

## Zarazne bolesti u Hrvatskoj 2005.

**Borislav ALERAJ, mr. sc., dr. med.,  
specijalist epidemiolog**

Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb

Stručni članak

Na temelju podataka koje kontinuirano prikuplja i prati Služba za epidemiologiju Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, epidemiološka situacija u vezi zaraznih bolesti u Hrvatskoj u 2005. godini, kao i u prethodnim godinama procjenjuje se kao *razmjerno povoljna*. Takva povoljna procjena temelji se na slijedećim glavnim elementima: bolesti protiv kojih se cijepi potisnute su na posve niske brojeve (ospice, rubeola, zaušnjaci, hripavac, tetanus) a neke su i posve eliminirane pa i iskorištenjene (difterija, poliomijelitis). Bolesti niskog higijenskog standarda, kao što je trbušni tifus, bacilarna dizenterija i hepatitis A, posve su potisnute. Klasične spolne bolesti, gonoreja i sifilis rijetke su i pod nadzorom, a također je nizak intenzitet HIV/AIDS-a. Javna vodoopskrba je u cjelini sigurna i tijekom godine nije zabilježen niti jedan epidemijski incident vezan uz javnu vodoopskrbu. Niti jednog epidemijskog incidenta nije bilo niti s industrijski pripremljenim jelima ili prehrambenim proizvodima. To govori da je naš sustav nadzora i skrbi nad sigurnošću javne vodoopskrbe i masovne prehrane vrlo dobar i učinkovit. Međutim, obzirom na postojanje određenih rizičnih čimbenika, na primjer mjestimično nedovoljne sanitacije, osobito u pogledu sigurnog odlaganja otpadnih tvari, zatim još uvijek prisutne posljedice ratnih razaranja, ratne i poratne migracije ljudi kao i intenzivan putnički ili drugačiji tranzit, epidemiološka situacija se mora smatrati i *potencijalno nesigurnom* i stoga izravno ovisnom o daljnjem neprekidnom protuepidemijskom i preventivnom radu i primjeni svih mjera iz programa. Ovdje prikazani podaci potvrđuju da je učinak svih tih mjera u nas vrlo povoljan i da se Hrvatska na ovom polju praktično posve izjednačila s razvijenim zemljama (za sada uz iznimku tuberkuloze, ali uz njeno povoljno silazno kretanje), a u nekim je primjerima (na primjer provedba cijepjenja) i među boljima. Jasno je da je svako daljnje poboljšanje stanja i zdravlja naših ljudi vrijedno daljnjeg sustavnog truda.

### Ključne riječi

zarazne bolesti  
nadzor  
Hrvatska

### Key words

infectious diseases  
surveillance  
Croatia

**Primljeno:** 2006-03-22

**Received:** 2006-03-22

**Prihvaćeno:** 2006-04-19

**Accepted:** 2006-04-19

### Infectious diseases in Croatia in the year 2005

Professional paper

Based on data collected and analyzed by the Epidemiology Service of the Croatian National Institute of Public Health, epidemiological situation in Croatia in 2005 can be assessed as *rather favorable*. Such assessment is based on the following parameters and facts: diseases controlled by national mass immunization program are dramatically depressed (measles, rubella, mumps, whooping cough, tetanus) and even eliminated or eradicated (diphtheria, poliomyelitis). Diseases of poverty, low sanitation and low education (typhoid fever, shigellosis, and hepatitis A) became rare and sporadic. Classical sexually transmitted diseases (syphilis, gonorrhoea) are also rare and under control. AIDS incidence remains low and stationary. Public water supply is safe: there were no incidents in 2005 connected with public water supply. There were no outbreaks connected with industrially produced food products. This suggests that the entire national system of water and food safety works successfully and satisfactory. However, having in mind that certain potentially risk factors still exist, like insufficient local sanitation, especially regarding safe waste disposal, or still present war damages on sanitary and communal infrastructure, combined with significant war and post war migrations etc, the situation should be also assessed as *unstable*, which asks for continuous intensive systematic work and application of a whole set of prevention and control measures. Data presented here suggest that these measures gave so far very good effects, making Croatia fully comparable to developed countries (still rather frequent tuberculosis shows also

a favorable downward incidence trend) and in some elements ranking even among the best (vaccination program). All this

gives a good reason for even more efforts in further improvements.

## Uvod

Kao i za 2004. godinu [1] evo sažetog stanja zaraznih bolesti u Hrvatskoj u prethodnoj, 2005. godini. Sustav nadzora nad zaraznim bolestima u Hrvatskoj čini nekoliko glavnih dijelova: praćenje pojave i kretanja zaraznih bolesti, klinička i laboratorijska dijagnostika bolesti, liječenje bolesnika i po potrebi izolacija, te protuepidemijske mjere na temelju prethodno obavljenih epidemioloških terenskih izvoda. Cilj je ovih mjera uz izlječenje samih bolesnika, da novih bolesnika bude što manje. K tome se priključuju još i mjere opće rane prevencije, kao što je sustavno masovno cijepljenje [2], sigurna vodoopskrba i prehrana i dr. U tom složenom sustavu trajno sudjeluje mnogo ljudi i djelatnosti u zdravstvu, a i izvan zdravstva. Temelj cijelog sustava nadzora je uočavanje pojave zarazne bolesti među ljudima kroz sustav prijavljivanja. Taj je informacijski sustav u Hrvatskoj vrlo star, preko 80 godina i vrlo dobro uhodan. Na njemu se osniva uspješnost i brzina svih protuepidemijskih intervencija u zemlji.

