

## Zdravlje i okoliš - Izvješće o stanju okoliša u Gradu Zagrebu (Health and Environment - The Report of Environment Condition in the City of Zagreb)

Gradski Zavod za prostorno uređenje

### 4. Zdravlje i okoliš

#### 4.1. Stanje

Kontrola onečišćenja okoliša jedan je od ključnih doprinosa očuvanju i unapređenju zdravlja. Kad je riječ o odnosima između stanja u okolišu i zdravlja treba misliti na kakvoću zraka, kakvoću vode – osobito vode za piće, otpadnih voda i njihove dispozicije, zdravstvenu sigurnost hrane i predmeta opće uporabe, odlaganje i tretiranje krutog otpada, očuvanje zemljišta, zaštitu od buke i ionizirajućeg i neionizirajućeg zračenja, te stanovanje. Na temelju raspoloživih znanja najčešće je moguće prepoznati štetnosti u okolišu, odnosno tvari koje su toksične ili mikrobiološki aktivne. Postojeći propisi dobra su osnova za poduzimanje i provedbu mjera nadzora u okolišu. U praćenju i kontroli onečišćenja u okolišu, ali i u promicanju i unapređivanju kakvoće medija u okolišu koji nas okružuje, te uporabi zdravih tehnologija vrlo je važna uloga službi za zdravstvenu ekologiju. U zdravstvenom sustavu javnozdravstvenu djelatnost obavlja Zavod za javno zdravstvo Grada Zagreba. Osim u zavodu za javno zdravstvo, praćenje i kontrola onečišćenja u okolišu prisutno je i u aktivnostima pojedinih znanstvenih i nastavnih ustanova, tijelima državne uprave (vode-površinske i podzemne), gradskim upravnim tijelima, te u pojedinim agencijama i privatnim poduzećima. Podaci o onečišćenjima u okolišu koji se rutinski prikupljaju pokazuju jesu li izmjerene razine u okvirima preporučenih i propisanih vrijednosti. Rijetko se takvi podaci upotrebljavaju u kvantificiranju mogućega biološkog značenja izmjerenih onečišćenja. I kada postoje sistematski prikupljeni podaci, odnosno statistika o pobolu i smrtnosti, ne iskorištavaju se dovoljno mogućnosti povezivanja s podacima o kakvoći okoliša.

Mjere zdravstvene ekologije koje su direktno u vezi s okolišem su praćenje, proučavanje i ocjenjivanje higijenske ispravnosti vode za piće, površinskih i otpadnih voda, stanja vodoopskrbe na terenu i zdravstvene ispravnosti namirnica i predmeta opće uporabe, te praćenje i ocjenjivanje utjecaja okoliša na zdravstveno stanje stanovništva.

#### 4.2. Praćenje stanja, podaci i pokazatelji

##### 4.2.1. Voda

###### *Voda za piće*

Rezultati ispitivanja vode za piće iz vodoopskrbnog sustava Grada Zagreba u okviru zdravstvenog nadzora po programu Sanitarne inspekcije su sljedeći:

- nešto više od 1% uzoraka nije zadovoljavalo važeće propise u odnosu na fizikalno-kemijske pokazatelje i to zbog povećane mutnoće i povećane koncentracije mangana i željeza. Pojavnost mangana u vodovodnoj mreži posljedica je povećane koncentracije mangana koje su prisutne na zdencima crpilišta Petruševac (koje su još uvijek unutar MDK[1] vrijednosti), a povećana koncentracija željeza i mutnoće produkt je korozije cijevi;
- mikrobiološke pokazatelje nije zadovoljavalo 0,24% uzoraka. Bakteriološki neispravni uzorci pojavljuju se na mjestima na kojima nema dovoljne potrošnje vode u pojedinim segmentima cjevovoda. U svim ispitivanim uzorcima vode za piće iz centralnoga vodoopskrbnog sustava nisu bili dokazani patogeni mikroorganizmi niti toksične tvari.

