

# Povezanost selektiranih čimbenika sa stavom trudnica prema cijepljenju

Darjan Franjić<sup>1</sup>, Ivana Franjić<sup>2</sup>, Jelena Ravlija<sup>3</sup>

*Cilj je ispitati znanje, informiranost i stav prema cijepljenju u odnosu na selektirane čimbenike kod trudnica. Dodatni cilj je istražiti razlike u obilježjima trudnica sklonih i nesklonih cijepljenju te ispitati izvore njihova informiranja o cijepljenju djece.*

*Za kvantitativni dio istraživanja primijenjen je upitnik, konstruiran prema smjernicama Sage Vaccine Hesitancy Working Group. U istraživanje su uključene trudnice koje su došle na kontrolni pregled u SKB Mostar na Kliniku za ginekologiju i porodništvo. Za kvalitativni dio istraživanja upotrijebljena je metoda fokus skupine koja se sastojala od 8 trudnica na Klinici za ginekologiju i porodništvo. Veličina uzorka u ispitivanoj skupini je 100 ispitanica. Većina ispitanica, njih 90 (90%), ima pozitivan stav prema cijepljenju, dok njih 10 (10%) cijepljenje smatra nepotrebnim. Značajan broj ispitanica, njih 71 (71%), vjeruje da farmaceutske tvrtke proizvode sigurna i učinkovita cjepiva. Ispitanice koje cijepljenje smatraju korisnim, u većem se postotku za izvor informacija služe stručnom literaturom. Ispitanice koje ne vjeruju napisima protiv cijepljenja manje su zabrinute njegovim nuspojavama.*

*Selektirani čimbenici kao što su očekivanje prvog djeteta, življenje u gradu i visoka obrazovanost povezani su s pozitivnim stavom prema cijepljenju i višom razinu zabrinutosti trudnica u odnosu na njegove nuspojave, no razlika nije statistički značajna. Izvor informacija povezan je sa stavom trudnica prema cijepljenju. Statistički značajno veći broj ispitanica navodi da mediji ne utječu na njihovu odluku o cijepljenju. Ispitanice koje ne vjeruju napisima protiv cijepljenja statistički su značajno manje zabrinute njegovim nuspojavama. Stoga je nužno unapređenje komunikacije i edukacije zdravstvenih djelatnika o cijepljenju prema trudnicama, što će potaknuti veću pokrivenost cijepljenjem.*

**Ključne riječi:** POVEZANOST; STAV; TRUDNICE; CIJEPLJENJE

## UVOD

Cijepljenje djece je učinkovit način za sprječavanje ozbiljnih bolesti u djetinjstvu, no unatoč porastu broja sigurnih i učinkovitih cjepiva, mnoga djeca prema preporuci nisu cijepljena (1, 2). Razlozi koji utječu na to da roditelji odbijaju cijepljenje su mnogobrojni, pa premda mi se čine razumljivi, s mojeg su stajališta neprihvatljivi (3). Neki od njih su loša kakvoća zdravstvenih usluga, duga udaljenost, nedostatak novca, sumnja u cjepiva ili zdravstvene djelatnike i dezinformacije o načinu provođenja cijepljenja (4). Budući da je mišljenje roditelja o cijepljenju jedan od najznačajnijih prediktora donošenja odluke o njemu, tome treba posvetiti veliku pozornost (5). Mnogi su roditelji zabrinuti zbog cijepljenja (6). Događaji poput obustave cjepiva protiv rotavirusa mogu uzrokovati zabrinutost o cijepljenju dojenčadi (7). Pedijatri diljem svijeta sve se više susreću s roditeljima koji

odbijaju cijepljenje svog djeteta i s agresivnim antivakcinskim pokretima (8). Većina tih pokreta popraćena je negativnom medijskom kampanjom koja može značajno utjecati na odluku o odabiru cijepljenja (9, 10). Odluka o prihvaćanju ili odbijanju cijepljenja na svakom je roditelju ponaosob (11). Neki roditelji odbijaju cijepljenje iz religioznih ili filozof-

<sup>1</sup> Klinika za onkologiju, Sveučilišna klinička bolnica Mostar

<sup>2</sup> Jedinica intenzivne njege, Sveučilišna klinička bolnica Mostar

<sup>3</sup> Fakultet zdravstvenih studija Mostar

Naziv i adresa ustanove u kojoj je provedeno istraživanje:

Klinika za ginekologiju i porodništvo, Sveučilišna klinička bolnica Mostar, 88000, Mostar, Bosna i Hercegovina

### Adresa za dopisivanje:

Darjan Franjić, Klinika za onkologiju, Sveučilišna klinička bolnica Mostar, E-mail: darjanfranjić@gmail.com

Primljeno/Received: 16. 04. 2020., Prihvaćeno/Accepted: 14. 05. 2020.

skih razloga, pojedini smatraju da je ono suviše bolno za njihovu djecu, a drugi pak odbijaju cijepljenje jer vjeruju kako rizik od cjepiva nadmašuje dobrobit (12). Razina povjerenja roditelja u javnozdravstveni sustav je često povezana s njihovom odlukom o prihvaćanju ili odbijanju preporučenog cjepiva za njihovu djecu (13). Roditelji sve češće sumnjaju u programe imunizacije u smislu njihove učinkovitosti i pouzdanosti (14). Potrebne su studije radi razvijanja učinkovitih strategija za pružanje točnih informacija o cijepljenju, kako bi se trudnicama omogućilo donošenje odluke o njegovu prihvaćanju na temelju vjerodostojnih podataka (15).