## Materijal i metode

Informacija o tome da netko boluje od neke od zaraznih bolesti koja zahtijeva intervenciju šalje se u skladu sa zakonom [3] na posebnom medicinskom dokumentu-obrascu »Prijava oboljenja-smrti od zarazne bolesti« kojeg potpisuje liječnik koji dijagnosticira neku zaraznu bolest [4]. Prijavu upućuje teritorijalno nadležnoj epidemiološkoj službi sa što kraćim zaostatkom (unutar 24 sata) kako bi epidemiološka služba mogla odmah intervenirati i primjenom potrebnih mjera spriječiti daljnje razbolijevanje drugih ljudi. Na zemaljskoj razini sve se prijave konačno skupljaju i obrađuju u Službi za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo [5], koja je Referentni centar za epidemiologiju Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi R. Hrvatske i obavlja funkciju tzv. CDC-a (engl: *Center for disease control*) odnosno nacionalnog središta za kontrolu zaraznih bolesti. Učestalost bolesti stalno se prati na razini higijensko-epidemioloških područja, kojih u Hrvatskoj ima 113, također na razini županija (njih 20 i Grad Zagreb) te ukupno za Republiku Hrvatsku. Izvješća o zabilježenim zaraznim bolestima upućuju se redovito (tjedno, mjesečno, godišnje) kao povratna informacija svima koji sudjeluju u sustavu prijavljivanja i nadzora nad zaraznim bolestima, također prema odgovornim državnim zdravstvenim i drugim tijelima, veterinarskoj službi, inspekcijskoj službi, nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici i dr, a razmjenjuju se i internacionalno, prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji, sustavi CISID (*Centralised informative system for infectious diseases*) i IHR (*International health regula-*

*tions*), te u okviru europskih sustava nadzora (*Eurosurveillance*, *Baltic early warning network*, mreža ECDC-a (*European CDC*) [6] i dr. Mjesečno izvješće o zaraznim bolestima u Hrvatskoj već oko šezdeset godina izlazi u obliku mjesečnika Službe, *Epidemiološkog vjesnika*, koji od 1993. ima i usporednu englesku verziju *Epidemiološki vjesnik/Epidemiological news* radi međunarodne razmjene podataka o zaraznim bolestima, a od 2003. i svoju elektronsku, on-line verziju na Internetu, na WEB stranici Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo ([www.hzjz.hr/epidemiologija.htm](http://www.hzjz.hr/epidemiologija.htm)). Godišnja analiza stanja i osvrt s najvažnijim podacima o stanju zaraznih bolesti u Hrvatskoj objavljuje se redovito kao zasebna godišnja monografija Službe *Zarazne bolesti u Hrvatskoj*, također i u Hrvatskom zdravstveno statističkom ljetopisu Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

## Osvrt na stanje

*Typhus abdominalis* (trbušni tifus). U 2005. nastavilo se iznimno povoljno stanje, bez ijednog zabilježenog slučaja.

Trbušni tifus / Thyphoid fever

Godina	Broj oboljelih
1999.	0
2000.	2
2001.	0
2002.	1
2003.	0
2004.	1*
2005.	0

\* importiran slučaj

*Dysentery bacillaris*. Također vrlo povoljno stanje posve niske učestalosti. U 2005. bilo je samo 18 nepovezanih bolesnika sa shigelozom.

*Hepatitis A* (zarazna žutica). I ova crijevna zarazna bolest vezana uz loše sanitarno-higijenske uvjete kao i prethodne dvije, također je u vidnom povlačenju. U 2005. oboljelih je bilo malo više nego prethodne godine (64:33) no neusporedivo manje nego na primjer sredinom šezdesetih godina prošlog stoljeća kada je godišnje bilježeno i 14 000 bolesnih. Oboljeli su većinom u dječjoj predškolskoj i školskoj dobi u rubnim dijelovima nekih naselja gdje još nema zadovoljavajućih higijenskih uvjeta.

Dramatične promjene na bolje u pobolu od trbušnog tifusa, bacilarne disenterije i hepatitisa A, tri bolesti koje su izrazito povezane s niskih higijenskim standardom i neprosvijećenošću pučanstva, govore nam jasno da se naša

zemlja i pučanstvo u tom pogledu toliko preobrazila (iako nitko još nije zadovoljan) da se posve izjednačila s razvijenim zemljama Europe i svijeta.

