

## Rezultati tuberkulinskog testiranja učenika osnovnih škola Grada Zagreba i Zagrebačke županije (Tuberculin Test Results in Elementary School Pupils from the City of Zagreb and Zagreb County)

Tatjana Petričević – Vidović

Zavod za javno zdravstvo grada Zagreba  
Služba za školsku medicinu

**Ključne riječi:** tuberkuloza, tuberkulinsko testiranje

Tuberkuloza je prisutna u populaciji već tisućljećima, no sudeći po današnjoj situaciji, unatoč napretku civilizacije, pa tako i napretku same medicine čini se da će se ljudski rod još dugo boriti s vrlo otpornim neprijateljem. Prema podacima SZO procjenjuje se da je jedna trećina čovječanstva inficirana uzročnikom TBC. U 2004. godini novooboljelih je bilo gotovo 9 milijuna, a oko 1,7 milijuna ljudi je umrlo od tuberkuloze. 5-10 % zaraženih razvija bolest tijekom života, a taj postotak se značajno povećava u osoba koje su istodobno nosioci i HIV virusa. Upravo je epidemija HIV-a, uz pojavu multirezistentnih sojeva M. Tuberculosis, glavni generator epidemije tuberkuloze. Osim ta dva čimbenika, širenju infekcije značajno pridonose i migracije stanovništva uzrokovane socio-ekonomskim promjenama čemu smo i mi u RH svjedočili kada su ratna i poratna zbivanja dovela do porasta broja oboljelih.

U Republici Hrvatskoj je incidencija tuberkuloze od 1990 (kada je bila 55 na 100 000) u stalnom padu. U 2004. godini je u Registru za tuberkulozu Službe za epidemiologiju zaraznih bolesti HZZJZ zabilježeno 1258 bolesnika (incidencija 29,2 na 100 000). Takav trend smanjenja morbiditeta svakako je posljedica sustavnog provođenja niza zdravstvenih mjera (prevencija, dijagnostika, terapija, itd) koje su i propisane od Ministarstva zdravstva RH. Jedna od preventivnih mjera je cijepljenje protiv tuberkuloze. Unatoč brojnim osporavanjima glede učinkovitosti postojećeg cjepiva, SZO i dalje preporuča cijepljenje novorođenčadi kao zaštitu od tuberkuloznog meningitisa i teških diseminiranih oblika bolesti. U Republici Hrvatskoj cijepljenje se provodi prema programu cijepljenja, a temeljem Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti te obuhvaća cijepljenje novorođenčadi u rodilištima, kao i cijepljenje školske djece koje provode liječnici specijalisti Službi za školsku medicinu ZZJZ. Djeca u drugom razredu osnovne škole testiraju se tuberkulinom, rezultat se evidentira, no nereaktori se ne cijepu (2006. godine ukinuto je cijepljenje nereaktora). U sedmom razredu ponovo se provodi tuberkulinsko testiranje te cijepljenje nereaktora. Djeca s povećanim reakcijama (hiperreaktori) upućuju se na daljnju pulmološku obradu.

U zadnje tri školske godine (2003/04, 2004/05 i 2005/06) praćeni su rezultati tuberkulinskih testiranja učenika drugih i sedmih razreda osnovnih škola u Zagrebu i zagrebačkoj županiji. Obuhvat testiranja je izuzetno dobar (od 94 do 96,4 %) i nema bitne razlike u postotku nereaktora između generacija (od 50,3 do 52,9%). Broj hiperreaktora je malen i kreće se od 0,35 do 0,5 % (Tablica 1).

Tablica 1. Rezultati tuberkulinskog testiranja učenika drugih razreda osnovnih škola u Gradu Zagrebu i Zagrebačkoj županiji (šk. g. 03/04, 04/05, 05/06)

Školska godina	Broj uč. u generaciji	Obuhvat tuberkulinskog testiranja (%)	Nereaktori (%)	Hiperreaktori (%)
03/04	11786	94	50,3	0,5
04/05	12064	94,4	50,6	0,35
05/06	11284	96,4	52,9	0,43

Kod učenika sedmih razreda obuhvat testiranja je također vrlo visok ( 95 do 97,6%).Broj nereaktora je značajno niži u odnosu na učenike drugih razreda i kreće se od 15,6 do 25 %.Broj hiperreaktora je veći nego kod učenika drugih razreda i kreće se od 1,2 do 2,1% (Tablica 2).