Cilj ovog istraživanja je ispitati znanje, obaviještenost i mišljenje o cijepljenju u odnosu na selektirane čimbenike kod trudnica. Dodatni cilj je istražiti razlike u obilježjima trudnica sklonih i nesklonih cijepljenju. Završni cilj ovog istraživanja je ispitati izvore informiranja trudnica o cijepljenju djece. Svrha istraživanja je pridonijeti boljem uvidu u znanje roditelja o bolestima protiv kojih se djeca cijepi i njihovom stavu prema cijepljenju, što može poboljšati planiranje ciljanih edukacijskih programa za trudnice, a time povećati stope cijepljenja i prevencije zaraznih bolesti.

## ISPITANICI I METODE

Istraživanje je provedeno primjenom presječne studije na prigodnom uzorku od 100 ispitanica. Veličinu uzorka odredili smo prema vrsti istraživanja i prema potrebnoj preciznosti mjerenja, s obzirom na to da smo željeli veću snagu studije, to jest vjerojatnost da testiranjem otkrijemo razliku ako ona postoji u populaciji. Za odabir navedene veličine uzorka vodili smo se željom da imamo manju  $p$  - vrijednost da je opažena razlika nastala slučajno. Ciljna populacija su trudnice koje gravitiraju SKB-u Mostar (procjena da se na godinu rađa cca 1000 djece). Empirijski - 10% ili 100 ispitanica. Istraživanje je provedeno u Sveučilišnoj kliničkoj bolnici (SKB) Mostar na Klinici za ginekologiju i porodništvo (trudnička ambulanta) u razdoblju od 1. ožujka do 1. travnja. 2019. godine. Prije provedbe istraživanja dobivena je pisana suglasnost Povjerenstva za etička istraživanja SKB-a Mostar. Ciljna populacija su trudnice koje gravitiraju SKB-u. Anketiranje je bilo anonimno. Prije provođenja istraživanja svi su ispitanici dobrovoljno potpisali informirani pristanak za sudjelovanje. Istraživanje je provedeno u skladu s etičkim načelima i ljudskim pravima. Za kvantitativni dio istraživanja primijenjen je upitnik sastavljen prema smjernicama SAGE *Vaccine Hesitancy Working Group* (16, 17). Upitnik je validiran i sastoji se od 38 pitanja svrstanih u pet podskupina: 1- sociodemografska pitanja, 2- znanje, stav i informiranost o cijepljenju, 3- praksa/ponašanje u vezi s imunizacijom, 4- povjerenje u sigurnost i učinkovitost cjepiva, 5- općenita svjesnost i povjerenje u cjepiva.

U istraživanje su uključene trudnice koje su došle na kontrolni pregled u SKB Mostar na Kliniku za ginekologiju i porodništvo. Iz istraživanja su isključene one ispitanice koje su nevaljano ispunile upitnik. Valjano ispunjeni upitnici smatrali su se oni u kojima su ispitanice odgovorile na sva pitanja i tvrdnje. Dodatni kriterij isključenja bilo je nepoznavanje hrvatskog jezika te nemogućnost čitanja i pisanja ispitanica.

Za kvalitativni dio istraživanja primijenjena je metoda fokus skupine koja se sastojala od osam trudnica na Klinici za ginekologiju i porodništvo. Moderator je bio autor ovog istraživanja, a kao instrument je upotrijebljen set pripremljenih pitanja kojima je poticao i usmjeravao raspravu fokus skupine. U njoj su ispitivane samo trudnice, a ne i njihovi partneri. Cilj uključanja fokus skupine u ovu studiju je potaknuti opširnu raspravu kojom će se istražiti stavovi ispitanica prema cijepljenju, odnosno razumjeti i objasniti čimbenike koji utječu na mišljenje i ponašanje trudnica prema cijepljenju.

## Hipoteze

Statistička hipoteza ove studije je da postoji pozitivna povezanost između znanja i stavova roditelja o cijepljenju. Druga hipoteza je da će ispitanice koje pokazuju bolje znanje o cjepivima imati pozitivnija mišljenja o cijepljenju, a da će one sklonije necijepljenju češće imati negativne stavove, lošija znanja o cjepivima i negativna prethodna iskustva.