**Salmonellosis.** Salmoneloze također pripadaju u skupinu crijevnih zaraza no nisu vezane pretežno uz nizak sanitarno higijenski standard već najviše uz razvijenu masovnu javnu prehranu i razvijen uzgoj životinja i njihovih proizvoda za ljudsku hranu. Stoga su salmoneleze kod nas stalno razmjerno visoko učestale kao uostalom i u većini drugih razvijenih zemalja. U 2005. zabilježeno je 5 619 bolesnika što je više nego lani (4 940), no manje nego predlani (5 779).

**Hepatitis B.** Radi se o bolesti koje se među ljudima prenosi ili neizravno preko krvi i tjelesnih lučevina pa je stoga osobito važan nadzor nad sigurnošću krvi za transfuziju te skrb za siguran način rada u zdravstvenim ustanovama, ili dijelom u vrlo bliskom kontaktu kakav je i spolni kontakt. U 2005. broj bolesnih je manji nego prethodnih godina (164 : 215). Obzirom na to da se kod nas već sedam godina planski provodi cijepljenje protiv ove bolesti i to u 6. razredu osnovne škole, u budućnosti se može očekivati daljnje poboljšanje stanja, što se do sada već dobro uočava u dobnoj skupini 15–19 (gotovo svi su cijepljeni) u kojoj je došlo do vidnog pada pobola na samo 4 slučaja (necijepljeni) u 2005.

**Pertussis** (hripavac). Pod utjecajem sustavnog cijepljenja broj oboljelih je nizak s određenim godišnjim oscilacijama. U 2005. bilo ih je 124 što je manje nego u prethodnoj godini. Oboljeli su uglavnom oni koji se još nisu mogli zaštititi cijepljenjem (cijepljenje započinje tek s navršena 3 mjeseca života), tj. mala djeca.

**Tetanus** (zli grč). Ističe se svojom zloćudnosti i visokom smrtnosti sve do danas (zli grč). Kod tetanusa nema povoljnog utjecaja kolektivne imunosti kada većina koja je imuna ili cijepljena onemogućava kruženje uzročnika od bolesnika do nekoga tko nije imun ili cijepljen, već je zaštita pojedinačna i samo vlastita. To znači da se svatko treba cijepiti kako bi bio zaštićen. Iskustvo pokazuje da zahvaljujući provedbi cijepljenja kod nas danas više praktički nema bolesnika od tetanusa, osim

nekolicine u najstarijoj dobi koja se nije imala prilike cijepiti. Stoga je u naš zemaljski Program cijepljenja prije četiri godine uvedeno i cijepljenje odraslih (starijih) s navršениh 60 godina, kako bi se eliminirali i ti rijetki, ali i danas opasni i moguće smrtonosni slučajevi. Još je prerano očekivati konačne učinke, no činjenica je da su u 2005. zabilježena samo 3 bolesnika, što je najmanje ikad.

**Morbili** (ospice). Samo 2 slučaja u 2005. pokazuju veličanstven uspjeh programa cijepljenja u Hrvatskoj. Cijepljenje protiv ospica provodi se od 1968. Učestalost je u tom razdoblju smanjena s vrijednosti i od preko 20 000 oboljelih godišnje na sadašnja 2 (slovima: dva) ili praktično 100 % smanjenja. To ujedno znači da je u tom razdoblju od bolesti spašeno ukupno oko 300 000 osoba. Svakako, visoku procijepljenost treba i dalje održavati jer se radi o vrlo kontagioznoj bolesti koja će »pronaći« svaki tzv. džep necijepljenih osoba i tada prouzročiti i epidemije. Kod nas je jedna takva zabilježena prije dvije godine, no bila je mala zahvaljujući visokoj procijepljenosti i aktivnoj protuepidemijskoj intervenciji epidemiološke službe, no u nekim i vrlo razvijenim zemljama u Europi znale su dosegnuti brojeve i od nekoliko desetaka tisuća slučajeva.

Ospice / Measles

Godina	Broj oboljelih
1997.	240
1998.	648
1999.	16
2000.	9
2001.	8
2002.	6
2003.	19
2004.	54
2005.	2

**Rubeola** (crljenka). Podjednako kao i za morbile i ovdje se može ponoviti, da smo svjedoci fascinantnog uspjeha programa cijepljenja. I u 2005. jednako kao i prethodne dvije godine zabilježena su samo po 2 (!) slučaja. Vrijedi podsjetiti da je prije uvođenja cijepljenja (1976.), godišnje od rubeole obolijevalo i preko 19000 osoba.

