

Epidemiologija tuberkuloze u Virovitičko - podravskoj županiji od 2000. do 2006. godine

(The Epidemiology of Tuberculosis in Virovitica-Podravina County 2000 - 2006)

Darija Petrovčić¹, Miroslav Venus¹, Ivica Babić²

¹Zavod za javno zdravstvo "Sveti Rok" Virovitičko - podravske županije

²Opća bolnica Virovitica

Sažetak

Tuberkuloza je javnozdravstveni problemu svijetu i u Hrvatskoj. U radu su prikazani pokazatelji za Virovitičko-podravsku županiju. Retrospektivno su analizirani podaci tijekom sedam godina (2000.-2006.). Analizirana je ukupna incidencija tuberkuloze, incidencija tuberkuloze po dobi i spolu, mikrobiološki nalaz na MT, uspješnost liječenja. Incidencija tuberkuloze u Virovitičko-podravskoj županije je u padu i iznad republičkog prosjeka. Češće je zahvaćena starija populacija i 3 puta češće oboljevaju muškarci. 71% tuberkuloza je bakteriološki dokazano.

Ključne riječi: tuberkuloza, epidemiologija, Virovitičko - podravska županija

Uvod

Definicija - tuberkuloza je kronična bakterijska infekcija uzrokovana MT- Mycobacterium tuberculosis, karakterizirana stvaranjem granuloma u inficiranim tkivima i hipersenzitivnošću posredovanom stanicama. Uobičajena lokalizacija bolesti je u plućima, ali mogu biti zahvaćeni i drugi organi. Ako se ne provodi terapija aktivne bolesti, kronično propadanje i smrt su neminovni.¹

Etiologija- Bacil tuberkuloze (MT, po starom BK-Bacillus Koch/) jedan je od 30 dobro definiranih i puno neklasificiranih članova roda Mycobacterium. On, zajedno sa srodnim Mycobacterium bovis, uzrokuje tuberkulozu kod čovjeka. Mycobacterium avium i određeni broj drugih vrsta mikobakterija puno rjeđe dovode do bolesti kod čovjeka. Bitne značajke MT, koje utječu na tijek i širenje bolesti, jesu acidorezistentnost, sporo razmnožavanje te činjenica da su patogene mikobakterije unutarstanični paraziti, koji u stanicama ostaju živi dugo vremena.^{1,2} Od ukupno inficiranih oboljet će 10-12% od tuberkuloze u periodu od nekoliko tjedana pa sve do desetljeća.^{3,4} Bolest se također može razviti nakon reinfekcije.^{3,5}

Epidemiologija-epidemiološka situacija tuberkuloze danas u svijetu je loša. Tuberkuloza je jedan od deset vodećih uzročnika globalnog mortaliteta.^{6,7} Jedna trećina svjetske populacije je zaražena MT. U 2006. godini zabilježeno je 9,2 milijuna novih slučajeva tuberkuloze, odnosno 100 tisuća više nego prethodne godine. No, zbog rasta broja stanovništva, prevalencija je pala za 2,8 posto, odnosno na 219 slučajeva na svakih 100.000 ljudi. Smrtnost od tuberkuloze je pala za 2,6 posto, odnosno na 25 smrtnih ishoda na svakih 100.000 ljudi. Jedan oboljeli potroši godišnje tri mjeseca obiteljska dohotka. Incidencija tuberkuloze je najveća u siromašnim zemljama. Približno 80 % slučajeva tuberkuloze otkriveno je u 23 zemlje, najviše u Africi i jugoistočnoj Aziji.^{8,9} U najrazvijenijim zemljama incidencija je ispod 20/100000 stanovnika, u Aziji i Africi između 100-250, dok u najsiromašnijim zemljama iznosi preko 250/100 000 stanovnika. U dijelu istočnoeuropskih zemalja u posljednje vrijeme incidencija je u porastu i premašuje 100/ 100 000 stanovnika uz pojavu multirezistentnih sojeva nakon raspada sustava javnog zdravstva.^{9,10} U siromašnim zemljama 75% umrlih od tuberkuloze je u najproduktivnijoj dobi, od 15 do 45 godina. Neliječena bolesna osoba prosječno zarazi 10-15 osoba godišnje, 10% zaraženih osoba razvit će aktivnu tuberkulozu tijekom života, 10% oboljelih osoba umire, 1-2% oboljelih ostaju kronični tuberkulozni pacijenti, 85% oboljelih se izliječi, godišnje umire oko 3 milijuna bolesnika. U nerazvijenim zemljama inficirano je oko 70% stanovnika uz veliki udio male djece. U razvijenim zemljama inficirano je 20% stanovnika, uglavnom u trećoj životnoj dobi.¹³