## Statističke metode obrade podataka

Dobiveni rezultati istraživanja su pohranjeni u MS Excel (Microsoft Excell inačica 10, Microsoft Corporation, Redmond WA, SAD) bazi podataka. Za statističku analizu dobivenih podataka primijenjen je programski sustav SPSS za Mac OSX (inačica 23, SPSS Inc, Chicago, Illinois, SAD) i Microsoft Excel (inačica Office 2007, Microsoft Corporation, Redmond, WA, SAD). U analizi podataka primjenjivale su se metode deskriptivne statistike. Kategorijske varijable opisane su preko frekvencija i postotaka, a numeričke kao aritmetička sredina i standardna devijacija, jer je raspodjela odgovora/rezultata normalna. Za testiranje razlika među skupinama za kategorijske varijable primijenjen je hi-kvadrat test. Pri analizi hi-kvadrat testa upotrijebljena je Yatesova korekcija zbog male veličine jednog od uzoraka. Razina vjerojatnosti u svim testovima od  $p < 0,05$  je uzeta kao statistički značajna.

## REZULTATI

Od 100 ispitanica, koliko ih je ukupno anketirano, prosječna životna dob (izražena kao aritmetička sredina i standardna devijacija) iznosi 29,61 godinu ( $SD=4,824$ ). Najmlađoj ispitanici je bilo 20, a najstarijoj 41 godina. Statistički značajno

TABLICA 1. Raščlamba podataka prema sociodemografskim obilježjima ispitanica

Pitanje	Odgovor	Broj ispitanika
Stupanj obrazovanja	Osnovno obrazovanje	4
	Srednja škola	37
	Više obrazovanje	11
	Visoko obrazovanje	48
Zaposlena	Da	56
	Ne	44
Mjesto stanovanja	Selo	33
	Grad	65
Materijalni standard	Loš	0
	Ne tako loš	15
	Zadovoljavajući	71
	Odličan	14
Broj djece	Očekujem prvo dijete	49
	1	21
	2	11
	3 i više	19
Trimestar trudnoće	Prvom	10
	Drugom	17
	Trećem	73
Ukupan broj ispitanika		100*

\*Postotci su jednaki broju ispitanika

veći udio ispitanica čine prvorotkinje, one iz grada, višeg obrazovanja, zadovoljavajućeg materijalnog standarda. Najveći broj ispitanica je u trećem trimestru trudnoće. Sociodemografski podatci ispitanica detaljno su opisani u Tablici 1.

Većina ispitanica (90%) ima pozitivan stav prema cijepljenju, dok ga njih 10% smatra nepotrebnim ( $p=0,000$ ). Statistički značajno veći broj ispitanica navodi da mediji ne utječu na njihovu odluku o cijepljenju ( $p<0,05$ ). Manje od polovine ispitanica (48%) dobije od liječnika/sestre informacije o cjepivima koje su ih zanimala ( $p=0,002$ ). Ispitanice iz grada u nešto većem postotku cijepljenje smatraju nepotrebnim u odnosu na one sa sela, ali bez statistički značajnih razlika u stavovima prema cijepljenju djece ( $\chi^2=0,849$ ;  $df=1$ ;  $p>0,05$ ). Prvorotkinje su sklonije cijepljenju od ispitanica koje imaju jedno i više djece, ali među njima ne postoji statistički značajna razlika u njihovom mišljenju o cijepljenju ( $\chi^2=2,701$ ;  $df=3$ ;  $p>0,05$ ). Većina ispitanica izjavljuje da su njihova djeca cijepljena te da će ih i dalje cijepiti (94%) ( $p=0,000$ ). Većina ispitanica koje ne žele cijepiti dijete kao razlog navode strah od cjepiva. Kao razlog za odbijanje/odlaganje cijepljenja 14% ispitanica navodi bolest djeteta ili njegovu alergiju na cjepivo, dok ih je 7% odlučilo ne cijepiti dijete iz nekih drugih razloga ( $p=0,011$ ). Važan čimbenik koji utječe na stav

TABLICA 2. Stav ispitanica prema cijepljenju s obzirom na spoznaju o negativnom iskustvu drugih roditelja

Jesu li Vaša djeca cijepljena /će biti cijepljena? (N)	Poznajete li nekoga tko je imao lošu reakciju na cjepivo *p		
	DA	NE	
DA (94)	36	58	0,196
NE (6)	4	2	

\*Hi kvadrat test

TABLICA 3. Zabrinutost zbog nuspojava cijepljenja u odnosu na vjerovanje ispitanica u napise cijepljenja

Jeste li zabrinuti da Vaše dijete može imati nuspojave? (N)	Vjerujete li raznim člancima i napisima protiv cijepljenja? *p				
	DA	NE	Djelomično	Ne znam	
DA (80)	3	33	26	18	0,015
NE (20)	1	16	2	1	

\*Hi kvadrat test

TABLICA 4. Raščlamba ispitanica prema stavu o cijepljenju s obzirom na izvore informiranja

Stav o cijepljenju (N)	Vrsta medija				*p
	Stručna literatura	Internet	Televizija	Novine	
Korisno (90)	54	24	11	1	0,617
Nije korisno (10)	8	1	1	0	