**Parotitis epidemica** (zaušnjaci). U 2005. zabilježeno je nešto više oboljelih nego prethodne godine (124 : 84), što je sve, međutim, neusporedivo manje nego u doba prije uvođenja sustavnog cijepljenja. Taj broj u sebi sadržava i jednu manju epidemiju kakvih se ranije nije moglo susresti. Naime oboljele su odrasle, mlađe, osobe, starije od generacija koje su se cijepile, a mlađe od svih onih koji su u uvjetima visoke učestalosti bolesti prije ovakvog učinka cijepljenja gotovo svi razbolijevali kao djeca. Prorjeđenjem bolesti pod utjecajem cijepljenja danas se može dogoditi da se netko ne susretne s tom infekcijom do svoje (rane) odrasle dobi. Ipak zahvaljujući dobroj procijepljenosti obolijevanje je ostalo na relativno

Tetanus u Hrvatskoj / Tetanus in Croatia

Godina	Broj oboljelih
1995.	17
1996.	11
1997.	10
1998.	8
1999.	13
2000.	18
2001.	14
2002.	8
2003.	12
2004.	8
2005.	3

malom ukupnom broju, ograničeno samo na spomenute generacije.

**Tuberculosis activa.** Povoljan silazni trend učestalosti aktivne tuberkuloze u Hrvatskoj nastavio se i u 2005. zahvaljujući svim mjerama. Zabilježeno je 1 144 bolesnih (25,8 o/oooo) što je manje nego lani (1 251) i najmanje ikad. To daje zadovoljstva i poleta svima koji sudjeluju u složenom programu borbe protiv ove kod nas još uvijek razmjerno česte i stoga prioritete bolesti.

**Varicella** (vodene kozice). U 2005. broj oboljelih od vodenih kozica bio je manji nego prethodne godine (17 087 : 23 062).

**Leptospirosis.** Godina 2005. bila je godina povećane učestalosti leptospiroza. Jedan od razloga za to je u velikim poplavama koje su se dogodile tijekom proljeća i ljeta. Poplave prisiljavaju divlje glodavce, koji su osnovni domaćini ove antropozoonotske zaraze, da se zgusnu na nepoplavljenim područjima obično uz ljudska naselja gdje intenzivno mogu onečistiti okoliš posebno uz pomoć vode kao vehikuluma i tako pogodovati lakšem i češćem zaražavanju ljudi.

**Gonorrhoea** (kapavac). Jedna od klasičnih spolno prenosivih bolesti i u 2005. pokazuje vrlo povoljno stanje sa samo 18 zabilježenih slučajeva (lani 23).

**Syphilis.** Stanje je povoljno s niskom učestalošću, uz godišnje manje oscilacije. Nakon lanjskog porasta broja zbog grupiranja u jednom našem području, u 2005. se broj uz provedene potrebne mjere opet smanjuje (38 : 47).

**Chlamydia.** Nakon početnog porasta zahvaljujući poboljšanoj evidenciji i proširenju laboratorijske mreže, učestalost klamidijaze se zadržava na razmjerno visokoj razini od oko 900 slučajeva godišnje. U 2005. broj je bio nešto manji (731) no i on podjednako govori o znatnoj učestalosti ovih infekcija i bolesti kod nas. Točna mikrobiološka dijagnostika i odgovarajuće liječenje, koje nije uvijek jednostavno i učinkovito, trebaju smanjiti rizik od mogućih kasnih sekvela kronične neliječene upale organa male zdjelice, važnih za zdravo potomstvo osobito u žena.

**AIDS.** Kroz devetnaest godina od utvrđivanja prvih slučajeva AIDS-a u nas, učestalost se zadržava na niskoj, podjednako razini, što Hrvatsku svrstava među malo zahvaćene europske zemlje, s učestalošću nekoliko desetaka puta manjom nego u najzahvaćenijim europskim zemljama. U 2005. zabilježeno je 16 slučajeva što je malo više nego prethodne godine no u viđenim okvirima.

Broj novootkrivenih inficiranih osoba bez znakova bolesti je bio 47 jednako kao lani. Dio njih utvrđen je u okviru posebnih programa unapređenja skrbi i poboljšanja uvida u stanje infekcije HIV-om u Hrvatskoj. Takve osobe uz današnje liječenje imaju znatno veće šanse nego ranije da se za dulje vrijeme odupru napredovanju bolesti. Među oboljelima gledanima ukupno (kumulativ), a njih je od 1986. zabilježeno 239, najveću skupinu predstavljaju

AIDS u Hrvatskoj / AIDS in Croatia

Godina	Broj oboljelih
1996.	18
1997.	17
1998.	12
1999.	16
2000.	19
2001.	7
2002.	19
2003.	10
2004.	11
2005.	16

muške homo i biseksualne osobe, a ostali bolesnici većinom pripadaju u neku od drugih poznatih skupina pod povećanim rizikom. Sastav oboljelih u 2005. međutim nešto je drugačiji. Među njima je najviše heteroseksualnih promiskuitetnih osoba, a pozornost privlače i tri slučaja u kategoriji nepoznato. Naime iako je taj broj objektivno malen, on je najveći do sada i čini jednu trećinu svih takvih slučajeva u svih 19 godina praćenja [9]. To upozorava da treba pomno pratiti daljnji razvoj epidemiološke situacije, jer ako bi se taj sada tek naznačen trend nastavio (uz pretpostavku da je razvrstavanje bilo točno), govorio bi da se zaražavanje događa izvan poznatih rizičnih okolnosti tj. da je došlo do tzv. prodora u opću populaciju, a to bi svakako iziskivalo pravovremene mjere.