Tablica 2. Rezultati tuberkulinskog testiranja učenika sedmih razreda u Gradu Zagrebu i Zagrebačkoj županiji (šk. g. 03/04, 04/05, 05/06)

Školska godina	Broj uč. u generaciji	Obuhvat tuberkulinskog testiranja (%)	Nereaktori (%)	Hiperreaktori (%)
03/04	11832	95,5	25	1,2
04/05	11558	95	15,6	2,1
05/06	10575*	97,6	20	1,2

U usporedbi broja hiperreaktora u drugim i sedmim razredima u tri uzastopne školske godine vidljivo je da je svake godine broj hiperreaktora veći u sedmim razredima i da u ukupnom broju ima udio od 72 do 85 % (Tablica 3).

Tablica 3. Raspodjela hiperreaktora među učenicima drugih i sedmih razreda (šk.g. 03/04, 04/05, 05/06)

Školska godina	Ukupan broj hiperreaktora	Broj hiperreaktora u drugim raz.	Udio u ukupnom broju (%)	Broj hiperreaktora u sedmim raz.	Udio u ukupnom broju (%)
03/04	201	54	27	147	73
04/05	277	41	15	236	85
05/06	171	47	28	124	72

Usporedba broja hiperreaktora po školskim godinama u gradu Zagrebu i zagrebačkoj županiji pokazala je značajno veći broj pojačanih reakcija kod djece u županiji (čak preko 50 %). To je posebno zanimljivo ako znamo da je broj učenika na kojima se vrši tuberkulinsko testiranje (učenici drugih i sedmih razreda) gotovo trostruko veći u školama grada Zagreba u odnosu na broj učenika u školama Zagrebačke županije.

Tablica 4. Raspodjela hiperreaktora među učenicima osnovnih škola Grada Zagreba i Zagrebačke županije

Školska godina	Ukupan broj hiperreaktora	Broj hiperreaktora Grad Zagreb	Broj hiperreaktora Zagrebačka ž.
03/04	202	111	91
04/05	277	127	150
05/06	171	80	91

Prema kalendaru cijepljenja koji je važio do 2006. godine sva su djeca nereaktori cijepljena BCG-om u drugom i sedmom razredu. Tako je šk.g. 03/04 i 04/05 cijepljeno oko 50% učenika drugih razreda, a šk.g.05/06 to je izostavljeno (tablica 1).

U sedmim razredima broj djece koju treba cijepiti pada na prosječno 20 % testiranih (tablica 2). Taj pad broja nereaktora (ili porast broja imunih?) vjerojatno možemo zahvaliti provođenju dosadašnjeg cijepjenja u drugom razredu, ali i «kontaktima». Iz istih razloga raste i broj hiperreaktora koji se upućuju na dodatnu obradu (često nepotrebnu?). Prema našim podacima, oko 10 % upućenih završilo je na kemoprofilaksi. Postavlja se pitanje opravdanosti provođenja tuberkulinske probe kao metode masovnog screeninga i to u populaciji koja je barem jednom cijepjena BCG-om, jer je time dijagnostička vrijednost testa smanjena. Zanimljiva će biti analiza ovakvih podataka u sljedećem razdoblju, odnosno za 5 godina kada će sadašnja generacija drugih razreda (u kojima nije provedeno BCG-iranje) doći na tuberkulinski test u 7. razredu. Pitanje je hoće li taj izostanak cijepjenja dovesti do značajnijih promjena u raspodjeli rezultata (broj nereaktora), a naravno i hoće li to u završnici utjecati na morbiditetnu sliku.

Kontakt:

Tatjana Petričević – Vidović

Zavod za javno zdravstvo grada Zagreba

Služba za školsku medicinu

e-mail: [tatjana.petricevic-vidovic@zg.t-com.hr](mailto:tatjana.petricevic-vidovic@zg.t-com.hr)