\*Hi kvadrat test

trudnica prema cijepljenju su iskustva drugih roditelja. Rezultati našeg istraživanja pokazuju da ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju ispitanica o cijepljenju u odnosu na njihove spoznaje o iskustvu drugih roditelja s lošom reakcijom na cjepivo ( $\chi^2=1,891$ ;  $df=1$ ;  $p=0,196$ ) (Tablica 2). Sadašnji način i praćenje preporučenog rasporeda cijepljenja podržava 86% ispitanica ( $p=0,001$ ). Veći broj ispitanica navodi svoju zabrinutost zbog mogućnosti nuspojava koje bi dijete moglo imati od primljenog cjepiva (80%). U Tablici 3 je vidljivo da su ispitanice koje ne vjeruju napisima protiv cijepljenja manje zabrinute njegovim nuspojavama nego one koje o tome vjeruju raznim napisima i člancima ( $\chi^2=10,437$ ;  $df=3$ ;  $p=0,015$ ).

Da dijete primi više cjepiva nego što je to za njega dobro, misli samo 10% ispitanica, njih 35% se djelomično slaže s njima, dok više od polovine (55%) smatra da djeca ne primaju previše cjepiva ( $p=0,001$ ). Da su bolesti koje se sprječavaju cijepljenjem teške, smatra 68% ispitanica, dok se njih 32% djelomično slaže s njima ( $p=0,001$ ). Ne postoji statistički značajna razlika između ispitanica koje smatraju kako je bolje da se dijete cijepi nego da preboli bolesti protiv kojih je određeno cijepljenje i onih koje se s tim ne slažu ili se djelomično ne slažu. Četrdeset i tri ispitanice smatraju kako

je jedini razlog zbog kojeg se njihovo dijete cijepi taj da može ići u vrtić, školu.

Veći broj ispitanica (71%) vjeruje/djelomično vjeruje farmaceutskim tvrtkama da proizvode sigurna i učinkovita cjepiva (0,001). Ispitanice koje očekuju prvo dijete više su zabrinute zbog cijepljenja, ali bez statistički značajne razlike u odnosu na one koje već imaju djecu ( $\chi^2=2,561$ ;  $df=1$ ;  $p=0,110$ ). Od ukupnog broja ispitanica koje su zabrinute zbog nuspojava, njih 44% očekuje prvo dijete, dok 36% ispitanica već ima jedno ili više djece. Nešto više cijepljenje brine visokoobrazovane ispitanice, ali bez statistički značajne razlike ( $\chi^2=2,324$ ;  $df=3$ ;  $p=0,508$ ). Od 80 ispitanica koje su iskazale zabrinutost zbog mogućih nuspojava od cijepljenja djece, 41 je bila visokoobrazovana, a 29 ih je završilo srednju školu. Od 80 ispitanica koje su iskazale zabrinutost zbog mogućih nuspojava od cijepljenja djece, njih 41% je imalo visoko obrazovanje. Veći broj ispitanica (67%) informacije o cijepljenju dobilo je od zdravstvenih djelatnika ( $p=0,002$ ). Da vjeruju u informacije o cijepljenju izjavilo je 43% ispitanica, dok njih 48% djelomično vjeruje u njih ( $p=0,001$ ). Većina ih je (71%) o svojoj zabrinutosti u vezi sa cijepljenjem spremna otvoreno razgovarati s pedijatrom. U tim koji cijepi njihovo dijete puno povjerenje ima 39% ispitanica, 52% djelomično, dok njih 9% nema povjerenja ( $p=0,004$ ). Za najvjerodostojnije medije u pružanju informacija o cijepljenju smatraju stručnu literaturu (62%). Člancima i raznim napisima protiv cijepljenja vjeruje/djelomično vjeruje trećina ispitanica (32%), a malo manje od polovine (49%) ih ne vjeruje ( $p=0,001$ ). Savjete i informacije o cijepljenju 76% ispitanica bi potražilo od stručnih osoba, dok njih 24% vjeruje iskustvima drugih koje su čuli, pročitali na internetu ili u medijima ( $p=0,001$ ). Tablica 4 pokazuje da ispitanice koje smatraju cijepljenje korisnim, u većem se postotku kao izvorom informacija služe stručnom literaturom, ali bez statistički značajne razlike u odnosu na druge izvore informiranja ( $\chi^2=1,789$ ;  $df=3$ ;  $p=0,617$ ).