**Trichinellosis.** Opsežnim, kombiniranim veterinarskim mjerama zajedno s intervencijom epidemiološke službe u epidemijama, posljednjih je godina uspješno obolijevanje ljudi od trihineloze svesti ponovo na nisku razinu. U tablici je prikazano kretanje broja bolesnika od trihineloze u Hrvatskoj posljednjih deset godina kao i brojevi registriranih epidemija.

Trihinelozu u Hrvatskoj 1996.–2005. / Trichinellosis in Croatia 1996–2005

Godina	Broj bolesnih	Broj epidemija
1996.	210	10
1997.	112	11
1998.	575	16
1999.	258	20
2000.	152	7
2001.	52	9
2002.	177	6
2003.	120	8
2004.	120	8
2005.	27	1

U 2005. se registrira samo 27 oboljelih i to svi u siječnju kao dio dvodijelne epidemije počele u prosincu 2004, a kasnije tijekom cijele godine nije bilo niti jedne epidemije, pa i niti jednog bolesnog.

**Malaria.** Hrvatska je od 1954. zahvaljujući uspješnoj antimalaričnoj akciji slobodna od malarije, tj. bez domaće (autohtone) malarije. No kroz svo to vrijeme pa i lanjske godine bilježi se određen broj uvezenih (importiranih) slučajeva bolesti kod ljudi koji su se zarazi izložili za svog boravka u nekoj od malaričnih zemalja u svijetu i s bolešću se vratili na liječenje kući. U 2005. takvih je bolesnika bilo 7, malo manje nego prethodne godine (8). U tablici su na temelju redovitih anketa koje se provode kod svakog slučaja malarije prikazani podaci o vrsti uzročnika te o najvjerojatnijem području akviriranja bolesti.

Importirana malarija / Imported malaria

Bolesnik	Zemlja /područje	Vrsta plasmodija
br. 1	Ekvatorijalna Gvineja	<i>P. falciparum</i>
br. 2	Kongo	<i>P. falciparum</i>
br. 3	Gana	<i>P. falciparum</i>
br. 4	Mozambik	<i>P. falciparum</i>
br. 5	Nigerija	<i>P. falciparum</i>
br. 6	Tanzanija	<i>P. falciparum</i>
br. 7	Tanzanija	<i>P. vivax</i>

**Q groznica.** U 2005. broj oboljelih se nakon dvije godine povećane aktivnosti vratio na ranije vrijednosti, s ukupno 40 bolesnih (lani ih je bilo 104).

**Meningoencephalitis acarina** (krpeljni, srednjoeuropski meningoencefalitis, KME). I u 2005. nastavilo se razdoblje razmjerno niske godišnje učestalosti, s ukupno 28 bolesnika

Meningoencephalitis acarina u Hrvatskoj / Tick-borne meningoencephalitis in Croatia	
Godina	Broj oboljelih
1996.	57
1997.	24
1998.	24
1999.	26
2000.	18
2001.	27
2002.	30
2003.	36
2004.	38
2005.	28

**Meningitis epidemica.** U 2005. godini oboljevanje od meningokoknog meningitisa je privuklo pozornost jer se u prvoj polovici godine činilo da je ono nešto češće nego inače. Ipak, konačan godišnji broj (56) ne izlazi iz uobičajenih okvira posljednjih desetak godina (tablica). Najčešća sero skupina u bolesnika utvrđenih *Neisseria meningitidis* kao i ranijih godina bila je B. Smrtnost (letalitet) je međutim malo veći nego ranijih godina (7 ili 12,5%) što upozorava da se i u današnje doba

Meningitis epidemica u Hrvatskoj / Meningococcal meningitis in Croatia

Godina	Broj oboljelih
1996.	42
1997.	31
1998.	52
1999.	58
2000.	40
2001.	37
2002.	38
2003.	51
2004.	51
2005.	56

napredne medicine radi o vrlo ozbiljnoj bolesti koja zahtijeva brzo i energično, ispravno liječenje. Nisu zabilježeni sekundarni slučajevi, tj. oboljevanje je uvijek stalo na pojedinom bolesniku, između ostaloga zahvaljujući redovitim promptnim protuepidemijskim intervencijama s davanjem kemoprofilakse osobama u kontaktu s bolesnikom, koje pretežno provodi epidemiološka služba.

**Meningitis purulenta** (bakterijski, gnojni meningitis, koji nije meningokokni) prati se zasebno. U 2005. je registrirano 79 bolesnika, podjednako prethodnim godinama (2003 : 79, 2004 : 62). Uzročnik je naveden u 40 slučajeva. Tablica pokazuje vrste i odnos brojnosti uzročnika aktualnih u 2005. godini.