Zdravstveni nadzor vode za piće iz individualne vodoopskrbe pokazuje visoki postotak zdravstveno neispravnih uzoraka (od 59% do gotovo 81%), što se uglavnom odnosi na bakteriološke pokazatelje. Taj visoki postotak neispravnih uzoraka posljedica je loše izvedbe vodoopskrbnih objekata i blizine septičkih jama i gnojnica, odnosno neriješene odvodnje.

###### *Otpadne vode*

U kanalizacijskom sustavu završavaju sanitarne otpadne vode, otpadne vode industrija i obrta, oborinske vode s cestovnih i drugih izgrađenih površina te vode potoka. Vode potoka uključene u sustav javne odvodnje čine specifičnu razliku u odnosu na poznate karakteristike otpadnih voda drugih velikih gradova.

U razdoblju od 1999. do 2005. uzorkovano je, dostavljeno i obrađeno stotinjak uzoraka otpadnih voda godišnje. Prigodom uzorkovanja mjere se količine otpadnih voda koje su upuštaju u javni kanalizacijski sustav ili prirodne prijemnike (II. – V. kategorija). Provedene pretrage na kemijske pokazatelje pokazale su neispravnost kod nešto više od 1% uzoraka. Uvjete propisane pravilnicima o kakvoći otpadnih voda koje se upuštaju u javnu kanalizaciju ili prirodne prijemnike nije zadovoljavalo 9% uzoraka.

Najveći postotak nezadovoljavajućih uzoraka zabilježen je u tekstilnoj industriji (50%), slijede uzorci otpadnih voda iz elektroindustrije i metalne industrije (38,46%), te otpadne vode građevinskih poduzeća (30,77%).

Najveći broj uzoraka uzet je iz autoservisa i benzinskih postaja, ali po zagađenosti te vode dolaze tek nakon tekstilne industrije, bolnica, građevinske, metalne i elektroindustrije i kemijske industrije. Pokazatelji koji su najčešće bili neispravni su ukupna ulja i masti, mineralna ulja, detergentski i teški metali.

Nestankom velikog broja gospodarskih subjekata i tehnološkim promjenama u poduzećima bitno su se smanjile količine otpadnih voda i poboljšala njihova kakvoća, pa se danas sa sigurnošću može tvrditi da su otpadne vode, osobito one sjevernog Zagreba, nisko opterećene.

### ***Vode za rekreaciju (jezero Jarun)***

Sanitarni inspektori redovito obavljaju nadzor nad bazenima i jezerima za kupanje i rekreaciju. Osnovni biološki te mikrobiološki i fizikalno-kemijski pokazatelji ispituju se na jezeru Jarun tijekom cijele godine. U kasnu jesen i zimu uzorkovanje vode obavlja se jedanput do dva puta mjesečno, u predsezoni jednom tjedno, a u kupališnoj sezoni tri puta tjedno. Potkraj svibnja obavlja se kompletna analiza vode Velikog i Malog jezera.

Temperatura vode u prosjeku iznosi 15,2°C, a u kupališnoj sezoni može doseći i 29°C. Vodostaj jezera Jarun varira jer ovisi o vodostaju rijeke Save i razini podzemnih voda. Prozirnost vode prosječno iznosi 265 cm.

Prema općim mjerama za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti, na području ŠRC Jarun provodi se obavezna preventivna deratizacija i dezinfekcija, a dezinfekcija prema potrebi. Tretman ličinki i odraslih jedinki komaraca (larvicidni i adulticidni tretman) obavlja se u ranim jutarnjim ili večernjim satima.

Zbog sniženja vodostaja Save, razvoja makrofitske vodene vegetacije, slabe izmjene vode, erozije obale i otežanog rada filtera za filtriranje jezerske vode dolazi do povećanog stvaranja sedimenta (mulja) debljina kojega sada iznosi, prosječno, 67 cm. Projekt izmuljavanja jezera hitan je i nužan zahvat kako bi se zaustavio proces eutrofikacije (starenja) jezera.

