

G. Škeva, B. Knežević, I. Balint, Ž. Otmačić*

STAVOVI ZDRAVSTVENIH RADNIKA O EDUKACIJI U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI TIJEKOM PANDEMIJE COVID-19

UDK 614.253:[616.98:578.834]

PRIMLJENO: 28.6.2021.

PRIHVAĆENO: 28.12.2021.

Ovo djelo je dano na korištenje pod Creative Commons Attribution 4.0 International License



SAŽETAK: *Opasnost od epidemije zarazne bolesti COVID-19, Ministarstvo zdravstva proglasilo je u ožujku 2020. godine za cijelo područje Hrvatske. Rad u zdravstvu tijekom pandemije doveo je zdravstvene djelatnike u povećani stres i rizik od zaraze. Zdravstveni radnici tijekom pandemije moraju koristiti dodatnu osobnu zaštitnu opremu (OZO) kako bi se zaštitili. Cilj istraživanja bio je saznati stavove zdravstvenih djelatnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti o potrebi za dodatnom edukacijom o pravilnoj uporabi osobne zaštitne opreme. Istraživanje je provedeno od listopada 2020. do siječnja 2021. godine. Odgovori su prikupljeni on-line upitnikom. Obavijest o istraživanju poslana je zdravstvenim djelatnicima na e-mail putem stručnih društava u zdravstvu. Upitnik je ispunilo 184 zdravstvenih djelatnika. Najveća skupina ispitanika bili su liječnici (N=146; 79,3 %). Dodatne poslove zbog COVID-19 bolesti obavljalo je 110 (59,8 %) ispitanika. Među dodatne poslove naveli su rad na trijaži, dežurstva u COVID ambulancama, uzimanje briseva, pregled pacijenata s pozitivnim SARS-CoV-2 nalazom, telefonska dežurstva i informacije za pacijente te uzimanje epidemiološke anamneze kao i izricanje mjera samoizolacije. Edukaciju o osobnoj zaštitnoj opremi tijekom školovanja za sadašnje zanimanje imao je svega 71 ispitanik (38,6 %) od kojih njih 27 odgovorilo da im je to stečeno znanje bilo dovoljno za siguran rad tijekom epidemije. Većina ispitanika (90 %) navodi da želi ići na dodatnu edukaciju o osobnoj zaštitnoj opremi. Na temelju rezultata može se zaključiti da je edukacija potrebna kako tijekom redovitog obrazovanja tako i kroz kontinuiranu medicinsku edukaciju putem stručnih društava.*

Ključne riječi: *osobna zaštitna oprema, zdravstveni djelatnici, COVID-19, edukacija*

UVOD

Ministarstvo zdravstva proglasilo je u ožujku 2020. godine opasnost od epidemije zarazne bolesti COVID-19 za cijelo područje Hrvatske. Rad u zdravstvu tijekom pandemije doveo je zdravstvene djelatnike u povećani rizik od zaraze.

*Mr. sc. Goranka Škeva, dr. med., spec. med. rada i sporta, (goranka.skeva@gmail.com), Dom zdravlja Zagrebačke županije, Ljudevita Gaja 37, 10430 Samobor, Hrvatska, doc. prim. dr. sc. Bojana Knežević, dr. med., spec. med. rada i sporta, (bojana.knezevic@kbc-zagreb.hr), Klinički bolnički centar Zagreb, Kišpatičeva 12, 10000 Zagreb, Hrvatska, prim. dr. sc. Ines Balint, dr. med., spec. obit. med., (ines.balint@zg.t-com.hr), Ordinacija opće medicine Ines Balint, Kralja Tomislava 3, 10434 Strmec Samoborski, Hrvatska, Željko Otmačić, mag. phys. geophys, stručnjak zaštite na radu (zeljko.otmacic@energoinpekt.hr), Energo inspekt d.o.o., Josipa Jelačića 47a, 10430 Samobor, Hrvatska.