Ostali uzročnici gnojnog meningitisa u 2005. / Other causative agents of purulent meningitis in 2005

Uzročnik	Broj oboljelih
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ( <i>Pneumococcus</i> )	27
<i>Haemophilus influenzae</i>	4
<i>Escherichia coli</i>	3
<i>Listeria monocytogenes</i>	3
<i>Bacillus sp.</i>	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	1
<i>Staphylococcus aureus MRSA</i>	1

Od 4 bolesnika s meningitisom uzrokovanim s *Haemophilus influenzae* niti jedan nije bio cijepljen, tri od njih u dobi koja nije obuhvaćena programom cijepljenja.

**Pneumonia** (upala pluća). Godine 2005. zabilježena su 6 352 slučaja, što je podjednako prethodnoj godini (6 203), a više nego u nekoliko ranijih. Takvo pojačano javljanje pneumonija bilježi se povremeno, i često je povezano s povećanom aktivnošću *Mycoplasma pneumoniae*, a što je upravo i bilo u protekle dvije godine. Na tablici je spektar zabilježenih uzročnika u 2005. među kojima je *M. pneumoniae* na prvom mjestu. Ovi podaci su ipak samo mali dio svih prijavljenih upala pluća i stoga ih treba gledati samo kao djelomičan i orijentacijski podatak, ali ujedno i jedini postojeći podatak o aktualnim uzročnicima upala pluća u nas.

Uzročnici pneumonija u Hrvatskoj u 2005. /  
Causative agents of pneumonia in Croatia in 2005

Uzročnik	Broj oboljelih
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	25
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ( <i>Pneumococcus</i> )	13
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3
<i>Staphylococcus aureus</i>	2
<i>Staphylococcus aureus</i> MRSA	1
<i>Haemophilus influenzae</i>	1
<i>Pseudomonas</i> spp.	1

**Influenza** (gripa). Sezona gripe 2004./2005. stvarno je započela u 2005., u drugoj polovici siječnja. U epidemiji je ukupno registrirano 113 827 oboljelih što je nešto više nego prethodnih godina no ipak u okvirima epidemija srednje jakosti, što odgovara epidemiološkoj prognozi. Nacionalni laboratorij za gripu u toj je epidemiji otkrio čak četiri virusa u opticaju: *A/H1N1/New Caledonia*, *A/H3N2/Fujian/Wyoming*, *B Shanghai* i *B Hong Kong*.

### Epidemije registrirane u 2005. godini

U 2005. godini prijavljeno je ukupno 116 izdvojenih epidemijskih događaja, što je podjednako prethodnoj godini (118). Važno je napomenuti da je u svakoj epidemiji, epidemiološka služba intervenirala, i poduzimanjem potrebnih mjera aktivno smanjila mogući broj bolesnih. Treba upozoriti i na to, da se mjere ne poduzimaju samo u epidemijama, već i kod svakog pojedinačnog slučaja bolesti koje se prijavljuju (vidi Uvod), i epidemiološka služba obavlja izvid, epidemiološko ispitivanje i poduzima mjere s istim ciljem da ne dođe do daljnjeg obolijevanja. Kada se zna da je ukupan broj registriranih slučajeva zaraznih bolesti u zemlji godišnje oko 60 000, bez gripe (u 2005. točno 59 826), to skupa s intervencijama u epidemijama čini *golem protuepidemijski posao koji je epidemiološka služba obavila i tako dala velik i dragocjen doprinos zdravlju naših ljudi i današnjem povoljnom stanju zaraznih bolesti u nas.*

Između epidemija koje su se dogodile lani, vrijedi zbog poučnosti ili rijetkosti istaknuti ove:

Hospitalna epidemija gastroenteritisa uzrokovana virusom iz skupine *calici* virusa (*norovirus*, *Norwalk agents*) genoskupine 2. Put prijenosa: pretežno izravnim ili neizravnim kontaktom. U razdoblju od mjesec dana razboljelo se 85 osoba, pacijenata i osoblja nekoliko bolničkih odjela jedne bolnice. Energičnim higijenskim i drugim protuepidemijskim mjerama na zahvaćenim odjelima, u bolničkoj kuhinji i praonici rublja uspjelo je spriječiti širenje na druge odjele, a također i širenje preko bolničke kuhinje, ili preko rublja iako se razboljelo i nekoliko zaposlenih u praonici. Napomena: zbog vrlo male infektivne doze norovirusa potrebne da nastane bolest, ove epidemije nije lako zaustaviti i higijenske mjere moraju biti izrazito temeljite i savjesne.

Dvije epidemije enterocolitisa uzrokovane *rota* virusom u jaslicama, jedna s 14 oboljelih od 26 izloženih, a druga s 8 bolesnih od 23 izložena djeteta, put širenja bio je kontakt.