Uoči Svjetskog dana tuberkuloze (24.03.) u Ženevi je 2007. podneseno novo izvješće o svjetskoj epidemiji TBC. Naime, prvi puta je došlo do pada incidencije od 1993. kad je ova bolest proglašena javnozdravstvenim prioritetom. Najveća incidencija zabilježena je 2004.g. , stagnirala je 2005.g., a sad je zabilježen njen pad. U protekloj godini otkriveno je gotovo 60% tuberkuloznih bolesnika, a

velika većina je izliječena. Ciljevi strategije STOPTB koje je postavila WHO su: do 2005.g. otkriti najmanje 70% novih direktno pozitivnih pacijenata i izliječiti najmanje 85% tih slučajeva, postići pad incidencije do 2015.g. na prihvatljivih 10/100 000, do 2015.g. smanjiti prevalenciju i smrtnost za 50% u odnosu na 1990.g., do 2050.g. eliminirati tuberkulozu kao javnozdravstveni problem, tj. postići incidenciju od 1/1.000.000. Iako incidencija tuberkuloze u svijetu lagano opada, to je još uvijek nedovoljno za postizavanje postavljenih ciljeva.¹² U Europi su stope incidencije u porastu, za razliku od globalne svjetske situacije, prvenstveno zahvaljujući porastu broja oboljelih u istočnom dijelu kontinenta gdje je prosječni godišnji porast 4,3%. U svojim analizama pobola i pomora od tuberkuloze, WHO svrstava Hrvatsku u Balkanski dio Europe zajedno sa Albanijom, Bosnom i Hercegovinom, Makedonijom, Crnom Gorom, Srbijom i Turskom. U toj regiji pobol ima silazni trend te se prosječno godišnje incidencija smanji za 0,5%.¹⁴

U Hrvatskoj je velika epidemija tuberkuloze počela početkom 19. stoljeća, oko 100 godina kasnije nego u zapadnoj Europi, tj. nakon što u zapadnoj Europi započinje silazni krak epidemije. Vrhunac epidemije bio je na prijelazu 19. u 20. stoljeće. Godine 1911. mortalitet od tuberkuloze iznosio je 431 na 100 000 stanovnika, tada je to bio vodeći uzrok smrti u Hrvatskoj. U populaciji Hrvatske još ima stanovnika koji su u svojoj mladosti bili izloženi visokom riziku infekcije i oni danas još uvijek predstavljaju potencijalni izvor infekcije.¹³

Epidemiološka situacija u Hrvatskoj sustavno se prati od 1950. godine. Nakon što je u 1955. godini u Hrvatskoj registrirano oko 20 000 novih slučajeva tuberkuloze, broj novooboljelih se smanjivao uz izraženi trend regresije do 1991. godine kada je taj pozitivni trend zaustavljen zbog migracija stanovništva uslijed ratnih događanja. Nakon rata nastavljen je pad incidencije. U Hrvatskoj je 2005. godine registrirano 1133 novooboljelih s incidencijom 25/100000 stanovnika. Broj oboljelih u dječjoj dobi je najmanji, a raste s dobi. Najviša incidencija je kod najstarijih. Hrvatska ima višu incidenciju od skandinavskih zemalja (4-9,5/100 000) i zapadnoeuropskih zemalja (10-20/100 000), a manju od istočnoeuropskih zemalja u tranziciji.⁸ Porast rezistentne tuberkuloze predstavlja veliki problem.

U Hrvatskoj je mali postotak (oko 2-3%) tuberkuloze izazvane uzročnicima rezistentnim na antituberkulotike.

