

## RAZLIKE U STAVOVIMA I ZNANJU O GRIPI CIJEPLJENIH I NECIJEPLJENIH OSOBA

ZRINKA PUHARIĆ, ANDREA HORVAT<sup>1</sup>, MARIJA PETEK, TOMISLAV FILIPOVIĆ i MIRNA ŽULEC

*Veleučilište u Bjelovaru, Stručni studij sestrinstva i <sup>1</sup>Opća bolnica "Dr. Tomislav Bardek", Koprivnica, Hrvatska*

Gripa je akutna zarazna bolest od koje u Hrvatskoj godišnje oboli oko 50 000 a umre 30 osoba. Najučinkovitija preventivna mjera u borbi protiv gripe je cijepljenje. Proteklih deset godina broj cijepljenih osoba u Hrvatskoj u stalnom je padu. Cilj istraživanja bio je utvrditi razlike u stavovima i znanju o gripi cijepljenih i necijepljenih osoba. Istraživanje je provedeno u Domu zdravlja Đurđevac od 1. 10. 2015 do 1. 3. 2016. godine anonimnim anketiranjem 200 ispitanika. Ispitanici su bili pretežno ženskog spola 63 (63 %), srednje životne dobi 51 (51 %), nastanjeni u gradu 60 (60 %), sa završenom srednjom školom 58 (58 %). Statistički značajna razlika u znanju cijepljenih i necijepljenih ispitanika pronađena je u pitanjima „Je li cijepljenje učinkovita preventivna mjera?“, gdje trostruko više cijepljenih ispitanika misli da je cijepljenje učinkovita preventivna mjera ( $\chi^2=31,7386$ ,  $ss=2$ , a  $p= <0,00001$ ), „Iz kojeg izvora ste dobili najviše informacija o gripi?“, gdje je vidljivo da su necijepljene osobe najviše informacija o cijepljenju dobile gledajući televiziju a najmanje od obiteljskog liječnika ( $\chi^2=21,421$ ,  $ss=5$ , a  $p=0,0007$ ) te na pitanje „Gripa se može dobiti i nakon cijepljenja“, što zna značajno više necijepljenih ispitanika ( $\chi^2=13,4944$ ,  $ss=4$ , a  $p=0,7221$ ). Testovima statističke značajnosti dokazana je statistički značajna razlika u stavovima cijepljenih i necijepljenih ispitanika: osobe koje se nisu cijepile u većoj mjeri smatraju da cjepivo protiv gripe nije kvalitetno ( $\chi^2=12,4944$ ,  $ss=5$ , a  $p=0,0071$ ) i da je cjepivo farmaceutska varka te da stvarnog učinka nema ( $\chi^2=23,9104$ ,  $ss=4$ , a  $p=0,0001$ ). Može se zaključiti da razlike u stavovima i znanju o gripi utječu na procijepljenost pučanstva protiv gripe. Stoga valja uložiti više napora na podizanje razine znanja i promjeni stavova o gripi u cilju povećanja stope procijepljenosti pučanstva protiv gripe.

**Ključne riječi:** gripa, cijepljenje, stavovi, znanje

**Adresa za dopisivanje:** Dr. sc. Zrinka Puharić, dr. med.  
Veleučilište u Bjelovaru  
Studij sestrinstva  
Trg Eugena Kvaternika 4  
43 000 Bjelovar, Hrvatska  
Tel: 091 798 1653  
E-pošta: zpuharic@vtsbj.hr

### UVOD

Gripa (influenca) je akutna zarazna bolest uzrokovana jednim od tri tipa virusa gripe, koja se pojavljuje sezonski u većim ili manjim oblicima epidemije (1). Procjenjuje se da oko 15 % europskog stanovništva svake godine bude zaraženo virusom gripe s većim brojem oboljelih u populaciji mlađe životne dobi (2,3). Virus gripe se lako prenosi s osobe na osobu putem kapljica i malih čestica sekreta dišnog sustava tijekom govora, kihanja i kašljanja zaražene osobe. Zaražena osoba može širiti virus 24 sata prije i do 7 dana nakon pojave prvih simptoma bolesti (4). U većine zaraženih osoba u roku od jednog do dva tjedna dolazi do sa-