### **4.2.2. Zrak**

#### ***Stanje***

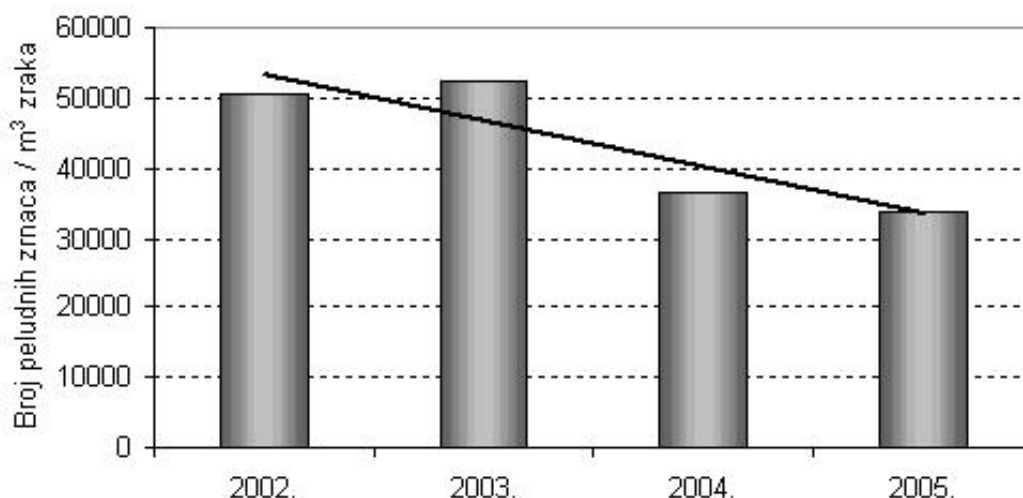
Od 1999. do 2005. postignut je velik napredak na području praćenja kakvoće zraka u Zagrebu. Pušteno je u rad čak osam automatskih postaja za praćenje kakvoće zraka koje su opremljene najmodernijim instrumentima za praćenje koncentracija onečišćujućih tvari u zraku. Od toga je ZZJZGZ pustio u rad 2004. jednu, a 2005. drugu postaju koje su locirane u Mirogojskoj 16 i Jankomirskoj ulici. Tako su stvoreni osnovni preduvjeti za praćenje i ocjenjivanje utjecaja onečišćenja atmosfere na zdravlje ljudi. ZZJZGZ, u suradnji s Poliklinikom za plućne bolesti, predložio je Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa znanstveni projekt u kojem bi se multidisciplinarnim istraživanjima procijenio utjecaj onečišćenja atmosfere u Zagrebu na kronične plućne bolesnike.

Poznavanjem stanja kakvoće zraka na određenom području stvaraju se preduvjeti za procjenu rizika utjecaja onečišćujućih tvari na zdravlje ljudi te potrebu informiranja građana, a posebno rizičnih skupina, o trenutnom stanju onečišćenja atmosfere.

#### ***Onečišćenja zraka peludima alergogenih biljaka***

U razdoblju od 2002.-2005. ukupne godišnje koncentracije peluda svih taksona u zraku Grada Zagreba imaju trend opadanja. Jedino je 2003. iznimka zbog najviše koncentracije peluda. Takvom