Materijal i metode

Retrospektivno su analizirani podaci tijekom sedam godina (2000.-2006.). Analizirana je incidencija tuberkuloze po dobi, spolu, mikrobiološki nalaz na MT, uspješnost liječenja. Korišteni su podaci informatičkog sustava Zavoda za javno zdravstvo "Sveti Rok" Virovitičko-podravške županije. Kao relevantna uzeta je šifra otpusne dijagnoze popunjena u "Prijava oboljenja - smrti od zarazne bolesti" prilikom otpusta pacijenta iz bolnice. Šifre dijagnoza od A15-A16 su objedinjene. Podaci su analizirani deskriptivno-statističkim metodama te prikazani grafički i tablično.

Rezultati

U tablici 1 prikazana je incidencija tuberkuloze u Europi, Hrvatskoj i Virovitičko podravskoj županiji u razdoblju od 2000.do 2006.

| | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Eu | 44,1 | 44,6 | 46 | 47,2 | 47,1 | 48,4 | |
| Hr | 36,2 | 33,5 | 32,6 | 33 | 28,6 | 25,1 | |
| VPŽ | 52,5 | 40,7 | 35,3 | 32,1 | 32,1 | 32,1 | 34,27 |

Tablica 1

Tablica 2 prikazuje incidenciju tuberkuloze u Virovitičko-podravskoj županiji po dobi za razdoblje od 200. do 2006.

| | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0-14 | 23,6 | 11,8 | 0 | 0 | 5,9 | 5,9 | 5,9 |
| 15-44 | 28,6 | 23,4 | 26 | 7,8 | 23,4 | 28,6 | 26 |
| 45-64 | 76 | 62,6 | 53,7 | 89,4 | 44,7 | 58,1 | 35,8 |
| 64 + | 112,9 | 86,3 | 73 | 46,5 | 66,4 | 33,2 | 86,3 |

Tablica 2

U tablici 3 prikazana je incidencija tuberkuloze u Virovitičko- podravskoj županiji pod spolu za razdoblje 2000. 2006.

| | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| M | 66,9 | 53,5 | 55,7 | 55,7 | 51,3 | 49,1 | 37,9 |
| Ž | 39,1 | 28,8 | 16,5 | 10,3 | 14,4 | 16,5 | 30,9 |
| Ukup | 52,47 | 40,7 | 35,3 | 32,1 | 32,1 | 32,1 | 34,27 |

Tablica 3

Tablica 4 prikazuje rezultate mikrobiološke pretrage sputuma na MT za Virovitičko-podravsku županiju u razdoblju od 2000. do 2006.

| | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Dir.+ | 49 | 42,1 | 48,5 | 70 | 73,3 | 56,7 | 46,9 |
| Kult.+ | 22,4 | 21,1 | 24,2 | 16,7 | 3,3 | 13,3 | 9,4 |
| Bakt.nedokaz. | 16,3 | 18,4 | 12,1 | 13,3 | 23,3 | 30 | 34,4 |
| Nepoznato | 12,2 | 18,4 | 15,2 | 0 | 0 | 0 | 9,4 |

Tablica 4

U tablici 5 prikazani su rezultati liječenja tuberkuloze u Virovitičko-podravskoj županiji u % za razdoblje 2002.-2005.

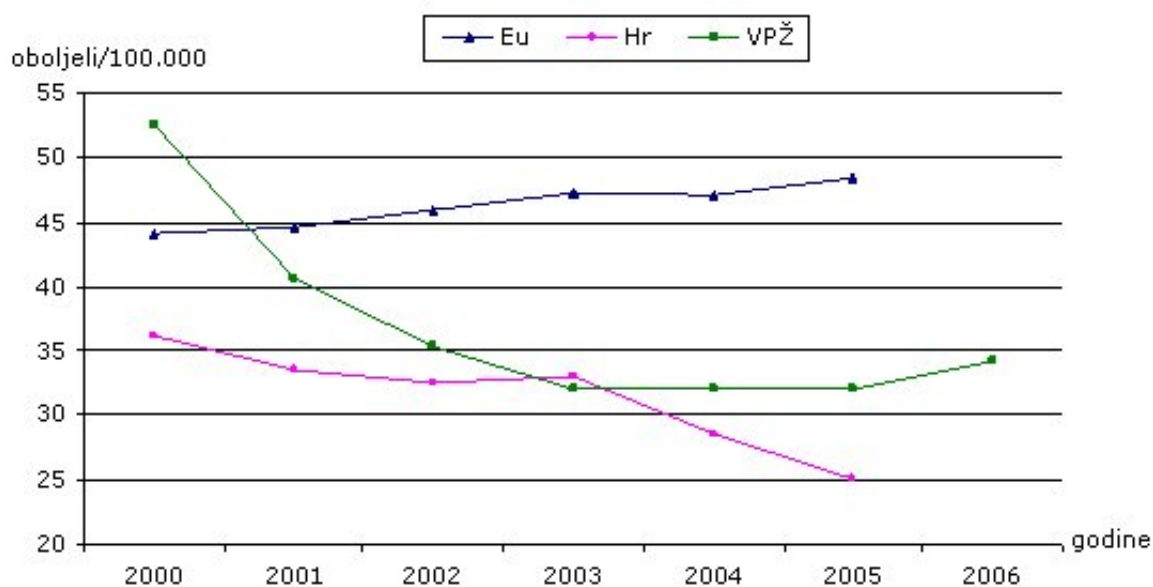
| | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| Izliječen | 77,9 | 85 | 85,7 | 91,7 |
| Smrt od TBC | 7,7 | 5 | 9,5 | 0 |
| Neuspjeh | 0 | 0 | 0 | 8,3 |
| Prekid | 15,4 | 10 | 4,8 | 0 |