moizlječenja. Kod male djece i starijih osoba te osoba s kroničnim bolestima tijekom bolesti može biti kompliciran pojavom različitih i ozbiljnih komplikacija od kojih je upala pluća najozbiljnija, jer može rezultirati i smrću oboljele osobe (5). U sezoni 2015./16. godine u Hrvatskoj je registrirano 78 137 osoba oboljelih od gripe, a prijavljeno je pet smrtnih ishoda (6). Smrt je najčešće posljedica primarne virusne pneumonije ili sekundarnih respiratornih bakterijskih infekcija (4). Da bi se spriječila zaraza gripom, postoje neke opće higijenske mjere kojih se treba pridržavati. Za prevenciju je bitno redovito pranje ruku vodom i sapunom, izbjegavanje bliskog kontakta s osobama zaraženima gripom pravilna prehrana, redovito vježbanje i odmor.

Ako do zaraze dođe, najbolje je mirovati, piti dovoljno tekućine i provoditi laganu dijetu. Da bi se spriječilo širenje gripe, zaražena osoba bi trebala koristiti masku ili stavljati ruku na nos i usta prilikom kihanja i brisanja nosa, a zatim oprati ruke. Ako osoba radi, ide u školu ili vrtić, trebala bi ostati kod kuće (5). S obzirom da je nemoguće izolirati ljude zaražene virusom gripe, cijepljenje se smatra najboljom preventivnom mjerom (7). U Hrvatskoj cijepljenje nije obavezno, ali se preporuča sljedećim osobama: osobama životne dobi 65 godina i starijima, štitenicima domova za starije osobe te institucijama za njegu kroničnih bolesnika (bez obzira na dob, uključujući i djecu), pacijentima s kroničnim bolestima posebice bolestima srca i pluća uključujući i djecu, a posebno djecu s oštećenom plućnom funkcijom (cistična fibroza, kronična astma, bronhopulmonalna displazija) i s kongenitalnim manama, odraslima i djeci s kroničnim bolestima metabolizma (uključujući dijabetes melitus), kroničnim bolestima bubrega, hemoglobinopatijama i oštećenjem imunog sustava (uključujući HIV infekciju) djeci i adolescentima (6 mjeseci do 18 godina) na dugotrajnoj terapiji lijekovima koji sadrže acetilsalicilnu kiselinu (radi izbjegavanja nastanka Reyea sindroma uz influencu). U slučaju da se neka od osoba za koju je cijepljenje preporučljivo, zbog svog zdravstvenog stanja ne može cijepiti (kontraindikacija), umjesto takvih osoba se pod istim uvjetima treba cijepiti osobe iz njihove bliske okoline, npr. kućni kontakti (uključujući djecu), osobe koje pružaju kućnu medicinsku njegu i sl., djelatnici domova za starije osobe te institucija za njegu kroničnih bolesnika, zdravstveni djelatnici, trudnice nakon prvog tromjesečja trudnoće koje imaju kronične bolesti (4,8).

U proteklih 10 godina broj cijepljenih osoba u Republici Hrvatskoj u konstantnom je padu. U sezoni 2006./07. cijepjeno je 542 270 osoba (305 860 starijih od 65 godina, 195 520 kroničnih bolesnika, 22 570 zdravstvenih djelatnika te 18 320 stanovnika izvan navedenih kategorija), a u sezoni 2015./16. cijepjeno je 46,3 % manje osoba, 250 826 (152 499 starijih od 65 godina, 89 532 kroničnih bolesnika, 7756 zdravstvenih djelatnika te 1039 stanovnika izvan navedenih kategorija) (9). Pokrivenost čitave populacije u sezoni 2006./07. bila je 12,27 %, osoba starijih od 65 godina 43,9 % a zdravstvenih djelatnika 32,05 %, dok je procijepljenost za sezonu 2015./16. čitave populacije 6,1 %, osoba starijih od 65 godina 20,1 %, a zdravstvenih djelatnika 11,53 % (6). Gledajući procijepljenost zdravstvenih djelatnika u razdoblju 2006.-2011. godine, zamjetan je pad udjela procijepljenih sa 36 % na 15 % (10).

Najvišu procijepljenost populacije starije od 65 godina u zemljama Europske unije imaju Ujedinjeno Kraljevstvo i Nizozemska, i to preko 70 % (11). U Sjedinjenim Američkim Državama procijepljenost je godinama

konstantna i iznosi oko 60 % za djecu i mlade do 18 godina života, 41 % za odraslu populaciju i 63 % za populaciju od 65 godina navise (12).