Kako bi se smanjio posjet primarnoj zdravstvenoj zaštiti, dodatno je preporučeno povećanje dostupnosti telekomunikacije s pacijentima kroz više telekomunikacijskih kanala ili drugih oblika komunikacije s pacijentima, primjerice: fiksni telefon, mobitel, SMS, videokonferencijski pozivi, e-mail (HZJZ, 2021.). Zdravstveni radnici koji dolaze u kontakt s pacijentima moraju za vrijeme pandemije koristiti dodatnu osobnu zaštitnu opremu (OZO) kako bi se zaštitili od zaraze. Epidemija COVID-19 bolesti skrenula je pozornost na važnost pravilne uporabe osobne zaštitne opreme (OZO) koju koriste zdravstveni radnici u svakodnevnom radu s pacijentima (HZJZ, 2020.). Postojeći zakonski okvir u RH uključuje obvezu učenja o zaštiti na radu (*Zakon o zaštiti na radu*) i kori-

štenju osobne zaštitne opreme prema *Pravilniku o uporabi osobne zaštitne opreme* te održavanju nastave u strukovnim školama o osnovama zaštite na radu u djelatnosti zdravstva (*Dravinski, 2010., Videc, 2019.*). Bolest COVID-19 donijela je brojne nepoznanice i otvorena pitanja. Na početku pandemije vodile su se brojne javno zdravstvene rasprave o vrsti i učinkovitosti osobne zaštitne opreme, nije bio do kraja poznat put prijenosa infekcije. Sada je poznato da je put prijenosa infekcije aerosolom, kapljično i kontaktom sa zaraženim osobama i predmetima te je u prevenciji i širenju bolesti važna higijena ruku, dezinfekcija površina kao i pravilno korištenje osobne zaštitne opreme (*Chu, 2020., Liang, 2020.*) Iako su se standardne mjere zaštite primjenjivale u svakodnevnom radu od 80-ih godina prošlog stoljeća, važnost tih mjera sada je jasno istaknuta u pristupu svakom bolesniku. Kod primjene osobne zaštitne opreme iznimno je važna pravilna primjena, a to uključuje sljedeće: mora pokrivati cijelo tijelo, mora biti odgovarajuće veličine, ako je moguće koristiti viralnu barijeru te se preporuča racionalno korištenje u skladu s važećim smjernicama i prema dostupnim resursima. Edukacije su se na početku pandemije žurno provodile, posebno u bolnicama u organizaciji timova za bolničke infekcije. Klinika za infektivne bolesti „Fran Mihaljević“ objavila je pisane upute za oblačenje i svlačenje opreme za liječenje COVID-19 bolesnika, a Hrvatski zavod za javno zdravstvo na svojim stranicama kontinuirano objavljuje i revidira preporuke u skladu s međunarodnim preporukama (*Miše, 2020., HZJZ, 2020., 2021.*). Zbog racionalnog korištenja zaštitne opreme i istovremene maksimalne zaštite zdravlja na radu, važno je prepoznati koja je razina rizika u pojedinim segmentima zdravstvenog sustava te primijeniti odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (*Miše, 2020.*). Na početku pandemije zdravstveni djelatnici također su se susreli i s nedostatkom osobne zaštitne opreme i različitih tumačenja jesu li i kakve maske korisne u prevenciji zaraze COVID-19, zadovoljavaju li maske koje su dostupne odgovarajuće norme te kako se pravilno odlažu (*Regent, 2020., Fuk, 2020., Alao, 2020.*). Zdravstveni djelatnici su u novoj odgovornosti za svoje te zdravlje pacijenata bili izloženi dodatnom stresu u vrijeme početka pandemije pa se otvorilo pitanje je li dosadašnja edukacija o osobnoj zaštitnoj opremi dostatna.

CILJ

Cilj ovog pilot istraživanja bio je saznati stavove zdravstvenih djelatnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti o potrebi za dodatnom edukacijom o pravilnoj uporabi osobne zaštitne opreme. U svrhu istraživanja bilo je potrebno saznati gdje su i u čijoj organizaciji pohađali edukaciju o osobnoj zaštitnoj opremi, smatraju li da im je koristila te koju zaštitnu opremu su koristili prije i nakon proglašenja epidemije.

ISPITANICI I METODE

Ispitanici su bili zdravstveni djelatnici koji rade u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (liječnici, stomatolozi, medicinske sestre/tehničari, laboratorijsko osoblje i radiološki inženjeri). Obavijest o istraživanju poslana je zdravstvenim djelatnicima na e-mail putem stručnih društava u zdravstvu. Upitnik su podržali Hrvatsko društvo za medicinu rada te udruga Koordinacija liječnika hrvatske obiteljske medicine koji su putem svoje liste članova i e-mail adresa poslali upitnik svojim članovima. Informacija o istraživanju i upitnici također su poslani na poslodavce, odnosno na adrese domova zdravlja grada Zagreba i Zagrebačke županije s pozivom da se odazovu istraživanju.