Tablica 5

Rasprava

Usporedba incidencija Europe, Hrvatske i Virovitičko-podravске županije prikazana je grafikonom br.1. Stope su izražene kao broj oboljelih na 100 000 stanovnika.

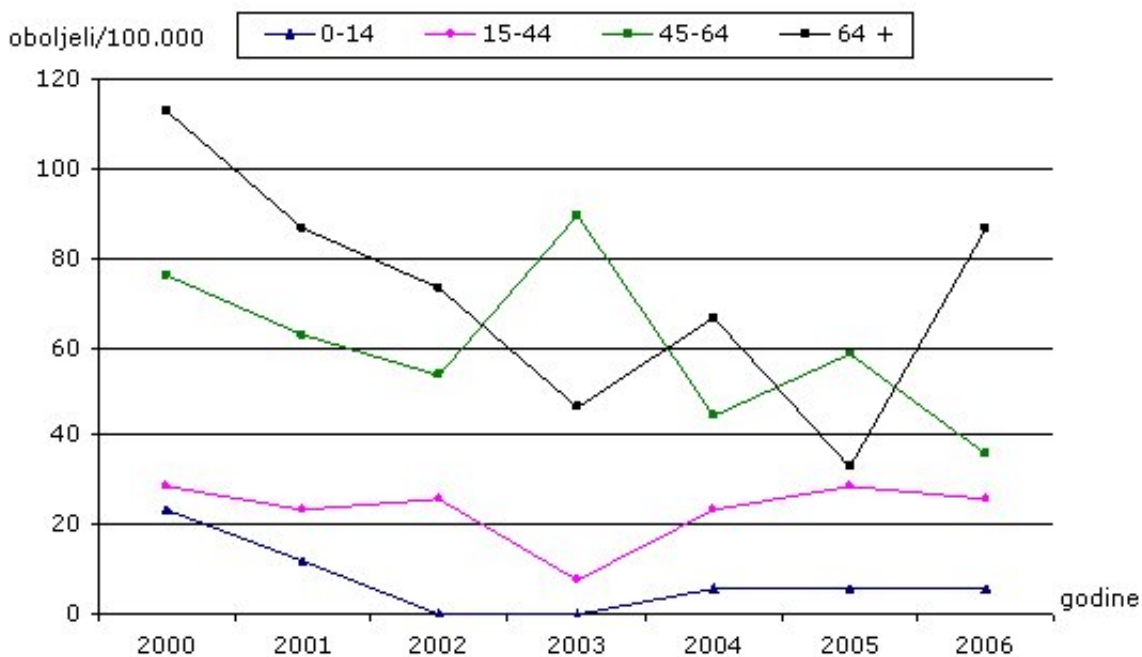
Vidljiv je povoljan silazni trend u Hrvatskoj i u našoj županiji, uz izuzetak 2006.g. u Virovitičko-podravskoj županiji kad je incidencija blago porasla sa 32,1 u 2005.g. na 34,3/100 000. Od 2000.g. kad je bilo 49 oboljelih (incidencija 52,5/100 000) došli smo do 32 oboljela u 2006.