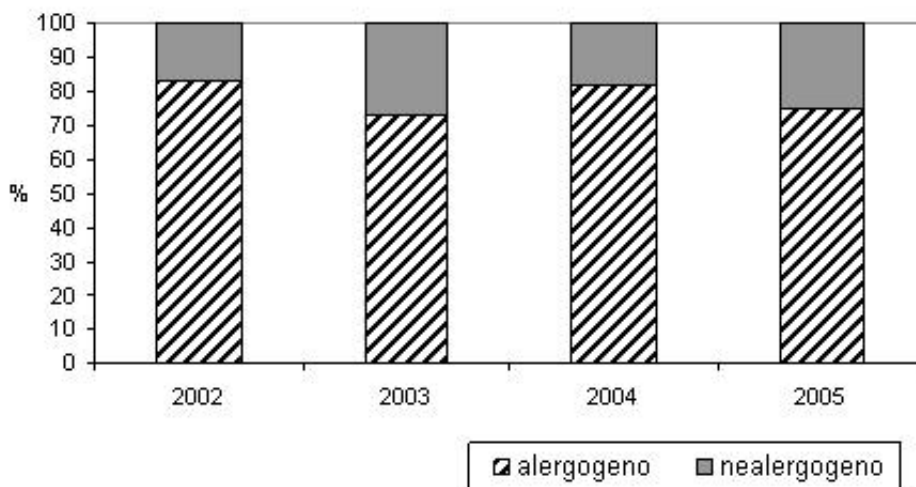
su stanju najvjerojatnije pogodovale iznimno povoljne meteorološke prilike u toj godini.



Slika 57. Ukupne godišnje koncentracije peluda svih taksona u zraku Grada Zagreba u razdoblju od 2002.-2005.

Analizom mjesečnih koncentracija alergogenog peluda odabranih taksona (*Acer sp.* - javor, *Alnus sp.* - joha, *Ambrosia sp.* - ambrozija, *Betula sp.* - breza, *Carpinus sp.* - grab, *Fraxinus sp.* - jasen, Poaceae - trave, *Quercus sp.* - hrast, *Urticaceae* - koprive, *Cupressaceae* - čempresi, *Ulmus sp.* - brijest, *Artemisia sp.* - pelin) vidljivo je da se najviše koncentracije iste vrste peluda uglavnom preklapaju. Tako u svim godinama bilježimo najviše koncentracije peluda drveća u ožujku i travnju, peluda trava u svibnju, a korova u kolovozu i rujnu. Takva je raspodjela uobičajena za ovo klimatsko područje, a manja odstupanja vezana su uz varijacije nekih meteoroloških parametara od kojih su najvažniji temperatura i padaline.

Odnos između alergogenog i nealergogenog peluda podjednak je u cijelom razdoblju (73-83% alergogeno : 17-27% nealergogeno).



Slika 58. Odnos između alergogenog i nealergogenog peluda u zraku Grada Zagreba u razdoblju od 2002.do 2005.

Prvi rezultati epidemiološke studije koju radi Zavod za javno zdravstvo Grada Zagreba, a kojom će se utvrditi postotak alergičnih građana na pojedine vrste peluda prikazan je u Tablici 40. Vidljivo je da je najveći broj osoba alergičan na više vrsta peluda (polisenzibilizirano). Najviše ih je polisenzibilizirano na kombinaciju peluda breza (*Betulaceae*), trava (*Poaceae*), pelina (*Ambrosia*), u podjednakom broju muškaraci i žene.

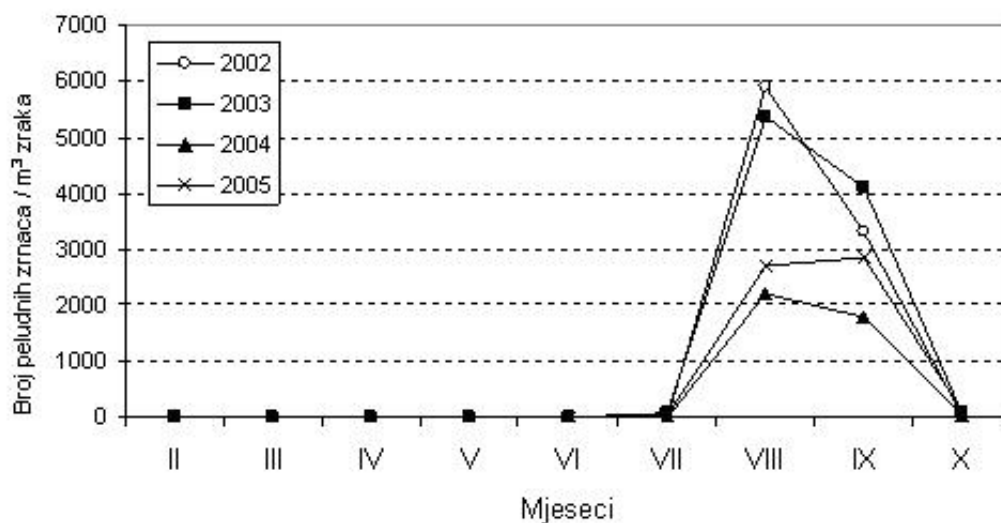
Tablica 40. Distribucija pacijenata alergičnih na pelud prema dobi i spolu u Gradu Zagrebu