Presječno istraživanje provedeno je od 1. listopada 2020. do 3. siječnja 2021. godine. Odgovori su prikupljeni on-line upitnikom te su pristup podacima imali isključivo autori istraživanja koji su se na to obvezali izjavom o zaštiti osobnih podataka. Upitnik je bio anonimn, prvi dio pitanja odnosio se na dob ispitanika, radni staž, razinu obrazovanja, ordinaciju u kojoj rade te županiju kojoj pripadaju. Drugi dio pitanja u upitniku odnosio se na dosadašnju edukaciju o osobnoj zaštitnoj opremi te svakodnevnu praksu korištenja osobne zaštitne opreme za vrijeme njihovog školovanja, rada te u vrijeme sadašnje epidemije COVID-19. Rezultati su prikazani tablično i grafički, koristila se deskriptivna statistika.

REZULTATI

Tijekom 3 mjeseca (od 1.10.2020. do 3.1.2021.), oko pola godine od početka progla-

šenja opasnosti od zaraze COVID-19, zdravstveni djelatnici pozvani su da iznesu svoja iskustva i stavove o edukaciji o korištenju OZO. Upitnik je popunilo 184 zdravstvenih djelatnika.

Demografske karakteristike i karakteristike ispitanika povezano s poslom prikazane su u Tablici 1.

Većina ispitanika radi u ordinacijama obiteljske/opće medicine. Dio ispitanika radi u ordinacijama medicine rada/sporta, medicinsko

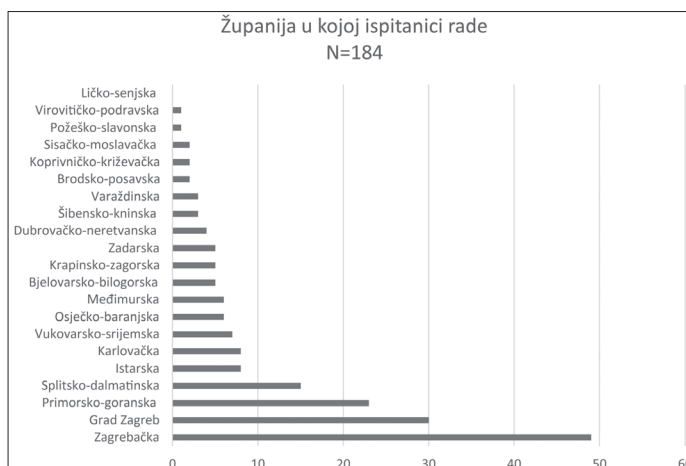
biokemijskom laboratoriju, u ordinaciji dentalne medicine, u radiološkoj dijagnostici doma zdravlja te manji broj u ostalim ordinacijama primarne zdravstvene zaštite (ginekološkoj ordinaciji u sklopu doma zdravlja, pedijatrijskoj ordinaciji, patronažnoj službi, oftalmološkoj ordinaciji i palijativnom timu doma zdravlja); (Tablica 1).

Najveći broj zdravstvenih djelatnika koji su odgovorili na upitnik zaposlen je u gradu Zagrebu ili Zagrebačkoj županiji (slika 1).

Tablica 1. Demografske karakteristike i karakteristike ispitanika povezano s poslom

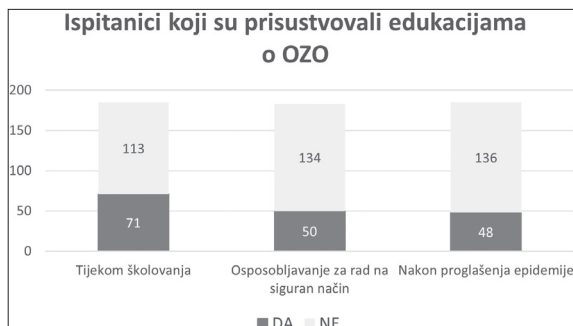
Table 1. Demographic and job-related characteristics of respondents

