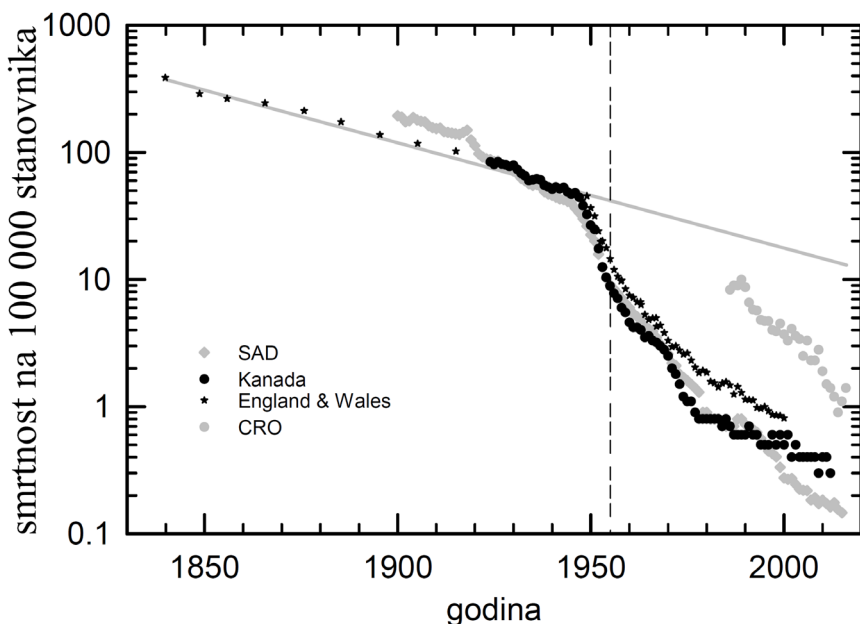


II. Je li usporedba pokazala učinkovitost BCG cjepiva za sprječavanje tuberkuloze?

Na slici 1 sivim je četverokutima prikazana smrtnost od tuberkuloze na 100.000 stanovnika u SAD-u[4,5], crnim kružićima u Kanadi[6,7], zvjezdicama u Engleskoj i Walesu[8,9], te sivim kružićima u Hrvatskoj[10]. Prvo što možemo zaključiti je da stopa smrtnosti, s kratkotrajnim izuzecima, kontinuirano opada od barem 1840. godine što



Slika 1: Smrtnost od tuberkuloze na 100.000 stanovnika SAD-a, Kanade, Engleske i Walesa te Hrvatske. Puna crta je vodič za oči, a isprekidana označava godinu uvođenja cjepiva u kalendar Engleske i Walesa.

je najranija godina za koju imam podatke. Nadalje, stope smrtnosti SAD-a, Kanade i Engleske su poprilično slične, s time da su od 1920. do 1970. godine identične. To i nije tako neobično s obzirom da su to prilično slične kulture. Međutim, što se tiče cjepiva protiv tuberkuloze, te zemlje su bitno različite. Naime, u SAD-u nikad nije uvedena obaveza cijepljenja protiv tuberkuloze a u Kanadi (ovisno o provinciji obaveza cijepljenja uvedena je između 1948. i 1954. godine) te u Engleskoj i Walesu (oko 1955.) jeste.

Iako su Kanada i Engleska uvela cijepljenje, stopa smrtnosti im se nije smanjila u odnosu na SAD gdje nije uvedena obaveza cijepljenja. To je neoborivi dokaz da cjepivo nije učinkovito, tj. da nije ispunilo svoju svrhu a to je smanjenje stope smrtnosti. Osim toga, to je ujedno i dokaz da je nešto drugo odgovorno za opadanje stope umrlih u tim zemljama. Ako smo toga svjesni opravdano je postaviti pitanje zašto Zdravstveni autoriteti (nadalje ZA) i dalje plaše narod da će im djeca umrijeti ako se ne cijepi?

