadašnje kapacitete i liste čekanja odrade i pacijente iz skrininga, pa je tako prosječno vrijeme od testiranja do kolonoskopije od 28 do 44 dana (Tablica 4).

Tablica 4. Prosječno vrijeme od testiranja do kolonoskopije u Zagrebu

ENDOSKOPSKA JEDINICA	Prosječno vrijeme od testiranja do kolonoskopije/dana
KB SESTRE MILOSRDNICE	28
KB DUBRAVA	31
KB MERKUR	41
OB SVETI DUH	43
KBC REBRO	44

Iako je prva godina provođenja Programa zahtijevala velik trud, domišljatost i entuzijazam koordinatora, te financijsko ulaganje Zavoda u osiguranje kadrova i prostora za povećani opseg posla, rješavanje problema u hodu u suradnji s Ministarstvom i nacionalnim koordinatom Program za rano otkrivanje raka debelog crijeva izuzetno je vrijedan i prema svim zdravstvenim indikatorima potreban javnozdravstveni projekt s čijim početnim rezultatima možemo biti zadovoljni i u usporedbi s drugim zemljama.

U drugoj godini provođenja Programa očekujemo da se završi programska podrška, postizanje većeg odaziva, smanjenje broja dana od testiranja do kolonoskopije na prosječnih 30 što će biti moguće uz neke organizacijske pomake, kontinuiranu medijsku promidžbu s ciljem povećanja svjesnosti o važnosti Programa, te veću financijsku podršku.



## Zaključak

Veliki broj kroničnih bolesti - bolesti su nezdravog načina života. Iz tog razloga, u cilju prevencije bolesti, a time i smanjenja troškova zdravstvene zaštite, nužno je cjelokupni zdravstveni sustav usmjeriti prvenstveno na unaprjeđenje i očuvanje zdravlja, što je i strategija SZO-a za 21. stoljeće.

Primarna prevencija mora biti provođena na svim razinama, počevši od obitelji, vrtića i škola do Zavoda za javno zdravstvo koji moraju biti pokretači i koordinatori preventivne djelatnosti. Kvalitetna prehrana i redovita psihička i fizička aktivnost moraju postati ubičajeni stil života naših građana, čime se daju prevenirati kardiovaskularne, endokrine pa i mentalne bolesti, koje u najvećoj mjeri opterećuju zagrebačko zdravstvo. Zdravi stilovi života utječu na kvalitetu života koja ne podrazumijeva samo fizičko i psihičko zdravlje, već i stupanj samostalnosti, socijalne odnose, osobna uvjerenja i odnos prema bitnim značajkama okoline. Kvaliteta života se mjeri preko različitih ekonomskih, ali i neekonomskih pokazatelja, te se ne oslanja samo na indikatore materijalnog životnog standarda (pokazatelji dohodovne nejednakosti, realnog dohotka, stope siromaštva), već i na različite subjektivne čimbenike koji utječu na ljudski život (npr. društveni odnosi, sigurnost, mentalno zdravlje, kvaliteta prirodne sredine, kulturni resursi i sl.). Trajanje i kvaliteta života, osim o genetskim predispozicijama, ovisi i o zdravstvenom ponašanju, stavovima, načinu života i socijalnoj okolini te dovodi do čitavog niza pozitivnih zdravstvenih, socijalnih i ekonomskih rezultata. Za provođenje mjera primarne prevencije, neophodna je podrška zdravstvene i još u većoj mjeri adekvatne socijalne politike.

Bitan partner u provođenju mjera sekundarne zdravstvene zaštite su liječnici obiteljske medicine. Praćenjem i edukacijom pacijenta, pravovremenom dijagnostikom te adekvatnom terapijom, u velikoj mjeri mogu spriječiti komplikacije, hospitalizacije te neželjene posljedice neracionalnog korištenja lijekova. Donošenje nacionalnih stručnih smjernica za racionalno propisivanje lijekova jedan je od najvažnijih koraka na putu ka racionalizaciji kako potrošnje lijekova, tako i zdravstvene zaštite u cijelosti.

Zdravstveno-statistički pokazatelji, prikazani u ovoj publikaciji, temelj su za definiranje i provedbu budućih javnozdravstvenih programa, akcija i projekata s ciljem promicanja zdravlja i prevencije kao i ranog otkrivanja bolesti, posebice utvrđenih vodećih javnozdravstvenih problema.



DR. ANDRIJA ŠTAMPAR

1888-1956

PREDSJEDNIK  
PRVE SKUPŠTINE SVETSKIH  
ZDRAVSTVENIH ORGANIZACIJE

PRESIDENT OF THE FIRST  
WORLD HEALTH ASSEMBLY WHO



ISBN: 978-953-6998-43-2