### Fokus skupina

Za ovo istraživanje je primijenjena i fokus skupina od 8 trudnica na Klinici za ginekologiju i porodništvo. Tijekom razgovora na unaprijed planirana pitanja o znanju, stavu, obaviještenosti i ponašanju prema cijepljenju, trudnice su raspravljale vrlo otvoreno. Rasprava je otvorena pitanjem misle li da cjepiva preopterećuju imuni sustav. Trudnice se nisu složile i smatraju da je cijepljenje prilagođeno djetetu te da se svako cijepljenje primjenjuje s razlogom. Trudnice su izjavile da ih zabrinjava što neke majke u njihovoj zajednici odgađaju ili odbijaju cijepljenje. Ispitanice su odgovorile da vjeruju u medijske izvještaje u kojima roditelji tvrde da su izgubili dijete zbog bolesti koja se može spriječiti. Vlastiti odgovor objašnjavaju kako iznošenjem „bombastičnih vijesti“ o cijep-

ljenju medijima, koji ne navode nikakve njegove dobre strane, već samo loše, vrlo lako povjeruju. Vidljivo je kako nedostaje edukacija o cijepljenju, koja se itekako mora provesti navrijeme, dakle, prije porođaja, a ne u vrijeme kada dijete treba primiti cjepivo. Na pitanje plaše li se ozbiljnih nuspojava cjepiva, ispitanice su također imale jedinstven stav. U odgovorima su navele kako smatraju da je korist cijepljenja veća od rizika i mogućih nuspojava. Potrebno je ipak skrenuti pozornost i staviti veći naglasak na kakvoću cjepiva, kazala je jedna trudnica. Ispitanice su naglasile da su vrlo nezadovoljne jer nisu informirane o cjepivima i njihovoj pouzdanosti. Iz provedenih intervjuova vidljivo je da ispitanice najviše povjerenja imaju u zdravstvene djelatnike, stoga je potrebno da oni dobro educiraju trudnice. Prema izjavama ispitanica koje su uključene u fokus skupinu dobivanje više pouzdanih informacija u vezi sa cijepljenjem promijenilo bi njihov izbor u njegovu korist.

### RASPRAVA

Ovo se istraživanje bavilo ispitivanjem povezanosti selektiranih čimbenika i stava trudnica prema cijepljenju njihove djece. Rezultati ove studije pokazuju da su visokoobrazovane trudnice u većoj mjeri zabrinute zbog cijepljenja njihove djece. Njihova se zabrinutost najčešće odnosi na kakvoću cjepiva i na nuspojave koje cjepivo može izazvati. Rezultati dosadašnjih studija pokazuju da je utjecaj obrazovanja na stav o cijepljenju različit. *Stefanoff i sur.* navode da visokoobrazovane majke imaju negativno mišljenje o cijepljenju (18). Naši rezultati se podudaraju s rezultatima koje su dobili *Stefanoff i sur.* Rezultati ovog istraživanja pokazuju kako ispitanice smatraju da je cijepljenje korisno za djetetovo zdravlje. Kao i kod rezultata ovog rada *Coniglia i Stefanoff* navode da se roditelji uglavnom ne protive cijepljenju te da imaju pozitivne stavove o njegovoj primjeni (18, 19). *Harmsen i sur.* navode da je sumnja u učinkovitost cjepiva važan čimbenik koji utječe na njegovo odbijanje (20). Nasuprot tome, rezultati ovog istraživanja pokazuju da veći broj ispitanica vjeruje farmaceutskim tvrtkama koje proizvode cjepiva, to jest da vjeruju u njihovu učinkovitost. Rezultati dosadašnjih istraživanja pokazuju da su društveni čimbenici važni u donošenju odluke roditelja u vezi sa cijepljenjem njihovog djeteta. *Corben i Lask* navode da su ispitanice koje pokazuju odbojnost prema cijepljenju najčešće pod utjecajem drugih roditelja, odluka kojih utječe i na njihovu odluku. Uz to većina majki smatra da je korist od cijepljenja manja od rizika što ih ono nosi (21). No rezultati ovog istraživanja pokazuju da stav ispitanica prema cijepljenju nije pod utjecajem spoznaja o negativnom iskustvu drugih roditelja te da ih većina smatra kako djecu treba cijepiti, bez obzira na moguće nuspojave. *Corben i Lask* navode da većina ispitanika smatra da su trenutni protokoli cijepljenja dobri za njihovu djecu (21).