Da bismo dobili odgovor na to pitanje trebamo osvijestiti uobičajenu argumentaciju ZA o učinkovitosti cjepiva. Tipično je da ZA argumentiraju kako je cjepivo učinkovito jer je u prošlosti stopa smrtnosti bila veća a nakon uvođenja cjepiva postala je manja. Međutim, u situaciji u kojoj postoji više potencijalnih uzroka promjene i drugi su čimbenici mogli prouzročiti promatrano smanjenje, te ta argumentacija ne mora biti ispravna. To znači da ako bi htjeli istražiti je li cjepivo uzrok smanjenja stope smrtnosti, onda je jedini način usporediti stopu kod cijepljenih ljudi u odnosu na necijepljene.

Kada na takav ispravan način vršimo usporedbu onda je na primjeru stope smrtnosti u SAD-u i Kanadi ili SAD-u i Engleskoj jasno da cjepivo nije smanjilo stopu smrtnosti. Zbog toga je ispravno zaključiti da je nešto drugo uzrok smanjenja stope smrtnosti, tj. da ZA obmanjuju (neki svjesno a neki iz neznanja) kada tvrde da je za smanjenje stope smrtnosti odgovorno cjepivo. Naime, iz podataka na slici 1 vidi se da stopa smrtnosti opada od 1840. godine tj. najmanje sto godina prije uvođenja cjepiva. Vjerojatno stopa smrtnosti opada i u prethod-

nom periodu ali je teško doći do podataka o uzroku smrtnosti prije 19. stoljeća.

Logička pogreška na temelju koje vas službeni ZA pokušavaju obmanuti je sljedeća. Oni pretpostavljaju da je cjepivo jedina varijabla koja utječe na smrtnost od tuberkuloze. Potom kažu da se nakon uvođenja cjepiva smrtnost smanjila, a kako krivo pretpostavljaju da je cjepivo jedina varijabla koja utječe na smrtnost, tako i krivo zaključuju da je cjepivo smanjilo smrtnost. Na ova sam dva primjera dokazao da cjepivo nije jedina varijabla koja utječe na smrtnost od tuberkuloze.

Prvo smo pokazali da smrtnost od tuberkuloze kontinuirano opada barem sto godina prije uvođenja cijepljenja. Drugo, pokazali smo da je smrtnost jednaka ili da je čak i veća u Kanadi u kojoj postoji obaveza cijepljenja u odnosu na SAD gdje obaveza nikad nije uvedena. Kao treće, navodimo Hrvatsku u kojoj se cijepljenje provodi već 72 godine, te je stoga gotovo cijela populacija procijepljena, a smrtnost od tuberkuloze je deset puta veća nego u SAD-u u kojem nikad ta obaveza nije uvedena. Ta tri primjera dokazuju da cjepivo nije jedina varijabla koja utječe na smrtnost od tuberkuloze.

Zbog toga, ako se želi dokazati koji je utjecaj pojedine varijable na smrtnost, treba se mijenjati jedino ta varijabla, a sve ostale treba držati nepromijenjenim. Smrtnost od tuberkuloze je u periodu od 30 godina prije uvođenja cijepljenja u Kanadi jednaka onoj u SAD-u. Iz toga možemo zaključiti da je utjecaj svih varijabli na smrtnost od tuberkuloze u Kanadi i SAD-u podjednak. To predstavlja odličnu priliku da se vidi kakav je utjecaj varijable cijepljenja na smrtnost od tuberkuloze kad se u jednoj od tih zemalja pojavi obaveza cijepljenja, a u drugoj ne.

I to se dogodilo, u Kanadi je uvedena obaveza cijepljenja, a u SAD-u nije. Budući da nakon uvođenja obaveze cijepljenja stopa smrtnosti ostaje ista u SAD-u i u Kanadi, dokazali smo da cijepljenje uopće ne utječe na smanjenje smrtnosti od tuberkuloze. Nadalje, od 2000. godine broj smrti od tuberkuloze je veći u Kanadi nego u SAD-u. To znači da je danas ili cjepivo čak negativno učinkovito (povećava broj smrti od bolesti za koju je dizajnirano) ili da se promijenio utjecaj ostalih

varijabli. Budući da su SAD i Kanada i dalje vrlo slične kulture, vjerojatnije je da se negativna učinkovitost cjepiva tek sada očitovala kada je smrtnost mala nego da su se promijenili utjecaji svih ostalih varijabli.