Katkada može doći do određenih nuspojava cjepiva, a to su povišena temperatura, glavobolja, bolovi u mišićima, umor i lokalna reakcija na mjestu cijepljenja. Posljednji dostupni podatci za Hrvatsku pokazuju da su za 2014. godinu prijavljene samo dvije nuspojave nakon cijepljenja cjepivom protiv gripe, a u 2015. godini jedanaest (13). U sezonama kada se sojevi dobro poklapaju, učinkovitost cjepiva se kod zdravih odraslih kreće u prosjeku oko 70 %, a kod starijih osoba i osoba s kroničnim bolestima učinkovitost je u pravilu niža, a u nekim sezonama može biti vrlo niska poput 20-30 % (14).

## CILJ RADA

Cilj rada bio je utvrditi razlike u stavovima i znanju o gripi cijepljenih i necijepljenih osoba cjepivom protiv gripe.

## ISPITANICI I METODE

Anonimnom posebno konstruiranom anketom anketirano je 200 osoba koje su potpisale informirani pristanak u čekaonici ordinacije obiteljske medicine Doma zdravlja Đurđevac od 1. 10. 2015. do 1. 3. 2016. godine. Sudjelovalo je 75 (37,5 %) muškaraca i 125 (62,5 %) žena, 101 (50,5 %) ispitanik živi u gradu, a 99 (49,5 %) na selu, dobnoj skupini 18-40 pripada 67 (33,5 %) ispitanika, u skupinu 41-65 godina 51 (25,5 %) ispitanika, a 66-85 godina 44 (22,0 %) ispitanika. Završenu osnovnu školu ima 56 (28,0 %) ispitanika, srednju 105 (52,5 %) a višu/visoku 39 (19,5 %) ispitanika. Za obradu podataka koristile su se deskriptivne statističke metode, a za testiranje statističke značajnosti  $\chi^2$ -test.

## REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo 100 osoba koje se nisu cijepile i 100 osoba koje su se cijepile protiv gripe protekle sezone. Dakle, ispitivane skupine bile su sukladne. Među cijepljenima je bilo pretežno osoba ženskog spola 62 (62 %), raspon dobi 18-85 godina, medijan 41 godina, nastanjenih u gradu 60 (60 %) i selu 40 (40 %), sa završenom osnovnom 25 (25 %) i srednjom školom 58 (58 %) te višom/visokom školom 17 (17 %), te 100 osoba cijepljenih protiv gripe, pretežito žena 63 (63 %), raspon dobi 18-85 godina, medijan 50 godina, nastanjenih u gradu 41 (41 %) i selu 59 (59 %), sa za-

vršenom osnovnom 31 (31 %) i srednjom školom 47 (47 %) te višom/visokom školom 22 (22 %), Većina ih se cijepila u ordinaciji svog obiteljskog liječnika 63 (63 %). Prigodom cijepjenja cjepitelji nisu pružili nikakve informacije o cijepljenju i mogućim nuspojavama 30-torici (30 %) ispitanika. Blage nuspojave nakon cijepjenja koje nisu prijavljene cjepitelju imala su 25 (25 %) cijepljenih te se sljedeće godine neće cijepiti 37 (37 %) ispitanika koji su se cijepili ove sezone. Kao glavne razloge zašto se nisu cijepili ispitanici navode da su savršeno zdravi te im cijepjenje ne treba 50 (50 %), da se cjepivo plaća pa ga ne mogu kupiti iz financijskih razloga 27 (27 %), straha od igle 13 (13 %), nedostatka vremena 7 (7 %) i alergije na sastojke cjepiva 3 (3 %).