Demografske karakteristike (n=184)		Median (raspon)
Dob (godine)		54 (21-73)
Radni staž (godine)		29 (1-46)
Radne karakteristike		n (%)
Obrazovanje (n=184)	VSS	157 (85,3 %)
	VŠS	11 (5,9 %)
	SSS	16 (8,7 %)
Zanimanje (n=184)	Liječnik	146 (79,3 %)
	Stomatolog	5 (2,7 %)
	Laboratorijsko osoblje	18 (9,8 %)
	Medicinska sestra	12 (6,5 %)
	Inženjer radiologije	3 (1,6 %)
Radno mjesto (n=184)	Ordinacija obiteljske medicine	103 (56 %)
	Ordinacija medicine rada	35 (19 %)
	Medicinsko biokemijski laboratorij	18 (9,8 %)
	Stomatološka ordinacija	9 (4,9 %)
	Radiologija	3 (1,6 %)
	Nije odgovorio	16 (8,7 %)



Slika 1. Broj ispitanika po pojedinim županijama
Figure 1. Number of respondents by individual counties

Pitanja o edukaciji o osobnoj zaštitnoj opremi sastojala su se od tri dijela: edukacija za vrijeme školovanja, edukacija na početku rada na sadašnjem radnom mjestu prije pandemije u okviru osposobljavanja za rad na siguran način te edukacija nakon početka pandemije.



Slika 2. Edukacija o OZO prije i nakon proglašenja pandemije

Figure 2. PPE education before and after the declaration of the pandemic

Tijekom školovanja edukaciju o osobnoj zaštitnoj opremi (OZO) za sadašnje zanimanje imao je 71 ispitanik (35,6 %) (slika 2).

Među ispitanicima koji su imali edukaciju tijekom školovanja njih 10/71 (14,1 %) odgovorilo je da im ta edukacija nije pomogla za rad u sadašnjoj epidemiji, a 61/71 (85,9 %) odgovorilo je da im je ta edukacija pomogla. Od tih 61 njih 27 (44,3 %) reklo je da im je to stečeno znanje bilo dovoljno za siguran rad u epidemiji, a njih 34 (55,7 %) odgovorilo je da im to znanje nije bilo dovoljno.

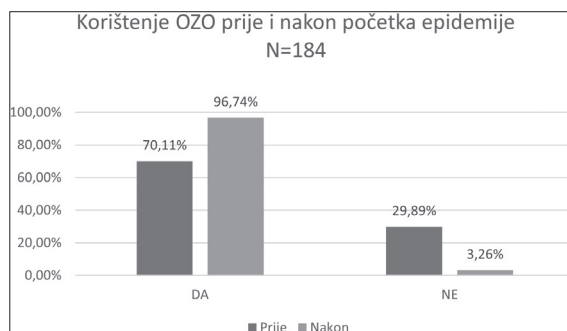
U sklopu osposobljavanja za rad na siguran način za sadašnje radno mjesto edukaciju o OZO, ali prije proglašenja COVID-19 epidemije, imalo je 50 ispitanika (27,2 %) (slika 2). Njih 47 (94 %) odgovorilo je da im je to znanje pomoglo za rad u sadašnjoj epidemiji, a 3 (6 %) je odgovorilo da nije. Na pitanje da li im je to znanje bilo dovoljno za siguran rad u ovoj epidemiji 21 (44,6 %) ispitanik odgovorio je da jest, a 26 (55,3 %) da nije.

Na sadašnjem radnom mjestu, nakon početka pandemije, edukaciju o OZO imalo je 48 (26,1 %) ispitanika (slika 2). Od njih 48 praktične ili pokazne vježbe uživo imalo je 16 (33,3 %) ispitanika, a 32 (66,7 %) ispitanika koristilo je videomaterijale te razne brošure uključujući one izrađene

od Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, „zoom“ predavanja, strane publikacije i slično.

Pojedini ispitanici pohađali su edukacije više puta (tijekom školovanja, osposobljavanje za rad na siguran način, nakon proglašenja epidemije), a neki samo jednu od navedenih edukacija. Ispitanika koji su imali edukaciju sva tri puta bilo je 11/184 (6 %). Od 113 ispitanika koji nisu imali edukaciju tijekom školovanja (slika 2), dio njih imao je edukaciju tijekom rada na svom radnom mjestu i to njih 24/113 (21 %) prije pandemije, a 13/113 (11,5 %) nakon proglašenja pandemije. Iz iste skupine ispitanika koji nisu imali edukaciju za vrijeme školovanja, 16/113 (14,2 %) zdravstvenih djelatnika je prošlo edukaciju o zaštitnoj opremi i prije i poslije proglašenja pandemije. Od ukupnog broja ispitanika njih čak 76/184 (41,3 %) nije imalo nikakvu edukaciju. Na pitanje bi li prisustvovali edukaciji o osobnoj zaštitnoj opremi koja se koristi za vrijeme sadašnje epidemije njih 166 (90,2 %) odgovorilo je potvrdno, a 18 (9,8 %) da ne žele takvu edukaciju.