Njihovi rezultati se podudaraju s rezultatima ove studije. U ovoj studiji ispitanice koje očekuju prvo dijete u većoj su mjeri pokazivale zabrinutost prema cijepljenju njihove djece. *Danchin i sur.* navode da ispitanice koje očekuju prvo dijete pokazuju značajno veću zabrinutost u vezi sa cijepljenjem te da su o njemu većinu trudnica liječnici/medicinske sestre dovoljno dobro informirali (22). Što se tiče izvora informacija njihovi se rezultati podudaraju s rezultatima ovog rada. *Costa-Pinto i sur.* navode da visoki postotak ispitanika odobrava cijepljenje djece (23). Navode kako je većina ispitanika izjavila da najviše vjeruju informacijama o cijepljenju dobivenim od pružatelja zdravstvene njege, a to se podudara s rezultatima ove studije. Ograničenje studije koju su proveli *Costa-Pinto i sur.* mali je uzorak, s obzirom na to da je u istraživanje uključeno 25-ero ispitanika. *King i sur.* navode da čimbenici koji utječu na odbijanje i strah od cijepljenja kod roditelja su nesigurnost u cjepiva, zbunjenost izazvana neadekvatnim informacijama i nedostatak onih pravilnih (24). U njihovim rezultatima je navedeno da roditelji imaju potrebu za različitim informacijama o cijepljenju, koje se najčešće odnose na njihovu pouzdanost, testiranje, preporuke i učinkovitost. Navedeni rezultati se podudaraju s rezultatima ove studije. U našoj je ustanovi provedeno istraživanje koje se bavilo značenjem komunikacije u odnosu na aktivnosti. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da kao najčešći izvor informacija o cijepljenju roditelji navode zdravstvene djelatnike, ali i internet i prijatelje. U zaključku navedenog istraživanja autori također drže da zdravstveno osoblje treba biti izvor pouzdanih informacija o koristi, ali i o mogućim nuspojavama cijepljenja (25). *Parrela i sur.* navode da je većina ispitanika uključenih u istraživanje općenito izrazilo povjerenje u programe cijepljenja, da roditelji koji su doživjeli negativna iskustva sa cijepljenjem pokazuju veću dozu zabrinutosti i sumnje u programe cijepljenja te da ispitanici s visokim obrazovanjem očituju manju razinu zabrinutosti prema cijepljenju njihove djece (26). Njihovi rezultati se djelomično podudaraju s rezultatima ove studije. *Smith i sur.* su se u sustavnom preglednom radu objavljenom 2017. godine bavili psihološkim čimbenicima koji utječu na stav trudnica prema cijepljenju (27). Navode da su psihološki pristup prema roditeljima, poboljšanje komunikacije s njima te stručna edukacija roditelja o cijepljenju ključni čimbenici za smanjenje roditeljske zabrinutosti i straha od cijepljenja i njegovih nuspojava. *Smith i sur.* navode da roditelji odbijaju cijepiti svoje dijete najčešće zbog toga što ih brine je li cjepivo pouzdano te zbog mišljenja da cijepljenje za djecu donosi više štete nego koristi (28). U skladu s navedenim sustavnim preglednim radom rezultati ovog rada upućuju na iznimnu važnost komunikacije i edukacije roditelja radi izgrađivanja njihovog mišljenja o cijepljenju. Rezultati ovog rada također pokazuju da je zabrinutost u vezi sa cijepljenjem osobito prisutna među ispitanicama koje očekuju

prvo dijete. Izvor informacija je ključni čimbenik koji je povezan s razinom zabrinutosti roditelja zbog kakvoće i nuspojava cjepiva. *Wilson i sur.* u svom preglednom radu iz 2015. godine navode da je sumnja u pouzdanost cjepiva jedna od najčešćih barijera koja priječi trudnice da prihvate cijepljenje te da trimestar trudnoće u kojem se one nalaze ima važnu ulogu za njihov stav prema njemu (29). *Rosso i sur.* navode da je dobra edukacija trudnica povezana s njihovim pozitivnim stavom prema cijepljenju i da će njihovo mišljenje o sigurnosti cijepljenja u budućnosti biti ključan čimbenik za roditeljsko prihvaćanje programa cijepljenja (30). Rezultati ovog rada se podudaraju s rezultatima *Rosso i sur.* i *Simakua i sur.* koji navode da je znanje trudnica o programima cijepljenja i o vrsti cjepiva i dalje nedovoljno, siromašno i nepotpuno te smatraju da je unapređenje njihovog znanja o cijepljenju važan čimbenik koji će u budućnosti pozitivno utjecati na spoznaju i svijest o važnosti pridržavanja programa cijepljenja (30, 31). *Vrdelja i sur.* ističu kako je potrebno da liječnici i zdravstveni djelatnici na internetu i društvenim mrežama intenzivnije komuniciraju i educiraju trudnice u vezi sa cijepljenjem te da posebnu pozornost treba usmjeriti na majke i trudnice (32). *Stahl i sur.* navode da je internet iznimno opasan za širenje nevaljanih informacija te da su za stručno osoblje baš internet i društvene mreže platforma za idući korak u poboljšanju komunikacije s trudnicama (33). U ovom pogledu postoji mnogo prostora za napredak, što pokazuju i rezultati ovog rada. Poput brojnih dosadašnjih istraživanja i ovaj rad pokazuje da je u zdravstvene sustave potrebno uvoditi intervencije radi povećanja stope trudničkih prihvaćanja programa cijepljenja. Kao što navodi većina navedenih studija, i autori ovog rada smatraju da je za povećanje svijesti trudnica o važnosti cijepljenja nužan aktivniji pristup zdravstvenih djelatnika u pružanju i osiguravanju dostupnosti kvalitetnih i pravovaljanih informacija o cijepljenju svima, a osobito trudnicama.