graf 1. Odnos incidencije u Europi, Hrvatskoj i Virovitičko - podravskoj županiji

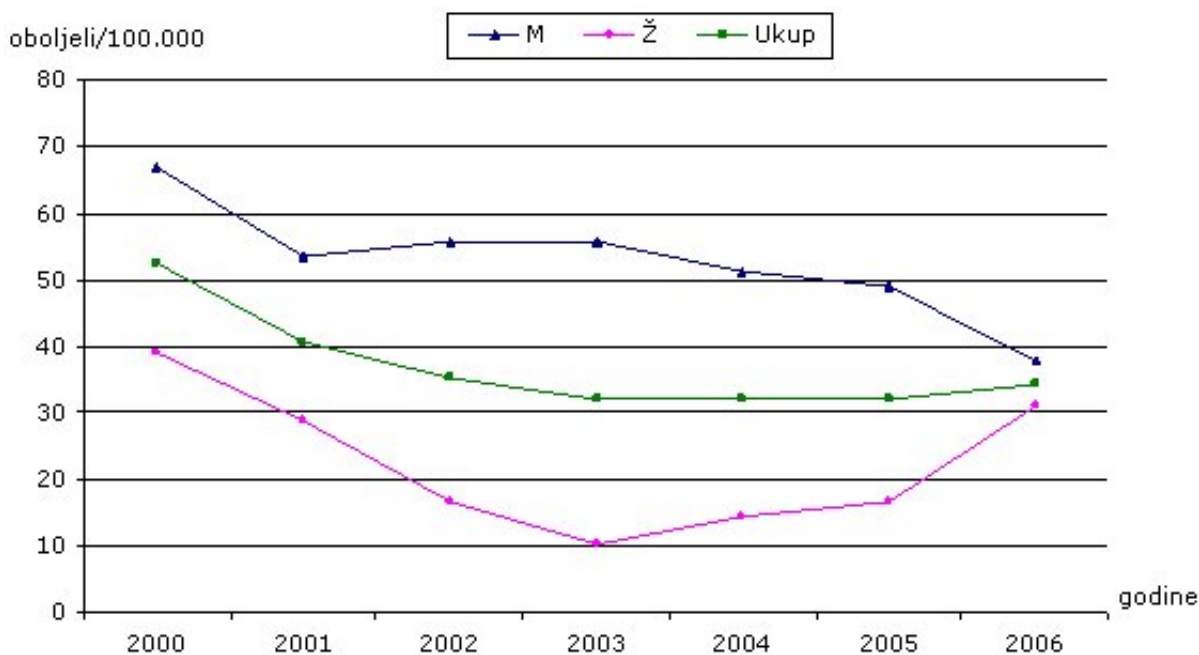
U djece mlađe od 15 godina također je zamjetan pad, u 2000.g. bilo je 4 oboljela (incidencija 23,6/100 000), da bi se posljednje tri godine održavala na 1 oboljelom djetetu (incidencija 5,9/100

000). Češće je zahvaćena starija populacija, tj. dobna grupa starija od 64 godine (graf 2.).