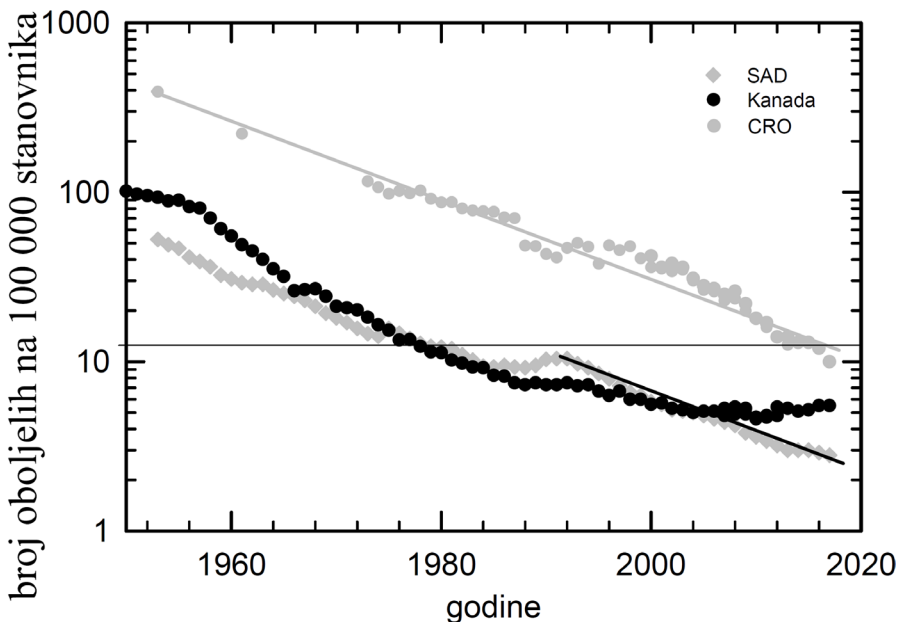
S time smo pokazali jednu bitnu stvar, koju ZA stalno zanemaruju ili skrivaju. Naime, ako ispravno želite istražiti učinak cjepiva na stopu smrtnosti trebate imati dvije skupine ljudi, onu koju ćete cijepiti i onu koju nećete (ta skupina se naziva kontrolna), te onda usporediti stopu smrtnosti između te dvije grupe ljudi. Tako smo na temelju usporedbe stope smrtnosti cijepljenih Kanađana u odnosu na necijepljene Amerikance, koji su kontrolna skupina, zaključili da cjepivo nije smanjilo stopu smrtnosti. Nadalje, zaključili smo da je obmanjujuće ne uspoređivati ispitnu u odnosu na kontrolnu skupinu, koja bi po svemu trebala biti ista kao i ispitna osim u onoj varijabli koju ispituje-mo. U ovom slučaju ta varijabla je primitak cjepiva.

Kad se usporedba vrši na znanstveno ispravan način, kada se uspoređuje smrtnost Amerikanaca u odnosu na Kanađane, dolazimo do očitog zaključka da je cjepivo neučinkovito. Pad smrtnosti koju ZA obmanjujuće pripisuju cjepivu ima drugi uzrok. Uzrok padu smrtnosti je poboljšanje higijenskih uvjeta (od kojih najviše zasluge ima uvođenje kanalizacijskog sustava) i tehnološki razvoj (ponajviše uvođenje pitke vode, te kasnije hladnjaka i zamrzivača). Primijetimo da od 1944. godine počinje strmiji pad stope smrtnosti u sve 3 zemlje za što je najvjerojatnije odgovoran pronalazak prvog antibiotika koji je bio učinkovit protiv tuberkuloze – streptomicina. Još jedna činjenica koja ne ide u prilog cijepljenju je da Kanada od 2000., a Engleska od 1970. imaju veću stopu smrtnost od SAD-a.