Dodatne poslove zbog COVID-19 bolesti obavljalo je 110 (59,8 %) ispitanika, a 74 (40,2 %) nije. Među dodatne poslove naveli su rad na trijaži, dežurstva u COVID ambulancama, uzimanje briseva, pregled pacijenata s pozitivnim SARS-CoV-2 nalazom, telefonska dežurstva i informacije za pacijente te uzimanje epidemiološke anamneze kao i izricanje mjera samoizolacije. Na uzimanju briseva za dokaz COVID-19 infekcije radilo je 32 (17,4 %) ispitanika dok ostalih 152 (82,6 %) nije. U izdvojenim ordinacijama za pregled COVID-19 bolesnika sa sumnjom na zarazu, radilo je 77 (41,8 %) naših ispitanika, a 107 (58,2 %) nije. Prije početka ove epidemije osobnu zaštitnu opremu u svojem je radu koristilo 129 (70,1 %) ispitanika, a 55 (29,9 %) nije (slika 3).



Slika 3. Korištenje OZO prije i nakon početka epidemije

Figure 3. Use of PPE before and after the outbreak

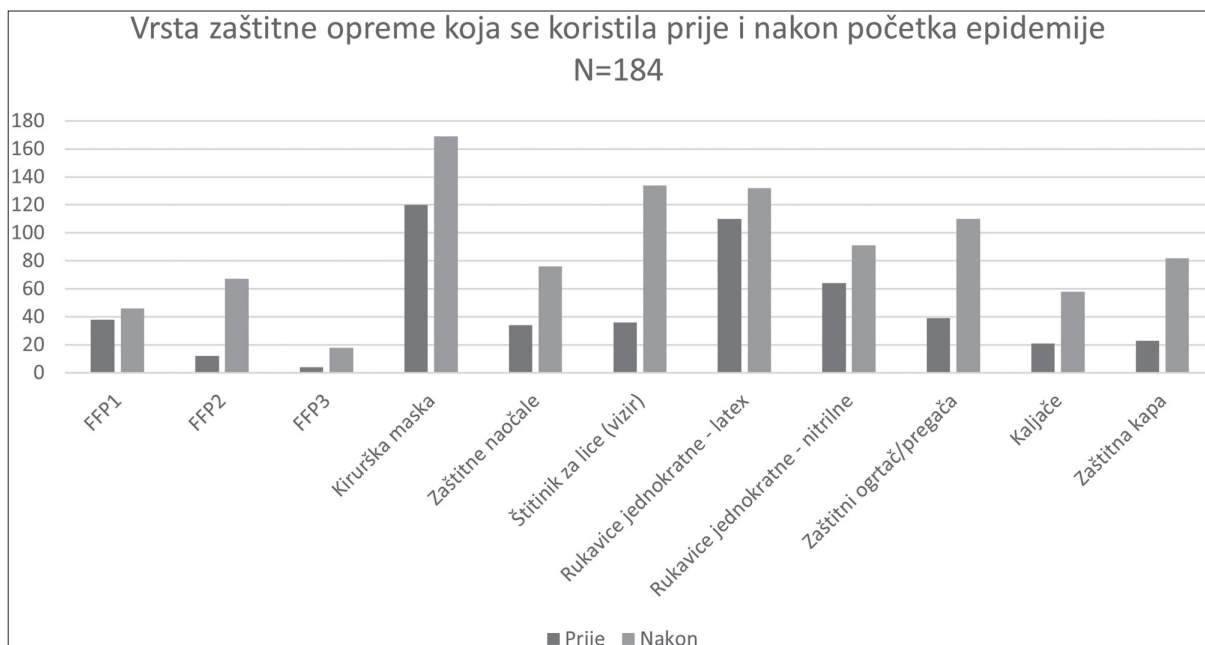
Među ispitanicima koji su koristili osobnu zaštitnu opremu 47 (25,5 %) ih je nosilo filtarsku masku tipa FFP1, FFP2 ili FFP3, štitnik za lice (vizir) nosilo je 36 (19,6 %) ispitanika, kiruršku masku 120 (65,2 %) ispitanika, a zaštitne naočale 34 (18,5 %) ispitanika.