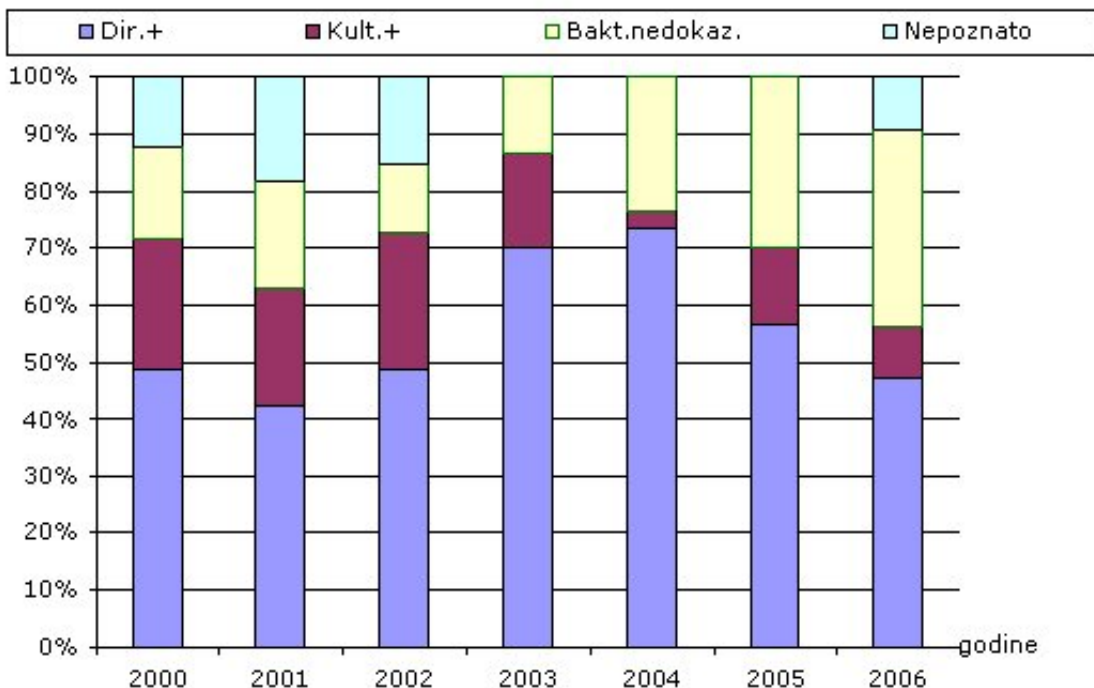
graf 2. Oboljeli od tuberkuloze po dobnim grupama

Muškarci oboljevaju gotovo 3 puta češće od žena što je prikazano na grafikonu br.3. Omjer M:Ž kreće se u rasponu od 1,2 do 5,4 a prosječno iznosi 2,9.



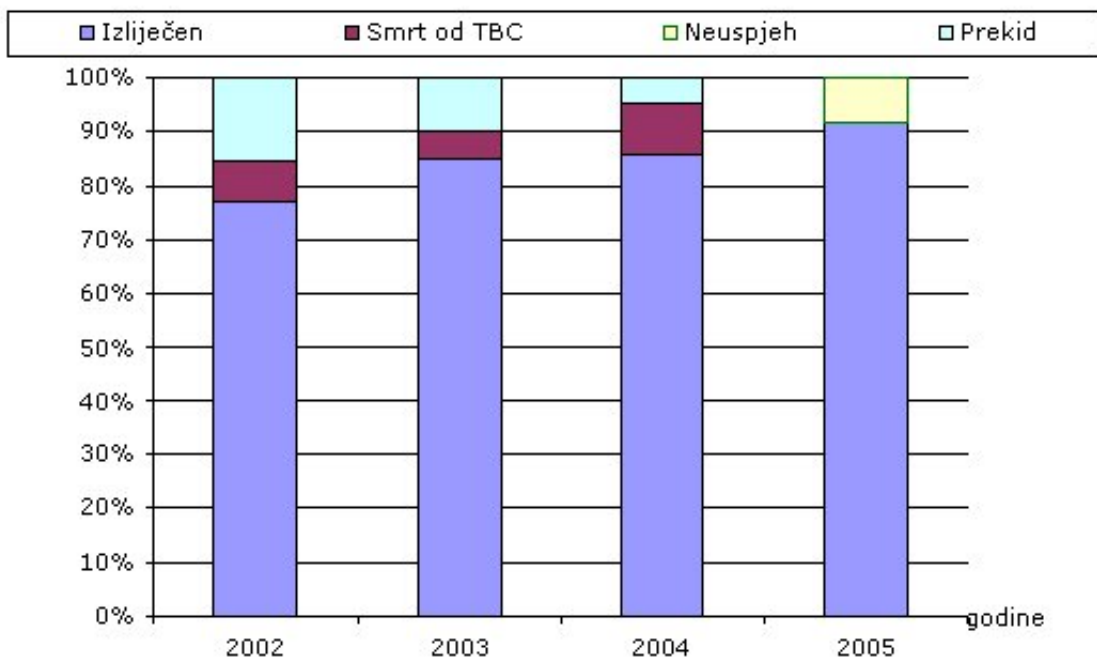
graf 3. Spolna raspodjela oboljelih od tuberkuloze

85 % dijagnosticiranih tuberkuloza trebalo bi biti mikrobiološki dokazano, dok je državni prosjek 70% . U našoj županiji prosječno 71 % tuberkuloza je bakteriološki dokazano od čega je 55,2% direktno pozitivnih nalaza, a 15,8% kulturom pozitivnih nalaza. Bakteriološki nepotvrđenih tuberkuloza od 2000.g. do 2006.g. prosječno imamo 21,1% (graf 4).