A kakva je smrtnost u Hrvatskoj? U Hrvatskoj je stopa smrtnosti 10 puta veća od stope SAD-a u kojem nije uvedeno obavezno cijepljenje. Znači da od 10 ljudi koji u Hrvatskoj umru od tuberkuloze, kad bi živjeli u SAD-u, njih 9 ne bi umrlo. Porazna je i činjenica da Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) tek od 1986. godine bilježi podatke o smrtnosti od tuberkuloze iako su obvezu cijepljenja uveli 1948.g, skoro 40 godina prije. Zbog toga oni niti ne mogu procijeniti kako cjepivo

utječe na smanjenje smrtnosti kada uopće ne raspolažu sa podacima o smrtnosti u tom razdoblju.

Do sada smo dokazali da cjepivo nije smanjilo stopu smrtnosti od tuberkuloze. Sljedeće pitanje, ne onoliko važno kao ovo na koje smo upravo dali odgovor, je ono je li cjepivo smanjilo broj oboljelih od tuberkuloze.



Slika 2: Oboljeli na 100.000 stanovnika od 1950.-2018. u SAD-u, Kanadi i Hrvatskoj. Pune crte upućuje na isti njihov nagib u Hrvatskoj i SAD-u od 1990. naovamo.

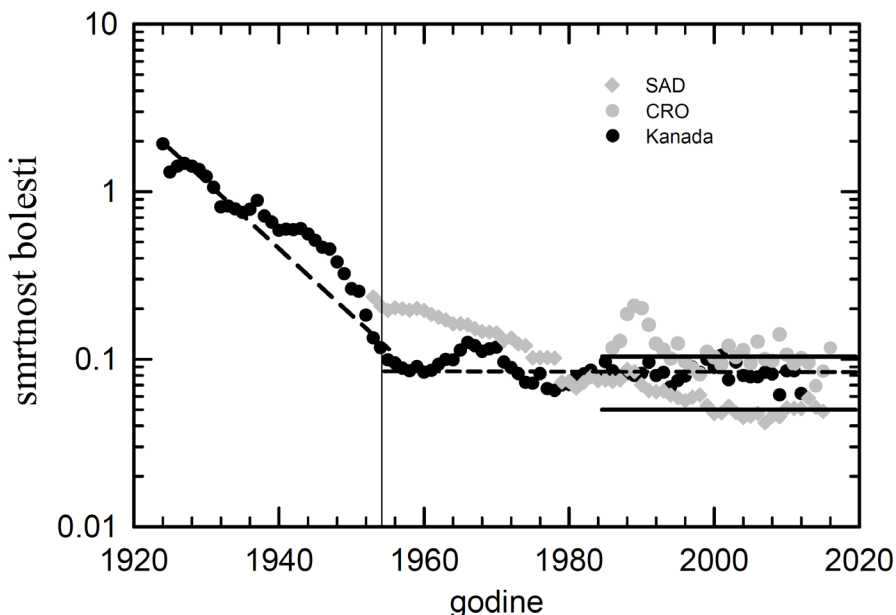
Na slici 2 možemo primijetiti da u SAD-u stopa oboljelih opada od 1950.-ih godina do danas sa stagnacijom 1980.-ih godina.[11] Budući da u SAD-u nije uvedena obveza cijepljenja, uzet ćemo pad oboljelih u SAD-u kao baznu liniju (eng. baseline) u odnosu na stopu oboljenja u državama u kojima je uvedeno cijepljenje. U odnosu na SAD, 1950.-ih godina stopa oboljelih u Kanadi je nešto viša. Podjednako veća stopa oboljenja u Kanadi je i 2017. godine te iz toga možemo zaključiti da

cijepljenje u Kanadi u tom razdoblju nije pridonijelo smanjenju stope oboljelih. Što se tiče stope oboljelih u Hrvatskoj vidimo da je trenutno ona 5 puta veća u odnosu na SAD. Trenutna stopa oboljelih u Hrvatskoj je jednaka onoj u SAD-u 1980.-ih. godina.