Senzibilizirani na pelud	Pacijenti pozitivni na kožni ubodni test ("skin prick test")							
	dobna skupina						ukupno	
	18-30		31-50		>51		m	ž
	m	ž	m	ž	m	ž	m	ž
<i>Betula</i>	0	2	2	1	0	1	2	4
Betulaceae	1	4	5	13	2	4	8	21
<i>Betula</i> , Poaceae	1	3	0	1	1	0	2	4
<i>Betula</i> , <i>Ambrosia</i>	1	0	2	1	2	2	5	3
Betulaceae, Fagaceae	0	2	4	7	0	8	4	17
Betulaceae, Poaceae	3	4	7	2	3	5	13	11
<i>Betula</i> , Poaceae, <i>Ambrosia</i>	6	5	3	2	1	1	10	8
Betulaceae, <i>Ambrosia</i>	5	6	12	17	6	8	23	31
Betulaceae, Poaceae, <i>Ambrosia</i>	15	11	12	13	2	6	29	30
<b>ukupno</b>	<b>32</b>	<b>37</b>	<b>47</b>	<b>57</b>	<b>17</b>	<b>35</b>	<b>96</b>	<b>129</b>
<b>% (dobna skupina)</b>	<b>30,66</b>		<b>46,22%</b>		<b>23,12%</b>			

#### Ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia* L.)

Analizom ukupnih godišnjih koncentracija peluda ambrozije u zraku Grada Zagreba vidljiv je pad u 2004. i 2005. U odnosu na prethodne dvije godine taj pad iznosi oko 50%. S obzirom na to da se zadnje dvije godine provode opsežne akcije uništavanja te korovne biljke na području Grada Zagreba, ali i Zagrebačke županije, može se zaključiti da je smanjenje peluda ambrozije u zraku upravo najbolji pokazatelj uspješnosti akcija.

Najviše peluda ambrozije u zraku ima u kolovozu i rujnu i takav ritam polinacije karakterističan je za naše klimatsko područje.



Slika 59. Mjesečni hod koncentracija peluda ambrozije u zraku Grada Zagreba u razdoblju od 2002. do 2005.

Prema djelomično obrađenim rezultatima epidemiološke studije Zavoda za javno zdravstvo Grada Zagreba od osoba alergičnih na pelud 20,3% je monosenzibilizirano na pelud ambrozije. Najviše alergičnih je, čak 45,2%, u dobnoj skupini 31-50 godina. Najmanje alergičnih je u dobnoj skupini stariji od 50 godina. Pacijenti monosenzibilizirani na pelud ambrozije imali su najizraženije simptome u kolovozu i rujnu, kada su prisutne i najveće koncentracije peluda u zraku. Polisenzibilizirani pacijenti imali su još i dodatne simptome u proljetnim mjesecima.



Slika 60. Peludni kalendar za Grad Zagreb za 2005.

### **Bioproгноza, prevencija peludnih alergija, indeks kakvoće zraka**

Prva bioproгноza izrađena je u siječnju 2003., a od ožujka iste godine kontinuirano se radi dva puta tjedno, za svaki dan pojedinačno. Sastoji se od tri dijela: promjene zdravstvenog stanja pod utjecajem atmosferskih prilika (uključene preporuke i savjeti liječnika), koncentracija i vrste peludi u zraku i vrste i koncentracije polutanata u zraku. Bioproгноza se dostavlja medijima i objavljuje na web-stranici Zavoda za javno zdravstvo Grada Zagreba.