Epidemija febrilne respiratorne bolesti u skupini djece koja su prethodno boravila na sedmodnevnom izletu i bila smještena u jednom hotelu. Uzročnik najvjerojatnije kombiniran: *Legionella pneumophila* (Pontiac groznica) i *adenovirus*, obje infekcije serološki dokazane među oboljelima s time, da je kod većine oboljelih utvrđena infekcija adenovirusom, a kod nekoliko od njih istovremeno i infekcija legionelom. Razboljelo se 21 od 38 sudionika izleta.

Epidemija salmoneloznog trovanja hranom (*S. enteritidis*) na velikoj svadbenoj gozbi u jednom restoranu. Razboljelo se 102 od 290 prisutnih. Pogodujući čimbenici: veći dio namirnica iz nekontroliranih izvora te sudjelovanje određenog broja neprofesionalnih osoba u radu s hranom. Epidemiološko ispitivanje i mikrobiološka obrada pokazali su prisustvo salmonele u: srncećem gulašu, kuhanoj piletini, sirovim šampinjionima, domaćim jajima te kod pet osoba koje su sudjelovale u pripremi hrane.

Epidemija *parotitisa* s ukupno 87 oboljelih kroz tri i pol mjeseca u jednom gradu i njegovoj bližjoj okolini. Dob oboljelih: između 20 i 35 godina. Pretežno su bili necijepljeni, odnosno neobuhvaćeni programom cijepjenja obzirom na dob, a zbog niske učestalosti parotitisa postignute cijepljenjem nisu se bili zarazili ranije u djetinjstvu. Kao mjesto zaražavanja za znatan dio oboljelih epidemiološki se moglo odrediti nekoliko društvenih okupljališta i događaja, koje su spomenute osobe posjećivale.

Epidemija leptospiroze na području prethodno pogodnom poplavom, s posljedičnim zgušnjavanjem glodavaca, nositelja leptospira, u blizini naselja. Oboljelo je ukupno 10 osoba. Uzročnik: *Leptospira* sv. *ballum* koja se do sada kod nas dijagnostificirala dosta rijetko.

Epidemija salmoneloze (*S. enteritidis*) kod sudionika naturalnog putovanja u inozemstvo po povratku kući. Prema inkubaciji zaključuje se da je do zaražavanja došlo na putu. Vehikulum nije utvrđen. Registrirano je 5 bolesnih među 120 sudionika putovanja.

Obiteljska epidemija *hepatitisa A* s ukupno 4 oboljela. Prema inkubaciji bolesti i rasporedu obolijevanja zaključuje se da je do zaražavanja najvjerojatnije došlo za vrijeme sudjelovanja na svadbi u jednoj susjednoj državi.

Dvije međusobno povezane epidemije *hepatitisa A* s ukupno 11 oboljelih u jednom gradu, pretežno među stanovnicima rubnih gradskih naselja s nezadovoljavajućom sanitacijom te među osobama epidemiološki povezanim s njima. Inicijativom epidemiološke službe, koja je intervenirala, poduzeto je više zahvata na poboljšanju odlaganja otpada te na sigurnoj vodoopskrbi tih naselja.

## Procijepljenost pučanstva protiv zaraznih bolesti

Program sustavnog masovnog cijepljenja u Hrvatskoj ima dugu i vrlo uspješnu tradiciju. Zahvaljujući njemu posve je promijenjena morbiditetna slika većine dječjih bolesti i tetanusa, i izbjegnuto više od milijun slučajeva oboljenja i stotine i stotine smrti. Temelj uspjeha programa je visoka procijepljenost tj. što bolji obuhvat cijepljenjem svih osoba koje se prema programu u nekoj godini trebaju cijepiti. Izvršenje plana i programa cijepljenja prati se redovito na temelju izvješća liječnika cjepitelja, na razini svakog epidemiološkog područja (113), nadalje za svaku županiju (20 i Grad Zagreb) te ukupno za Hrvatsku, i to za primovakcinaciju te posebno za revakcinaciju. Rezultati primarnog cijepljenja (primovakcinacije) za Hrvatsku u 2005. godini bili su ovakvi: DiTePer: 95,9%, polio: 96,0%, MoPaRu: 95,5%, hepatitis B 98,9%, BCG: 95,6%, Hib 95,7% i Te (za 60 godišnjake): 71,4%.

Vidi se da je postignut izvrstan obuhvat kod djece i mladeži za sva cijepljenja, no još nije dostignut potreban obuhvat 60 godišnjaka cijepljenjem protiv tetanusa, već

se zadržao na razini podjednako, čak malo nižoj nego lani, a koja je nažalost nedovoljna za bolest kod koje nema kolektivnog imuniteta već svatko treba biti cijepjen kako bi bio zaštićen. Ovdje očito ima mjesta i razloga za pojačano nastojanje.