Nagib stope oboljenja (nagibi crta) je u Hrvatskoj jednak kao i u SAD-u od 1990. do 2018. Budući da su nagibi pravaca jednaki, možemo zaključiti da niti u Hrvatskoj cijepljenje nije uzrok smanjenju stope oboljenja, već da ta stopa opada zbog drugih razloga. Vidimo da je stopa oboljenja u Hrvatskoj 2016. godine jednaka stopi oboljenja u SAD-u 1980. To savršeno koincidira s bruto društvenim proizvodom (BDP-om) po glavi stanovnika u te dvije zemlje. U SAD-u je 1980. godine BDP iznosio 12.500 \$[12], a 2016. u Hrvatskoj 12.300 \$[13]. Koincidencija ne dokazuje uzročno-posljedičnu vezu ali treba naglasiti da se tuberkuloza već duže vremena naziva bolešću siromašnih, te postoji obilje literature koja dokazuje vezu između stope smrti i BDP-a pojedine države. Mi nećemo dublje ulaziti u dokazivanje te veze.

Sljedeće važno pitanje koje ćemo postaviti je kako cijepljenje utječe na stopu smrtnosti bolesti (omjer umrlih naspram oboljelih)? Opet ćemo za usporedbu kao kontrolnu grupu uzeti stopu u SAD-u. Smrtnost kod tuberkuloze u SAD-u kontinuirano, uz kratkotrajne prekide, opada od 1950. do 2000. godine. Od tada stagnira na vrijednosti od 0,05, tj. na 20 oboljelih dolazi jedan smrtni slučaj. U Kanadi smrtnost bolesti snažno opada od 1920., pa sve do uvođenja cijepljenja. Nakon uvođenja cijepljenja smrtnost od bolesti stagnira na sličnom iznosu kao i u Hrvatskoj u kojoj iznosi 0,1, tj. na 10 oboljelih događa se 1 smrtni slučaj.

Potrebno je primijetiti da je smrtnost bolesti u SAD-u 2 puta manja nego u Hrvatskoj i Kanadi, pa se postavlja pitanje sprječava li cijepljenje opadanje smrtnosti bolesti? Tu sumnju još više produbljuje činjenica da je u Kanadi do uvođenja cijepljenja smrtnost bolesti brzo opadala, dok se po uvođenju cijepljenja taj strmi pad prekinuo, te je od tada pad usporeniji. Naravno da podaci o smrtnosti bolesti govore o uspješnosti zdravstvenog sustava. Ovi podaci ukazuju da je što se tiče



Slika 3: Smrtnost bolesti dobivena kao omjer stope umrlih i stope oboljelih u SAD-u, Kanadi i Hrvatskoj. Vertikalna crta označava 1954. godinu do kada je u Kanadi u potpunosti uvedeno cijepljenje. Isprekidana crta označava trend stope smrti u Kanadi a pune crte u SAD-u i Hrvatskoj.

tuberkuloze, hrvatski zdravstveni sustav 2 puta neuspješniji/neučinkovitiji od onoga u Americi.

Evo našeg prijedloga kako taj sustav učiniti učinkovitijim. Za početak bismo mogli sredstva utrošena za cijepljenje protiv tuberkuloze, za koje smo dokazali da ne smanjuje niti:

- stopu oboljelih,
- stopu umrlih;

usmjeriti u nešto što će možda tu stopu smanjiti. Na primjer, mogli bismo taj novac usmjeriti u osvještavanje ZA-a ka znanstvenim činjenicama o tome što ne smanjuje stopu smrtnosti. Kada se ZA u tome osvijeste, sljedeći bi korak moglo biti istraživanje gdje bi se pitalo koji to čimbenici smanjuju stopu smrtnosti tuberkuloze. Tek

kada ZA shvate djelovanje neprijatelja (bolesti), možemo očekivati učinkovite mjere za smanjenje smrtnosti od njega.