U sklopu projekta "Bioproгноza" provodi se kontinuirani monitoring peludi na četiri mjerne postaje. U vrijeme cvatnje (polenacije) biljaka svakodnevno se provodi kvalitativna i kvantitativna analiza peludi u zraku. Podaci o koncentracijama peludi, s osvrtom na posebno alergogene vrste objavljuju se u medijima. Projekt obuhvaća i stalno praćenje, obradu i evaluaciju podataka o kakvoći zraka na više mjesta u gradu. Godine 2003. započelo se s podacima mjerne postaje ZGOS-a u Jakuševcu, 2004. ovim podacima dodani su podaci mjerne postaje ZZJZGZ u Mirogojskoj, a potkraj 2005. i danas koriste se i podaci mjerne postaje ZZJZGZ u Jankomirskoj ulici.

U sklopu bioproгноze ZZJZGZ svakodnevno objavljuje i zdravstvenu evaluaciju općeg stanja onečišćenja atmosfere preko indeksa kakvoće zraka (IKZ). Indeks kakvoće zraka jedan je od oblika informiranja građana o kakvoći zraka koji pokazuje kako aktualne razine onečišćivala u zraku utječu na zdravlje ljudi, te uz to savjetuje što treba poduzeti pri povišenim razinama. Posebnu pozornost pritom daje osjetljivim skupinama kao što su djeca, kronični plućni i srčani bolesnici. Američka agencija za zaštitu okoliša-U.S. Environmental Protection Agency (EPA) prva je razvila ovaj model indeksa kakvoće zraka koji je kao oblik informiranja zakonski reguliran.

#### **4.2.3. Zdravstvena ispravnost namirnica**

Kontrola parametara zdravstvene ispravnosti namirnica obuhvaća kemijske i mikrobiološke parametre predviđene pravilnicima, te mikrobiološku kontrolu briseva uzetih s radnih površina i ruku djelatnika koji neposredno dolaze u kontakt s namirnicama. Najbolji pokazatelji stanja okoliša koji se trenutno prate su količine teških metala i metaloida u svježem voću i povrću uzgojenom na širem gradskom području.

Godišnje se na kemijske parametre analizira nekoliko tisuća uzoraka namirnica i predmeta opće uporabe, a propisane uvjete nije zadovoljavalo između 5% i 17% uzoraka. Povećava se broj uzoraka na mikrobiološke parametre. U međuzvještajnom razdoblju analizirano je godišnje između 7.300 i gotovo 10.000 uzoraka, a udio neodgovarajućih kretao se od 4% do 13%. U 2000. i 2001. utvrđen je relativno veliki broj zdravstveno neispravnih uzoraka, što se u najvećem broju slučajeva odnosilo na sirovine. U razdoblju 2002. -2005. u porastu je broj zdravstveno neispravnih uzoraka predmeta opće uporabe.

Analizirani uzorci briseva čistog suđa, radnih površina i ruku djelatnika koji rukuju s namirnicama ukazuje na to da je broj zadovoljavajućih briseva visok (96%).

Od 2002. i 2005. provedeni su javnozdravstveni programi sa ciljem praćenja pojedinih parametara u određenim vrstama namirnica, a rezultati su sljedeći:

- prisutnost toksičnih metala i polumetala evidentno je prisutna na području Grada Zagreba. Količine variraju ovisno o mjestima uzorkovanja i u vezi s ružom vjetrova te industrijskim središtima u Gradu Zagrebu. Prosječne količine metala ne prelaze maksimalno dopuštene količine (MDK);
- rezultati dobiveni nakon provedenih programa koji se odnose na količine ftalata, pokazuju njihovu prisutnost u pojedinim skupinama namirnica, ali dobivene vrijednosti nisu u količinama koje

bi mogle štetiti ljudskom zdravlju;