graf 4. Mikrobiološka dijagnostika

Ishod liječenja prati se od 2002.g. Posljednja godina za koju smo prikupili prijave je 2005. Prosječno je u tom razdoblju izliječeno 85% pacijenata, umrlo je od tuberkuloze 5,6%, prekinuto je liječenje u 7,6% slučajeva, a neuspjeha u liječenju nije bilo do 2005.g. kad je prijavljen jedan slučaj. Podaci su prikupljeni samo za pacijente s direktno pozitivnim nalazima iskašljaja (graf 5).



graf 5. Ishod liječenja za mikroskopski pozitivne slučajeve

Zaključak

Iako je u našoj županiji incidencija iznad prosječne incidencije u Hrvatskoj, postoji polagani, ali stabilni pad broja novooboljelih. Ono što ostaje kao trajan zadatak našoj službi, kroz još dugi niz godina, je da pratimo epidemiološku situaciju na našem području, nadziremo provedbu cijepljenja protiv tuberkuloze dokle god je obuhvaćeno Kalendarom cijepljenja, aktivno pronalazimo i stavljamo pod nadzor osobe u kontaktu s oboljelim, interveniramo u slučaju pojave epidemije tuberkuloze, te da posebnu pažnju.

LITERATURA:

1. Pavlović M, Radošević Z. Tuberkuloza. U: Vrhovac B. i sur. Interna medicina, 2 izd. Zagreb: Naprijed; 1997.p 1649-1658
2. Behr MA, Warren SA, Salamon H, Hopewell PC, Ponce de Leon A, Daley CL, et al. Transmission of Mycobacterium tuberculosis from patients smear-negative for acid-fast bacilli. Lancet 1999;353:444-9.
3. Vynnycky E, Fine PE. The natural history of tuberculosis: the implications of age- dependent risks of disease and the role of reinfection. Epidemiology and Infection 1997;119:183-201.
4. Vynnycky E, Fine PE. Lifetime risks, incubation period, and serial interval of tuberculosis. American Journal of Epidemiology 2000;1(52):247-63.
5. Van Rie A, Warren R, Richardson M, Victor TC, Gee RP, Enarson DA, et al. Exogenous reinfection as a cause of recurrent tuberculosis after curative treatment. New England Journal of Medicine 1999;341:1174-9.
6. World Health Organization. The world health report 2000 — Health systems: improving performance. Geneva: World Health Organization; 2000.
7. Murray CJ, Lopez AD. Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study. Lancet 1997;349:1269-76.
8. Dye C, Scheele S, Dolin P, Pathania V, Raviglione MC. Consensus statement. Global burden of tuberculosis: estimated incidence, prevalence, and mortality by country. WHO Global Surveillance and Monitoring Project. Journal of the American Medical Association 1999;282:677-86.
9. World Health Organization. Global tuberculosis control. Geneva: World Health Organization; 2001. Unpublished document WHO/CDS/TB/2001.287.
10. De Cock KM, Soro B, Coulibaly IM, Lucas SB. Tuberculosis and HIV infection in sub-Saharan Africa. Journal of the American Medical Association 1992;268:1581-7.
11. Margan I. Epidemiologija tuberkuloze. IX stručni sastanak hrvatskih mikrobiologa. Zagreb: 1997.
12. Lönnroth K, Raviglione M. Global epidemiology of tuberculosis: prospects for control. Semin Respir Crit Care Med. 2008 Oct;29(5):481-91. Epub 2008 Sep 22
13. World Health Organisation. Stop TB Partnership, Tuberculosis facts 2007. WHO Report 2007. Geneva, Switzerland. 2007.
14. European Center for Disease Control. Surveillance of Tuberculosis in Europe - EuroTB. Report on Tuberculosis Cases Notified in 2005. March 2007.

Kontakt:

Darija Petrovčić, dr.med. spec.epidemiolog

Zavod za javno zdravstvo "Sveti Rok" Virovitičko-podravske županije

33000 Virovitica, Gajeva 21

Tel: 033/727-031 Fax: 033/727-032

e-mail: epidemiologija@vt.t-com.hr