Znanstveno smo dokazali da cijepljenje nije smanjilo niti broj oboljelih niti broj umrlih od tuberkuloze, pa se postavlja pitanje zašto zadnjih godina prosjek cijepljenja novorođenčadi u Hrvatskoj iznosi 98%? Zapravo, postavlja se pitanje zašto uopće postoji mogućnost BCG cijepljenja u Hrvatskoj kad od njega novorođenčad nema nikakve koristi, a o štetama koje može imati pisat ćemo u jednom od narednih poglavlja. To je tome tako jer roditelji nisu informirani o znanstvenim činjenicama, a imaju povjerenja u pedijatre koji ih upravo zbog njihovog povjerenja uspijevaju obmanuti. Obmanjene roditelje upućujem na članak 8. i 9. Zakona o zaštiti prava pacijenata koji navodi da je zdravstveni radnik koji pacijentu izravno pruža zdravstvenu uslugu dužan pacijenta potpuno obavijestiti o mogućim prednostima i rizicima obavljanja ili neobavljanja preporučenih pregleda i zahvata. Budući da je 98% roditelja odlučilo podvrgnuti dijete zahvatu od kojeg nema koristi, a može imati štetu, očito ih pedijatri nisu potpuno obavijestili o prednostima i rizicima cijepljenja.

Zbog toga upućujem roditelje na članak 41. st. 1. istog zakona koji propisuje da se u toj situaciji oboje, zdravstveni radnik i zdravstvena ustanova, trebaju kazniti u iznosu od 5.000,00 do 10.000,00 kn. Osim roditelja, budući da je ovo problem ogromnih razmjera (skoro su sva novorođena djeca cijepljena) upućujem i Državno odvjetništvo Republike Hrvatske (DORH) na isti zakon. Ovo obmanjivanje ne bi bilo moguće da Hrvatska agencija za lijekove i medicinske proizvode (HALMED), Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ), Ministarstvo zdravstva i pedijatri obavljaju svoj posao sukladno Zakonu. Zapravo, da samo jedno od njih svoj posao obavlja prema Zakonu, ovo obmanjivanje ne bi bilo moguće, te stoga postoji opravdana sumnja da su se navedene institucije kriminalno udružile kako bi pojedinci iz tih ustanova imali financijsku korist a na štetu svih građana Republike Hrvatske i državnog proračuna. Stoga bi i Sigurnosno obavještajna agencija (SOA) i Ured za suzbijanje korupcije i organiziranog kriminaliteta (USKOK) trebali što prije istražiti navedene institucije.

Za kraj da ukratko nabrojimo zaključke ovog poglavlja:

- cjepivo nije smanjilo stopu smrtnosti tuberkuloze,
- stopa smrtnosti u Hrvatskoj u kojoj je cijepljenje obavezno već 70 godina deset je puta veća od stope smrtnosti u SAD-u u kojem nikada nije uvedeno cijepljenje protiv tuberkuloze,
- obmanjujuće je ne uspoređivati ispitnu u odnosu na kontrolnu skupinu,
- cjepivo nije smanjilo stopu oboljelih od tuberkuloze,
- stopa oboljelih u Hrvatskoj u kojoj je cijepljenje obavezno već 70 godina je pet puta veća od stope oboljelih SAD-a u kojem nikada nije uvedeno cijepljenje protiv tuberkuloze,
- godine 1948. je uvedena obaveza cijepljenja, a HZJZ je tek 38 godina nakon toga (1986.) počeo prikupljati podatke o broju smrti uzrokovane tuberkulozom; znači za prvih 38 godina uopće nisu postojali podaci pomoću kojih bi se moglo ocijeniti je li cjepivo učinkovito,
- smrtnost od tuberkuloze je 2 puta veća u Hrvatskoj i Kanadi nego u SAD-u što ukazuje da je hrvatski (a i kanadski) zdravstveni sustav dvostruko neučinkovitiji od onog u SAD-u što se tiče sprječavanja smrtnog ishoda od tuberkuloze; budući da je kanadski BDP po stanovniku mnogo veći od hrvatskog, očito je da bogatstvo zemlje ne utječe na smanjenje smrtnosti od te bolesti; to znači da bi Hrvatska i bez ulaganja financijskih sredstava mogla smanjiti smrtnost od tuberkuloze,
- pedijatri u Hrvatskoj suprotno Zakonu o zaštiti prava pacijenata ne daju potpunu obavijest o mogućim prednostima i rizicima obavljanja ili neobavljanja cijepljenja protiv tuberkuloze.

U sljedećem ćemo poglavlju tražiti odgovor na pitanje je li sljedeće cjepivo, predviđeno za administraciju u bebe starosti 2, 4 i 6. mjeseca, učinkovito.