Od početka epidemije u svojem je radu osobnu zaštitnu opremu koristilo 178 (96,7 %) ispitanika dok ih 6 (3,3 %) nije koristilo. Među ispitanicima koji su koristili osobnu zaštitnu opremu 110 (59,8 %) ih je koristilo zaštitnu masku tipa FFP1, FFP2 ili FFP3, štitnik za lice (vizir) nosilo je 134 (72,8 %) ispitanika, kiruršku masku 169 (91,8 %) ispitanika, a zaštitne naočale 76 (41,3 %) ispitanika (slika 4).

RASPRAVA

Rezultati su pokazali da je nakon proglašenja pandemije povećana uporaba osobnih zaštitnih sredstava u svakodnevnom radu. U ordinacijama obiteljske medicine prije pandemije od osobne zaštitne opreme rijetko su se koristile posebne zaštitne maske FFP1, FFP2 bez filtra, štitnik za lice i zaštitne naočale. Istraživanje je provedeno više od pola godine od proglašenja opasnosti

od zaraze COVID-19 i unatoč tome što je veliki broj djelatnika pohađao neki oblik edukacije o osobnoj zaštitnoj opremi zbog pandemije i morali su se prilagoditi i zaštititi u radnim uvjetima u kojima su se zatekli, njih 90 % izjavilo je da bi željelo pohađati edukaciju o osobnoj zaštitnoj opremi ako bi ista bila organizirana unutar njihovih stručnih društava. U drugim zemljama zdravstveni djelatnici susreli su se s istim problemom i prepoznali su potrebu za edukacijom (*Maude, 2021., Hossain, 2021., O'Byrne, 2020.*). Rad zdravstvenih radnika u vrijeme epidemije COVID-19 bolesti ukazao je na važnost sigurnog načina rada s pacijentima i sprječavanja širenja ove infektivne bolesti. To je moguće samo uz odgovarajuću zaštitnu opremu i znanje kako se ispravno njome služiti (*Alao, 2020.*). Većina ispitanika iskusni su liječnici s puno godina radnog staža koji rade u ordinaciji opće/obiteljske medicine. Tijekom studija na Medicinskom fakultetu nema posebnog kolegija u sklopu kojeg bi studenti naučili teoretski i praktično način sigurnog rada s pacijentima i upotrebu osobne zaštitne opreme. Srednje strukovne škole uključivši i srednje medicinske škole imaju predmet Osnove zaštite na radu prije uključivanja učenika u praktičan rad (*Dravinski, 2010.*) prema *Pravilniku o*



Slika 4. Vrsta korištene OZO prije i nakon početka epidemije
Figure 4. Type of PPE used before and after the outbreak

načinu organiziranja i izvođenju nastave u strukovnim školama. Tako i učenici srednjih medicinskih škola prije praktičnog rada s pacijentima moraju položiti ispit iz osnova zaštite na radu koji uključuje i teoretsko znanje o osobnoj zaštitnoj opremi te praktične vježbe primjene istih. Rizici radnog mjesta i zaštita zdravlja na radu zdravstvenih radnika prepoznati su kao problem i prije ove pandemije te je u sklopu *Nacionalnog programa zaštite zdravlja i sigurnosti na radu osoba zaposlenih u djelatnosti zdravstvene zaštite za razdoblje 2015.-2020.* predložen niz mjera s ciljem očuvanja i unaprjeđenja zdravlja te sprječavanja ozljeda na radu i profesionalnih bolesti. Zakonom o zaštiti na radu propisana je obveza poslodavca da osposobi radnike za rad na siguran način prije početka rada kao i tijekom rada u slučaju promjene radnog mjesta ili radnih postupaka te uvođenja nove radne opreme ili tehnologije. Osposobljavanjem zdravstvenih radnika za rad na siguran način predviđeno je i upoznavanje s osobnom zaštitnom opremom (*Videc, 2019.*). Oko trećina ispitanika imala je edukaciju u okviru osposobljavanja za rad na siguran način i velikom broju to znanje je pomoglo za rad u ovoj epidemiji, no polovica njih je navela da im to znanje nije bilo dovoljno. Ovo ukazuje na potrebu da se u budućnosti povećá razina znanja koju bi zdravstveni radnici stekli o procjeni rizika za zdravlje na radnom mjestu i upotrebi osobne zaštitne opreme u ordinacijama primarne zdravstvene zaštite u sklopu osposobljavanja za rad na siguran način. Edukaciju o OŽO od početka proglašenja epidemije imalo je manje od trećine ispitanika od čega je samo manji broj imao edukaciju s praktičnim ili pokaznim vježbama. Velik dio naših ispitanika obavljao je uz redovan rad i dodatne poslove zbog epidemije što je uključivalo i rad u izdvojenim ordinacijama za pregled COVID-19 suspektnih ili pozitivnih pacijenata, uzimanje briseva ili rad na trijaži prije ulaska pacijenata u zdravstvenu ustanovu. To su poslovi s povećanim rizikom od zaraze s kojima se prije nisu susreli. Najveći broj ispitanika naveo je uporabu jednokratne kirurške maske, rukavica,