Tablica 1.  
 Znanje o gripi cijepljenih i necijepljenih ispitanika

| Broj (udio) ispitanika koji su točno odgovorili na pitanje                                  |  |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------------|
| Pitanje o gripi (odgovor koji se smatrao točnim)  | Cijepljeni ispitanici Br. (%)  | Necijepljeni ispitanici Br. (%)   | P vrijednost $p > 0,05$              |
| Koji mikroorganizam uzrokuje gripu (virus)?   | 83 (83)  | 91 (91)   | $(\chi^2=3,8678, ss=2, a p=0,1446)$  |
| U kojem godišnjem dobu ima najviše oboljelih (zima)?  | 68 (68)  | 74 (74)   | $(\chi^2=10,4319, ss=4, a p=0,8221)$ |
| Koji sustav ljudskog tijela zahvaća gripa (respiratorni sustav)?                            | 92 (92)  | 95 (95)   | $(\chi^2=14,4318, ss=4, a p=0,6341)$ |
| Koliko prosječno traje gripa (7dana)?   | 51 (51)  | 48 (48)   | $(\chi^2=9,4318, ss=4, a p=0,9231)$  |
| Je li kod uobičajenog tijeka bolesti preporučeno uzimati antibiotike (ne)?                  | 62 (62)  | 63 (63)   | $(\chi^2=0,6651, ss=2, a p=0,7171)$  |
| Koja je najčešća komplikacija (upala pluća)?  | 89 (89)  | 96 (96)   | $(\chi^2=6,4318, ss=4, a p=0,8245)$  |
| Je li pranje ruku sapunom i tekućom vodom učinkovita preventivna mjera (da)?                | 74 (74)  | 67 (67)   | $(\chi^2=2,7665, ss=4, a p=0,5976)$  |
| Je li cijepjenje učinkovita preventivna mjera (da)?   | 60 (60)  | 21 (21)   | $(\chi^2=31,7386, ss=2, p=0,00001)$  |
| Kojoj populacijskoj skupini je preporučeno cijepjenje (starije osobe i kronični bolesnici)? | 51 (51)  | 52 (52)   | $(\chi^2=21,7336, ss=2, p=0,00011)$  |
| Iz kojeg izvora ste dobili najviše informacija o gripi?                                     | Televizija 40 (40)<br>Obiteljski liječnik 35 (35)<br>Internet 9 (9)<br>Ljekarnik 6 (6)<br>Ostalo 10 (10) | Televizija 48 (48)<br>Internet 17 (17)<br>Prijatelji 11 (11)<br>Obiteljski liječnik 9 (9)<br>Ostalo 15 (15) | $(\chi^2=21,421, ss=5, p=0,0007)$    |
| Gripa se može dobiti i nakon cijepjenja   | 61 (61)  | 85 (85)   | $(\chi^2=13,4944, ss=4, p=0,0091)$   |
| Nakon cijepjenja moguće su nuspojave i zdravstveni problemi                                 | 92 (92)  | 95 (95)   | $(\chi^2=11,4318, ss=4, a p=0,7221)$ |

Testovima statističke značajnosti kojima su podvrgnuti odgovori iz tablice 1. statistički značajna razlika u znanju cijepljenih i necijepljenih ispitanika pronađena je u pitanjima „Je li cijepjenje učinkovita preventivna mjera?“ gdje trostruko više cijepljenih ispitanika misli da je cijepjenje učinkovita preventivna mjera ( $\chi^2=31,7386, ss=2, a p= <0,00001$ ), „Iz kojeg izvora ste dobili najviše informacija o gripi?“ gdje je vidljivo da su necijepjene osobe najviše informacija o cijepljenju dobile gledajući televiziju, a najmanje od obiteljskog liječnika ( $\chi^2=21,421, ss=5, a p=0,0007$ ) te na pitanje „Gripa se može dobiti i nakon cijepjenja“, što značajno više necijepljenih ispitanika ( $\chi^2=13,4944, ss=4, a p=0,7221$ ).

Tablica 2.  
 Stavovi o gripi cijepljenih i necijepljenih ispitanika

| Broj (udio) ispitanika koji su točno odgovorili na pitanje    |                               |                                 |                                     |
|---|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
|   | Cijepljeni ispitanici Br. (%) | Necijepljeni ispitanici Br. (%) | P vrijednost $p > 0,05$             |
| Cjepivo nije kvalitetno                                       | 7 (7)                         | 55 (55)                         | $(\chi^2=12,4944, ss=5, p=0,0071)$  |
| Cjepivo je farmaceutska varka bez stvarnog učinka             | 29 (29)                       | 85 (85)                         | $(\chi^2=23,9104, ss=4, p=0,0001)$  |
| Sredstva za ublažavanje simptoma gripe previše se reklamiraju | 68 (68)                       | 75 (75)                         | $(\chi^2=2,7885, ss=4, a p=0,6976)$ |

Testovima statističke značajnosti kojima su podvrgnuti odgovori iz tablice 2. dokazana je statistički značajna razlika u stavovima cijepljenih i necijepljenih ispitanika: osobe koje se nisu cijepile u većoj mjeri smatraju da cjepivo protiv gripe nije kvalitetno ( $\chi^2=12,4944, ss=5, a p=0,0071$ ) i da je cjepivo farmaceutska varka i da stvarnog učinka nema ( $\chi^2=23,9104, ss=4, a p=0,0001$ ).