- karcinogeni spoj benzo(a)piren utvrđen je u tri uzoraka ulja u količini većoj od MDK;
- akrilamid kao novi kontaminant namirnica utvrđen je u svakoj od analiziranih skupina namirnica (čips, kruh i pecivo, prženi krumpirići). Kako propisi u smislu MDK ne postoje, ni kod nas niti u svijetu, nije moguća pouzdana procjena zdravstvene ispravnosti, iako su dobivene količine u pojedinim proizvodima znatne;
- provedena ispitivanja praćenja prisutnosti *Listeria monocytogenes* u mlijeku i mliječnim proizvodima pokazala su prisutnost ove patogene bakterije u uzorcima s plemenitom plijesni i to u 1-2% uzoraka u prometu;
- tijekom 2002.-2005. provedena ispitivanja rizičnih namirnica na prisustvo enterohemoragične *Escherichia. coli* O157 pokazuju da je na području Grada Zagreba izolacija ovog patogena rijetka;
- 2004. i 2005. velika pozornost posvećuje se analizi hrane na prisutnost mikotoksina, osobito *alfatoksina* i *ohratoksina*, a kao najtoksičnijih. U navedenom razdoblju utvrđeno je deset uzoraka koji nisu udovoljili zahtjevima pravilnika. Potrebno je napomenuti da se radi o sirovinama koje se koriste za proizvodnju gotovih proizvoda, stoga utvrđena količina mikotoksina neće štetno utjecati na zdravlje ljudi jer se takva sirovina ne može koristiti u proizvodnji prehrambenih proizvoda.

Iako na području Grada Zagreba trovanja hranom nisu česta, potrebno je i dalje provoditi kontinuiranu kontrolu namirnica prema Zakonu o hrani i Pravilniku o mikrobiološkim standardima, te također treba provoditi kontinuirano praćenje rijetkih patogena kao *L.monocytogenes* i *E.coli* O157 kako bi se, u slučaju incidenta, moglo pravodobno reagirati.

#### **4.2.4. Epidemiologija**

U Zagrebu se već dugi niz godina sustavno provodi prevencija od zaraznih i kroničnih nezaraznih bolesti. Na području Grada Zagreba i Zagrebačke županije u razdoblju od 2000. do 2005. prijavljene su 64 epidemije s ukupno 1.825 oboljelih osoba. Registrirano je 30 većih epidemija izazvanih salmonelama s ukupno 743 oboljele osobe, a ostale su bile manje, tzv. obiteljske epidemije sa dvije do pet oboljelih osoba.

Kako u promatranom razdoblju nisu zabilježene epidemije niti pojedinačni slučajevi bolesti koje se mogu dovesti u izravnu vezu sa štakorima i komarcima kao vektorima, može se ocijeniti da su postojeće mjere dovoljne. Sporadične pojave Lyme borelioze koju prenose inficirani krpelji ukazuju na potrebu ispitivanja prokuženosti stanovništva te gustoće populacija i zaraženosti vektorskog krpelja *Ixodes ricinus*.

Uz praćenje potencijalnih vektora zaraznih bolesti i procjene potencijala njihova utjecaja na zdravlje, prioritet na ovom području je, nadzorom provedbe mjera, osigurati zaštitu okoliša, pučanstva i ne ciljnih životinjskih vrsta od nepotrebne primjene pesticida i dopustiti mjere suzbijanja štetnika u opsegu koji odgovara zdravstvenim potrebama građana, a ne ugrožava okoliš.

#### **4.3. Provedba mjera**

Konstatacija da "nepostojanje cjelovite spoznaje o tome kako kakvoća okoliša u Gradu (zrak, voda, tlo, stanovanje, zaštita na radu, nasljeđe, sinergizmi između pojedinih parametara) utječu na ljudsko zdravlje, te koji su prioriteti u rješavanju problema" istaknuta je kao prioritetni problem u Programu zaštite okoliša Grada Zagreba iz 1999..