vizira, naočala te ogrtača ili pregača, jedan dio ispitanika koristi i zaštitne maske tipa FFP1, 2, ili 3. Stoga ne iznenađuje podatak da većina zdravstvenih radnika koja je sudjelovala u ovome istraživanju želi dodatnu edukaciju o pravilnoj uporabi osobne zaštitne opreme. Dodatna edukacija bi trebala uključiti sve vrste dostupne nam osobne zaštitne opreme kako bismo stekli dodatna znanja o njihovoj pravilnoj upotrebi, efikasnosti zaštite, načinu održavanja, čišćenju, dezinfekciji kao i odlaganju u otpad uključivši i praktične/pokazne vježbe. Podaci iz literature potvrđuju da su ovaj problem prepoznali i zdravstveni djelatnici u drugim zemljama (*Maude, 2021., O'Byrne, 2021., Tian, 2021.*). Poslodavac također mora osigurati i staviti na raspolaganje radnicima tehničke upute te upute za uporabu osobne zaštitne opreme, a u postupku osposobljavanja radnika za rad na siguran način mora teoretski i praktično osposobiti radnike za pravilnu uporabu osobne zaštitne opreme, a po potrebi i zorno pokazati način njezine uporabe.

ZAKLJUČAK

Na temelju rezultata istraživanja možemo zaključiti da su gotovo svi zdravstveni djelatnici u primarnoj zaštiti, koji su sudjelovali u istraživanju, prepoznali potrebu za dodatnom organiziranom edukacijom o osobnoj zaštitnoj opremi koja se koristi za vrijeme COVID-19 epidemije. Predlaže se organizirati praktično-teoretske seminare za zdravstvene djelatnike zaposlene u primarnoj zdravstvenoj zaštiti te uvesti predavanja ili kolegij o radu na siguran način i upotrebi zaštitne opreme za studente medicine, a prije početka praktičnog rada s pacijentima. Nadalje, važno je povećati razinu znanja koju bi zdravstveni radnici stekli o osobnoj zaštitnoj opremi u sklopu obveznog osposobljavanja za rad na siguran način koje je predviđeno za radno mjesto na kojem su zaposleni.

LITERATURA

Alao, M. A., Durodola, A. O., Ibrahim, O. R., Asinobi O. A.: Assessment of Health Workers' Knowledge, Beliefs, Attitudes, and Use of Personal Protective Equipment for Prevention of COVID-19 Infection in Low-Resource Settings, *Advances in Public Health*, 2020. Dostupno na: <https://doi.org/10.1155/2020/4619214>, pristupljeno: 1.6.2021.

Chu, D. K., Akl, E. A., Duda, S., Solo, K., Yacoub, S., Schünemann, H. J. et al.: Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and metaanalysis, *Lancet*, 395, 2020., 1973–87. Dostupno na: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9), pristupljeno: 1.6.2021.

Dravinski, S. et al: *Osnove zaštite na radu za rad na siguran način*, Medicinska škola Osijek, Osijek, 2010.

Fuk, B.: Kuda s jednokratnim maskama nakon uporabe, *Sigurnost*, 62, 2020., 4, 421-424.