## RASPRAVA

Rezultati pokazuju da postoje veće razlike u stavovima osoba cijepljenih i necijepljenih cjepivom protiv gripe nego razlike u znanju. Dakle, stanovnici su informirani o uzroku bolesti, kliničkom tijeku, komplikacijama i liječenju, no važnost o prevenciji obolijevanja i cijepjenja još je relativno niska u najvećoj mjeri zbog porasta nepovjerenja prema farmaceutskoj industriji, informacijama iz medija, različite javnozdravstvene politike te nedostatnog obavješćavanja javnosti o mogućim komplikacijama cjepiva, iako je najučinkovitija preventivna mjera u borbi protiv gripe cijepjenje. Osobe koje se nisu cijepile u ovom istraživanju kao glavni razlog svoje odluke navode tvrdnju „da su zdrave“ te se samim tim ne žele i ne moraju cijepiti (50 %) ili im je cjepivo preskupo (27 %). Ispitanici ovog istraživanja pokazuju nedostatak znanja na određena pita-

nja, no zanimljivo je navesti da na neka pitanja (tablica 1) više točnih odgovora pokazuju necijepljeni ispitanici što pokazuje da na odluku utječe više stav nego znanje, što je vidljivo u razlici odgovora iz tablice 2.

Zabrinjava i kontinuirani pad procijepljenosti zdravstvenih djelatnika (u posljednjem desetljeću sa 36 % na 15 %, koji bi svojim primjerom trebali biti glavni promotori i pokretači kampanje što daje negativan primjer ostaloj populaciji (10). Najčešći razlozi za necijepljenje su strah od nuspojava, nezabrinutost i neadekvatna dostava cjepiva (10).

Istraživanje provedeno u Italiji nadzorom nad ključnim riječima koje stanovnici upisuju u internet pretraživače pokazuje da je najčešće tražena informacija o cjepivu upravo ona o sezonskom cjepivu protiv gripe (15). Istraživanje u Austriji na općoj populaciji ispitanika pokazuje da 11,4 % ispitanika kategorički odbija cijepjenje, najčešće zbog straha od nuspojava (35,9 %) i sumnju u učinkovitost cjepiva (35,9 %). Manje od polovice ispitanika (42,3 %) smatra da je dovoljno informirano o cijepljenju, a najčešći izvor informacija im je obiteljski liječnik (73,1 %) (16).

Veliko istraživanje u Jordanu na 3900 ispitanika, pokazuje procijepljenost populacije 9,9-27,5 %, i to najviše muškaraca zanimanjem poduzetnika, starijih od 45 godina te studenata i osoba sa završenom visokom školom. Necijepljeni ispitanici kao glavni razlog svoje odluke navode strah od nuspojava (17). Istraživanje u Puerto Ricu pokazuje da necijepljene osobe u najvećoj mjeri nemaju pristup cjepivu (38 %), zdrave su i zato se ne žele cijepiti (24 %) ili se boje nuspojava (20 %) (18). Istraživanje u Poljskoj pokazuje da 79,2 % slučajno odabranih ispitanika nije cijepjeno protiv gripe, a kao glavne razloge navode tvrdnju „da su zdrave“ te se samim tim ne žele i ne moraju cijepiti (27,6 %), ne vjeruju u učinkovitost cjepiva (16,8 %) ili im je preskupo (9,7 %) (19). Zaposlenici velikih korporacija u Indiji su na testu znanja o gripi u 50,8 % pokazali loše, 34 % srednje i 15,2 % visoko znanje (21). Istraživanje u Libanonu pokazuje da cijepljeni ispitanici pokazuju veće znanje o gripi i cjepivu od ispitanika koji se nisu cijepili kao i da su glavni izvor informacija zdravstveni djelatnici, dok mediji imaju zanemarivu ulogu (21).