## Zaključak i procjena

Uzimajući u obzir raspoložive podatke, epidemiološka situacija u vezi zaraznih bolesti u Hrvatskoj u 2005. godini, kao i u prethodnim godinama može se procijeniti kao *razmjerno povoljna*. Takva povoljna procjena temelji se na slijedećim glavnim elementima: *bolesti protiv kojih se cijepi* potisnute su na posve niske brojeve (ospice, rubeola, zaušnjaci, hripavac, tetanus, a neke su i posve eliminirane pa i iskorijenjene (difterija, poliomijelitis). *Bolesti niskog higijenskog standarda*, kao što je trbušni tifus i bacilarna disenterija i hepatitis A, posve su potisnute. Klasične spolne bolesti, gonorrhoea i syphilis rijetke su i pod nadzorom, a također je nizak intenzitet HIV/AIDS-a. Javna vodoopskrba je u cjelini sigurna, tijekom godine nije zabilježen niti jedan epidemijski incident vezan uz

Tablica 1. Zarazne bolesti u Hrvatskoj u 2005.

Table 1. Infectious diseases in Croatia in 2005

BOLEST / DISEASE	oboljeli/umrli ill/dead	BOLEST / DISEASE	oboljeli/umrli ill/dead
Salmonellosis	5619/1	Trichinellosis	27
Toxiinfectio alimentaris	3864	Echinococcosis	21
Enterocolitis	6523	Malaria	7/1 (import)
Dysenteria bacillaris	18	Leishmaniasis cutanea	2
Hepatitis A	64	Kala azar	3
Hepatitis B	164	Scabies	585
Hepatitis C	200	Morbus Brill	1
Hepatitis vir. non identificata	12	Toxoplasmosis	39
Angina streptococcica	6897	Meningoencephalitis ixodidea	28
Scarlatina	1709	Botulismus	2
Tetanus	3	Anthrax	10
Pertussis	124	Psittacosis	5
Morbilli	2	Febris hemorrhagica & sindr. Renale	22
Rubeola	2	Typhus murinus	1
Varicella	17087	Meningitis purulenta	79/7
Parotitis epidemica	155	Legionellosis	24/1
Meningitis epidemica	56/7	Enterovirosis	280
Meningitis virosa	292	Pediculosis	397
Encephalitis	50/1	Taeniasis	7
Leptospirosis	126/2	Pneumonia	6352/27
Mononucleosis infectiosa	1489	Herpes zoster	3280
Erysipelas	1404	Lyme borreliosis	220
Tuberculosis activa	1140/38	Febris exanthematica mediteranea	1
Gonorrhoea	13	Influenza	113827/1
Syphilis	38	Chlamidiasis	737
AIDS	16/2	Helminthiasis	471
Q febris	40	Rickettsiosis	9
Tularemia	10		

javnu vodoopskrbu. Niti jednog epidemijskog incidenta nije bilo niti s industrijski pripremljenim jelima ili prehrambenim proizvodima. To govori da je naš sustav nadzora i skrbi nad sigurnošću javne vodoopskrbe i masovne prehrane vrlo dobar i učinkovit. Međutim, znajući da kod nas na mnogim mjestima i dalje postoje obređeni rizični čimbenici, na primjer nedovoljna sanitacija, osobito u pogledu sigurnog odlaganja otpadnih tvari, zatim još uvijek prisutne posljedice ratnih razaranja te znatne ratne i poratne migracije ljudi, epidemiološka situacija se mora smatrati i *potencijalno nesigurnom* i stoga izravno ovisnom o daljnjem neprekidnom protuepidemijskom i preventivnom radu i primjeni svih predviđenih mjera. Ovdje prikazani podaci potvrđuju da je učinak tih mjera u nas do sada vrlo povoljan i da se Hrvatska na ovom polju praktično posve izjednačila s razvijenim zemljama (za sada uz iznimku tuberkuloze, ali uz njeno povoljno silazno kretanje), a u nekim je primjerima (na primjer provedba cijepljenja) i među boljima. Jasno je da je daljnje poboljšanje

stanja i zdravlja naših ljudi vrijedno daljnjeg sustavnog truda.

## Literatura

- [1] Aleraj B. Zarazne bolesti u Hrvatskoj tijekom 2004. godine. *Infektološki glasnik* 2005;25:2,69–74.
- [2] Kaić B. i sur. Analiza nuspojava cijepljenja u Hrvatskoj u 2005, Služba za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, 2006, 19 str.; dostupno i na Internetu: [www.hzjz.hr/epidemiologija.htm](http://www.hzjz.hr/epidemiologija.htm)
- [3] Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti, Narodne novine 60/1992.
- [4] Definicije zaraznih bolesti koje se prijavljuju. Služba za epidemiologiju zaraznih bolesti, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, 2006. [www.hzjz.hr/epidmiologija.htm](http://www.hzjz.hr/epidmiologija.htm)
- [5] Pravilnik o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti, Narodne novine 23/1994.
- [6] Decision No 2119/EC of the European Parliament and the Council of 24.09.1998 setting up a network for epidemiological surveillance and control of communicable diseases in the Community.