Hossain, M. A., Bin Rashid, M. U., Saeed Khan, M. A., Sayeed, S., Kader, M. A., Hossain Hawlader, M. D.: Healthcare Workers' Knowledge, Attitude, and Practice Regarding Personal Protective Equipment for the Prevention of COVID-19, *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 2021., 229-238.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo: *Preporuka postupanja u domovima zdravlja/ pružateljima zdravstvene zaštite na primarnoj razini*. Verzija 2, Zagreb, 4. lipnja 2020. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/03/Preporuka_PZZ_v2.pdf, pristupljeno: 20.5.2021.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo: *Utjecaj epidemije COVID-19 na korištenja primarne zdravstvene zaštite u Republici Hrvatskoj*, 17. veljače 2021. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-javno-zdravstvo/utjecaj-epidemije-covid-19-na-koristenja-primarne-zdravstvene-zastite-u-republici-hrvatskoj/>, pristupljeno: 20.5.2021.

Liang, T.: *Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment*, The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, 2020.

Maude, R. R. et al.: Improving knowledge, attitudes and practice to prevent COVID-19 transmission in healthcare workers and the public in Thailand, *BMC Public Health*, 21, 2021., 749.

Ministarstvo zdravstva: *Nacionalni program zaštite zdravlja i sigurnost na radu osoba zaposlenih u djelatnosti zdravstvene zaštite za razdoblje 2015.-2020.*

Miše, D., Blatarić, M.: Osobna zaštitna oprema – Upute za zdravstvene djelatnike – COVID-19 [2019-nCoV], *Sestrinski glasnik*, 25, 2020., 1, 12-16.

Nacionalni program zaštite zdravlja i sigurnosti na radu osoba zaposlenih u djelatnosti zdravstvene zaštite od 2015. do 2020. Dostupno na: <https://zdravlje.gov.hr/nacionalni-program-zastite-zdravlja-i-sigurnosti-na-radu-osoba-zaposlenih-u-djelatnosti-zdravstvene-zastite-od-2015-do-2020/2196>, pristupljeno: 1.6.2021.

O'Byrne, C., Kenny, F., Eustace, S., Gibbons, J.: *Knowledge of face mask and attitudes to re-sterilisation among healthcare workers*. Dostupno na: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-117257/v1>, pristupljeno: 1.6.2021.

Pravilnik o načinu organiziranja i izvođenju nastave u strukovnim školama, N.N., br. 140/09., 130/20.

Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme, N.N., br. 5/21.

Regent, A.: Zaštitne maske za lice – medicinske maske i maske za građanstvo – kritički osvrt, *Sigurnost*, 62, 2020., 4, 413-415.

Tian, Y., Nan, B., Ma, Y., Guoa, X., Wang, F., Rong, L.: The Status of Occupational Protection during COVID-19 Pandemic: Knowledge, Attitudes, and Practice of Healthcare Workers in Endoscopy Units, China, *Frontiers in Public Health*, 9, 2021., 1-8.

Videc, I.: *Sigurnost na radu za radnike u zdravstvu*, ZIRS, Zagreb, 2019.

Zakon o zaštiti na radu, N.N., br. 71/14., 118/14., 94/18., 96/18.

ATTITUDES OF HEALTHCARE WORKERS ABOUT EDUCATION IN PRIMARY HEALTH CARE DURING THE COVID-19 PANDEMIC

SUMMARY: The danger of the COVID-19 infectious disease epidemic was declared by the Ministry of Health in March 2020 for the entire territory of Croatia. Working in healthcare during the pandemic has put healthcare workers at increased stress and risk of infection. Healthcare workers must use additional personal protective equipment (PPE) during a pandemic to protect themselves from infection. The aim of the research was to find out the attitudes of health care workers in primary health care about the need for additional education on the proper use of personal protective equipment. The survey was conducted from October 2020 to January 2021. Responses were collected through an online questionnaire. Notice of the study was sent to healthcare professionals by e-mail through healthcare professional societies. The questionnaire was completed by 184 health professionals. The largest group of subjects were physicians (N = 146; 79.3%). Additional jobs due to COVID-19 disease were performed by 110 (59.8%) respondents. Additional tasks included work on triage, on-call duty at COVID dispensaries, swabbing, examination of patients with a positive SARS-CoV-2 test, telephone on-call and patient information, and taking an epidemiological history as well as imposing self-isolation measures. Only 71 respondents (38.6%) had education on personal protective equipment during training for their current occupation, of which 27 answered that this acquired knowledge was enough for them to work safely during the epidemic. The majority of respondents (90%) believe that they need additional education on personal protective equipment. Based on the results, it can be concluded that education is needed both during regular education and through continuous medical education through professional societies.

Key words: *personal protective equipment, health professionals, COVID-19, education*

Preliminary communication

Received: 2021-06-28

Accepted: 2021-12-28