## ZAKLJUČCI

Selektirani čimbenici kao što su visoka obrazovanost, življenje u gradu i očekivanje prvog djeteta povezani su s pozitivnim stavom prema cijepljenju i većom zabrinutošću prema njegovim nuspojavama, ali razlika nije statistički značajna. Ispitanice koje imaju više znanja o cijepljenju imaju pozitivnije mišljenje o njemu, i to je potvrđeno, no razlika nije statistički značajna. Primarni izvor podataka o cijepljenju su stručnjaci i stručna literatura. No od zdravstvenih djelatnika i stručne literature trudnice uvijek ne dobivaju tražene podatke o cijepljenju. Statistički značajno veći broj ispitanica navodi da mediji ne utječu na njihovu odluku o cijepljenju. Ispitanice koje ne vjeruju napisima protiv cijepljenja statistički su značajno manje zabrinute njegovim nuspojavama. Nužne su bolja komunikacija i edukacija zdravstvenih djelat-

nika prema trudnicama, jer će to potaknuti veću pokrivenost cijepljenjem.

## LITERATURA

- Lakić M, Dabelić P. Cijepljenje; istine i zablude. Dubrovnik: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije [Internet]. 2014 [citirano 2020 ožu 11];7(4):32. doi: ISBN978-953-95543-6-9 Dostupno na: <https://www.kb-merkur.hr/userfiles/pdfs/O%20namera/Knjiznica/ICMJE-citiranje.pdf>
- Salmon DA, Dudley MZ, Glanz JM, Omer SB. Vaccine hesitancy: causes, consequences, and a call to action. *Am J Prev Med.* 2015;49:391-8. doi: 10.1016/j.amepre.2015.06.009
- Schuster M, Eskola J, Ducloux P. SAGE Working Group on vaccine hesitancy. Review of vaccine hesitancy: rationale, remit and methods. *Vaccine.* 2015;33:4157-60. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.04.035
- Ames HM, Glenton C, Lewin S. Parents' and informal caregivers' views and experiences of communication about routine childhood vaccination: a synthesis of qualitative evidence. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;2:CD0111787. doi: 10.1002/14651858.CD0111787.pub2
- Tickner S, Leman PJ, Woodcock A. The immunisation beliefs and intentions measure (IBIM): predicting parents' intentions to immunise preschool children. *Vaccine.* 2010;28:3350-62. doi: 10.1016/j.vaccine.2010.02.083
- Benin AL, Colson E, Shapiro ED, Holmboe E. Qualitative analysis of mothers' decision-making about vaccines for infants: the importance of trust. *Pediatrics.* 2006;117:1532-41. doi: 10.1542/peds.2005-1728
- McPhillips HA, Davis RL, Marcuse EK, Taylor JA. The rotavirus vaccine's withdrawal and physicians' trust in vaccine safety mechanisms. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2001;155:1051-6. doi: 10.1001/archpedi.155.9.1051
- Jacobson RM, St Sauver JL, Finney Rutten LJ. Vaccine hesitancy. *Mayo Clin Proc.* 2015;90:1562-8. doi: 10.1016/j.mayocp.2015.09.006
- Song G. Understanding public perceptions of benefits and risks of childhood vaccinations in the United States. *Risk Anal.* 2014;34:541-55. doi: 10.1111/risa.12114
- Attena F, Valdes Abuadili A, Marino S. The informed consent in southern Italy does not adequately inform parents about infant vaccination. *BMC Public Health.* 2014;14:211. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-211>
- Brunson EK. The impact of social networks on parents' vaccination decisions. *Pediatrics.* 2013;131:e1397-404. doi: 10.1542/peds.2012-2452
- Diekema DS. Improving childhood vaccination rates. *N Engl J Med.* 2012;366:391-3. doi: 10.1056/NEJMp1113008
- Roberts KA, Dixon-Woods M, Fitzpatrick R, Abrams KR, Jones DR. Factors affecting uptake of childhood immunisation: a Bayesian synthesis of qualitative and quantitative evidence. *Lancet.* 2002;360:1596-9. doi: 10.1016/S0140-6736(02)11560-1
- MacDonald NE, Smith J, Appleton M. Risk perception, risk management and safety assessment: what can governments do to increase public confidence in their vaccine system? *Biologicals.* 2012;40:384-8. doi: 10.1016/j.biologicals.2011.08.001
- Williams SE. What are the factors that contribute to parental vaccine-hesitancy and what can we do about it? *Hum Vaccin Immunother.* 2014;10:2584-96. doi: 10.4161/hv.28596
- Favin M, Steinglass R, Fields R, Banerjee K, Sawhney M. Why children are not vaccinated: a review of the grey literature. *Int Health.* 2012;4:229-38. doi: <https://doi.org/10.1016/j.inhe.2012.07.004>
- Esposito S, Principi N, Cornaglia G, Group E.V.S. Barriers to the vaccination of children and adolescents and possible solutions. *Clin Microbiol Infect.* 2014;20:25-31. doi: 10.1111/1469-0691.12447
- Stefanoff P, Mamelund SE, Robinson M, Netterlid E, Tuells J, Bergsaker MA i sur. Tracking parental attitudes on vaccination across European countries: the Vaccine Safety, Attitudes, Training and Communication Project (VACSATC). *Vaccine.* 2010;28:5731-7. doi: 10.1016/j.vaccine.2010.06.009