U Maleziji je polovica ispitanika triju kliničkih bolnica necijepljena, jer djelatnici nisu sigurni u neškodljivost i svrsishodnost cjepiva (22). U kliničkoj bolnici u Izraelu procijepljenost zdravstvenih djelatnika bila je 42 %, (najviša među liječnicima), polovica ispitanika smatra da se gripa može dobiti cjepivom, ali i nakon cijepjenja, 53 % zdravstvenih djelatnika zalaže se za obvezno cijepjenje protiv gripe, 66 % necijepljenih zdravstvenih djelatnika nije se cijepilo jer se boji nuspojava (23). Stoga ostaje otvoreno pitanje na koji način

povećati znanje i stavove populacije o važnosti sezonskog cijepjenja protiv gripe. U Americi su učenicima u dobi 8-10 godina u sklopu zdravstvenog odgoja održavani 12 - dnevni tečajevi u suradnji s Mayo klinikom nakon čega je razina znanja o važnosti pranja ruku sapunom i tekućom vodom u prevenciji gripe porasla sa 43 % na 77 %, a važnost cijepjenja sa 5 % na 38 % (24) što pokazuje da se stavovi formiraju u ranijoj životnoj dobi. Budući da sezonsko cijepjenje protiv gripe prevenira nastanak kliničkog oblika bolesti kod 1,6-2,1 milijuna ljudi u Europi, kao i 25 200-37 200 smrtnih slučajeva ali i potrošnju zdravstvenog sustava između 248 - 332 milijuna eura, cijepjenje je nužno i preporučljivo (26). S obzirom da su mediji navedeni kao vrlo važan izvor informacija našim ispitanicima (tablica 1), suradnja medija sa zdravstvenim i obrazovnim ustanovama preporučeni su način povećanja svijesti ljudi o njegovoj nužnosti.

## ZAKLJUČAK

Može se zaključiti da razlike u stavovima i znanju o gripi utječu na procijepljenost pučanstva protiv gripe. Stoga valja uložiti više napora na podizanje razine znanja i promjeni stavova o gripi u cilju povećanja stope procijepljenosti pučanstva protiv gripe.

## L I T E R A T U R A

1. Kaić B. Cijepjenje protiv influence. *Medicus* 2011; 20 (1): 101-8.
2. Hayward AC, Fragaszy EB, Biormingham A i sur. Comparative community burden and severity of seasonal and pandemic influenza: Results of the Flu Watch cohort study. *Lancet Respir Med* 2014; 2(6): 445-54.
3. Draženović V. Knjiga o gripi. Zagreb: Naklada Ljevak, 2006.
4. Cijepjenje protiv sezonske grupe 2017/18 (Internet). Dostupno na URL adresi: <http://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevenција-zaraznih-bolesti/722>. Datum pristupa informaciji 7.02.2018.
5. World Health Organisation (Internet). Influenza Dostupno na URL adresi: <http://www.who.int/topics/influenza/en/> Datum pristupa informaciji 7.02.2018.
6. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Hrvatski zdravstveno - statistički ljetopis za 2015. godinu. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2015. Dostupno na URL adresi: [http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2015/04/ljetopis\\_20141.pdf](http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2015/04/ljetopis_20141.pdf). Datum pristupa informaciji 7.02.2018.
7. Radiček D. Gripa-influenza. *Nove staze* 2011; 27 (21): 28-9.