#### **Pregled izvršenja Programa zaštite okoliša – LA21 iz 1999.**

**2.1.1. Zaštita zdravlja**

**Glavni cilj**

- Utvrditi veze između parametara koji determiniraju kakvoću okoliša i utjecaja tih parametara na ljudsko zdravlje.

**Moguće mjere unapređivanja i zaštite**

- Nastaviti sva kvalitetna dugoročna istraživanja
- Nastaviti rad na Projektu "Zdravi grad" – 3.faza

**Izvršenje**

- 3.3.2003. započet je program Bioprognose, svakodnevno se objavljuju liječnički savjeti koji se odnose na utjecaj:
  1. atmosferskih prilika (tlak, temperatura, vlaga, oborine, UV zračenje);
  2. utjecaj kvalitete zraka;
  3. utjecaj alergogene peludi na zdravstveno stanje stanovništva.
- Kontinuirano i sve kvalitetnije se izrađuju operativni planovi intervencija u zaštiti okoliša.
- Donesen je niz novih zakona primjena kojih će pozitivno utjecati na zaštitu zdravlja i prevenciju bolesti (Zakon o zaštiti od buke, Zakon o hrani, Zakon o otpadu, Zakon o zaštiti zraka i dr.).
- Izrađena je Gradska slika zdravlja i Gradski plan za zdravlje, donesena Deklaracija o zdravlju u Gradu Zagrebu te Plan provedbe Deklaracije o zdravlju Grada Zagreba.
- Potvrđen ulazak Zagreba u IV. fazu projekta "Zdravi grad" Svjetske zdravstvene organizacije (WHO)
- Ujedinjavati podatke i informacije s područja zaštite zdravlja na osnovi analize utjecaja fizikalnih, kemijskih, bioloških i socijalno-ekonomskih faktora na zdravlje
- Podaci o zaraznim i nezaraznim bolestima stanovništva Grada Zagreba kontinuirano prikupljaju i obrađuju u ZZJZ Grada Zagreba, kao i podaci koji se odnose na analize hrane, predmeta opće uporabe i vodu (pitka voda, otpadne vode, površinske vode).

**4.4. Dodatne informacije**

**Projekt "Zagreb – zdravi grad"**

Gradski ured za zdravstvo, rad, socijalnu zaštitu i branitelje nastavio je rad na projektu "Zagreb – zdravi grad", a na Skupštini zdravlja, u prosincu 2003., predstavljena je Gradska slika zdravlja i Gradski plan za zdravlje, potpisana je Programska deklaracija o zdravlju Grada Zagreba, te je, u veljači 2005., donesen Plan provedbe Deklaracije o zdravlju Grada Zagreba. Za izradu Gradske slike zdravlja te Gradskog plana za zdravlje izabrana je metoda brze procjene zdravstvenih potreba u zajednici (Rapid appraisal to assess community health needs - RAP). U RAP su bili uključeni predstavnici Gradske uprave, različitih institucija i organizacija, neprofitnog sektora u gradu te sami građani koji su kao pojedinci također zainteresirani za donošenje odluka koje se tiču života i zdravlja cijele zajednice. Time je nastavljen dugoročni proces usmjeren prema održivom razvoju te usklađivanje tog razvoja na području brige za okoliš s akcijama Europske unije. Redovito izlazi revija "Zagreb – zdravi grad" koja promovira zdravlje i besplatno se distribuira na sve adrese na području grada. Aktivnosti koordinira Gradski ured za zdravstvo, rad, socijalnu zaštitu i branitelje.

**Nadležna tijela i službe**

Gradski ured za zdravstvo, rad, socijalnu zaštitu i branitelje ([www.zagreb.hr](http://www.zagreb.hr))

Gradska sanitarna inspekcija ([www.zagreb.hr](http://www.zagreb.hr))

Zavod za javno zdravstvo Grada Zagreba[1] ([www.publichealth-zagreb.hr](http://www.publichealth-zagreb.hr))

**Izvor**

GRADSKI ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE

Izvešće o stanju okoliša u Gradu Zagrebu