8. Tešović G. Virusna cjepiva-stanje u Hrvatskoj sredinom 2005. godine. *Medix* 2005; 11(59): 122-26.
9. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Služba za epidemiologiju, Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2017.
10. Čivljak R. Zdravstveni radnici i cijepljenje protiv influence. *Medicus* 2011; 20(1): 115-22.
11. Eurostat- European statistics (Internet). Dostupno na URL adresi: [http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Respiratory\\_diseases\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Respiratory_diseases_statistics). Datum pristupa informaciji 21.12.2016.
12. Centers for Disease Control and Prevention (Internet): Influenza Vaccination Coverage. Dostupno na URL adresi: <https://www.cdc.gov/flu/fluview/>. Datum pristupa informaciji 21.12.2016.
13. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Nuspojave cijepljenja u Hrvatskoj u 2014. i 2015. godini, Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2016.
14. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (Internet). Informacije o cijepljenju protiv gripe. Dostupno na URL adresi <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/informacije-o-cijepljenju-protiv-gripe-2/>. Datum pristupa informaciji 8.2.2018.
15. Bragazzi NL, Barberis J, Rosselli R i sur. How often people google for vaccination: qualitative and quantitative insights from a systematic search of the web-based activities using Google Trend. *Hum Vaccin Immunother* 2016; 13(2): 464-9.
16. Sandhofer MJ, Robak O, Frank H, Kulnig J. Vaccine hesitancy in Austria: A cross-sectional survey. *Wien Klin Wochenschr* 2016; 26. [Epub ahead of print]
17. Assaf AM, Hammad EA, Haddadin RN. Influenza Vaccination Coverage Rates, Knowledge, Attitudes, and Beliefs in Jordan: A Comprehensive Study. *Viral Immunol* 2016; 29(9): 516-25.
18. Arriola CS, Vascomez N, Thompson N i sur. Reasons for low influenza vaccination coverage among adults in Puerto Rico, influenza season 2013-2014. *Vaccine* 2015; 33(32): 3829-35.
19. Kardas P, Zasowska A, Dec J, Stachurska M. Reasons for low influenza vaccination coverage—a cross-sectional survey in Poland. *Croat Med J* 2011; 52(2): 126-33.
20. Koul PA, Bali NK, Sonawane S. Knowledge, Attitude, and Behavioural Response of Corporate Employees in India towards Influenza: A Questionnaire Based Study. *J Assoc Physicians India* 2016; 64(11): 44-50.
21. Khoury G, Salameh P. Influenza Vaccination: A Cross-Sectional Survey of Knowledge, Attitude and Practices among the Lebanese Adult Population. *Int J Environ Res Public Health* 2015; 12(12): 15486-97.
22. Hudu SA, Harmal NS, Malina O, Sekawi Z. Influenza vaccination among Malaysian healthcare workers: a survey of coverage and attitudes. *Med J Malaysia* 2016; 71(5): 231-37.
23. Nutman A, Yoeli N. Influenza vaccination motivators among healthcare personnel in a large acute care hospital in Israel. *Isr J Health Policy Res* 2016; 5: 52.
24. Koep TH, Jenkins S, Wammerlund ME i sur. Promotion of Influenza Prevention Beliefs and Behaviors through Primary School Science Education. *J Community Med Health Educ* 2016; 6(3): 444.
25. Preaud E, Durand L, Macabeo B i sur. Annual public health and economic benefits of seasonal influenza vaccination: a European estimate. *BMC Public Health* 2014; 14: 813.

## SUMMARY

### DIFFERENCES IN ATTITUDES TO AND KNOWLEDGE OF INFLUENZA BETWEEN VACCINATED AND UNVACCINATED PERSONS

Z. PUHARIĆ, A. HORVAT<sup>1</sup>, M. PETEK, T. FILIPOVIĆ and M. ŽULEC

*University of Applied Health Sciences in Bjelovar, Study of Nursing, Bjelovar and <sup>1</sup>Dr Tomislav Bardek General Hospital, Koprivnica, Croatia*

Influenza is an acute infectious disease that affects about 50 000 people per year in Croatia and 30 people die. The most effective preventive measure is vaccination. Over the past ten years, the number of vaccinated persons in Croatia has been steadily declining. The aim of the study was to determine differences in the attitudes to and knowledge of influenza between vaccinated and unvaccinated persons. The study was conducted at the Đurđevac Health Center from October 1, 2015 to March 1, 2016, by anonymous survey of 200 respondents. The respondents were predominantly female 63 (63%), mean age 51 (51%), living in urban area 60 (60%), and with completed secondary school 58 (58%). There was a statistically significant difference in the knowledge between vaccinated and unvaccinated subjects; three times more vaccinated subjects thought that vaccination was an effective preventive measure ( $\chi^2=31.7386$ ,  $ss=2$ ,  $p<0.00001$ ), unvaccinated persons received most information on vaccination by watching TV and least from family physician ( $\chi^2=21.421$ ,  $ss=5$ ,  $p=0.0007$ ), and significantly more unvaccinated subjects knew that one could be affected with influenza after vaccination ( $\chi^2=13.4944$ ,  $ss=4$ ,  $p=0.7221$ ). There was a statistically significant difference in the knowledge between vaccinated and unvaccinated subjects: unvaccinated persons believed that the vaccine was not of highest quality ( $\chi^2=12.4944$ ,  $ss=5$ ,  $p=0.0071$ ) and that the vaccine was a pharmacy delusion with no real effect ( $\chi^2=23.9104$ ,  $ss=4$ ,  $p=0.0001$ ). It is concluded that differences in the attitudes to and knowledge about influenza influence the number of vaccinated population. Therefore, more efforts should be invested to raise the level of knowledge and to change the attitudes to influenza vaccination in order to increase the rate of vaccinated population.

*Key words:* influenza, vaccination, attitudes, knowledge