- Coniglio MA, Platania M, Privitera D, Giammanco G, Pignato S. Parents' attitudes and behaviours towards recommended vaccinations in Sicily, Italy. *BMC Public Health.* 2011;11:305. doi: 10.1186/1471-2458-11-305
- Harmsen AI, Mollema L, Ruiter RAC, Paullussen TGW, de Melker HE, Kok G. Why parents refuse childhood vaccination; a qualitative study using online focus group. *BMC Public Health.* 2013;13:1183. doi: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/1183>
- Corben P, Leask J. Vaccination hesitancy in the antenatal period: a cross-sectional survey. *BMC Public Health.* 2018;2:18:566. doi: 10.1186/s12889-018-5389-6
- Danchin MH, Costa-Pinto J, Attwell K i sur. Vaccine decision-making begins in pregnancy: correlation between vaccine concerns, intentions and maternal vaccination with subsequent childhood vaccine uptake. *Vaccine.* 2018;22;36:6473-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2017.08.003
- Costa-Pinto JC, Willaby HW, Leask J i sur. Parental immunisation needs and attitudes survey in paediatric hospital clinics and community maternal and child health centres in Melbourne, Australia. *J Paediatr Child Health.* 2018 May;54:522-9. doi: <https://doi.org/10.1111/jpc.13790>
- King C, Leask J. The impact of a vaccine scare on parental views, trust and information needs: a qualitative study in Sydney, Australia. *BMC Public Health.* 2017 Jan 23;17:106. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4032-2>
- Franjić D, Franjić I, Ravlija J. Značaj komunikacije u prevenciji antivakcinalnih aktivnosti. *Zdravstveni glasnik [Internet].* 2018 Nov [citirano 2020 ožu 12];2:15-24. Dostupno na: <http://fzs.sum.ba/sites/default/files/Glasnik%202-2018.pdf>
- Parrella A, Gold M, Marshall H, Braunack-Mayer A, Baghurst P. Parental perspectives of vaccine safety and experience of adverse events following immunisation. *Vaccine.* 2013 Apr 12;31:2067-74. doi: 10.1016/j.vaccine.2013.02.011
- Smith LE, Amlot R, Weinman J, Yiend Y, Rubin GJ. A systematic review of factors affecting vaccine uptake in young children. *Vaccine.* 2017;35:6059-69. doi: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.09.046>
- Smith PJ, Humiston SG, Marcuse EK i sur. Parental delay or refusal of vaccine doses, childhood vaccination coverage at 24 months of age, and the Health Belief Model. *Public Health Rep.* 2011;126:135-46. doi: 10.1177/003335491513000512
- Wilson RJ, Paterson P, Jarrett C, Larson HJ. Understanding factors influencing vaccination acceptance during pregnancy globally: a literature review. *Vaccine.* 2015;33:6420-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.08.046
- Rosso A, Massimi A, De Vito C i sur. Knowledge and attitudes on pediatric vaccinations and intention to vaccinate in a sample of pregnant women from the City of Rome. *Vaccine.* 2019;37:1954-63. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.02.049
- Simaku A, Preza I, Nelaj E, Sulo J, Bino S. Knowledge, attitudes, and practice regarding influenza vaccination in pregnant women in Albania. *Int J Infect Dis.* 2019;79:133-4. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2018.11.326>
- Vrdelja M, Kraigher A, Vercic D, Kropivnik S. The growing vaccine hesitancy: exploring the influence of the internet. *Eur J Public Health.* 2018;28:934-9. doi: 10.1093/eurpub/cky114.
- Stahl JP, Cohen R, Denis F i sur. The impact of the web and social networks on vaccination. New challenges and opportunities offered to fight against vaccine hesitancy. *Med Mal Infect.* 2016;46:117-22. doi: 10.1016/j.medmal.2016.02.002

## SUMMARY

# The association between selected factors and attitudes of pregnant women towards vaccination

Darjan Franjić, Ivana Franjić, Jelena Ravlija

*The objective was to investigate knowledge, awareness and attitudes towards vaccination of pregnant women in relation to selected factors. An additional objective was to investigate differences in characteristics of pregnant women who are for and against vaccination, and investigate which sources pregnant women used to get information on vaccination. A questionnaire assembled according to the guidelines of the Sage Vaccine Hesitancy Working Group was used for the quantitative part of the study. The study included pregnant women presenting for regular check-ups to the Department of Gynaecology and Obstetrics, Mostar University Hospital. A focus group consisting of eight pregnant women from the Department of Gynaecology and Obstetrics was used as a method for the qualitative part of the study. The sample size in the study group was 100 subjects. The majority of subjects, 90 of them (90%), had positive attitude towards vaccination, whereas ten (10%) women considered vaccination unnecessary. A significant number of subjects, 71 of them (71%), believed that pharmaceutical companies produced safe and effective vaccines. The subjects who considered vaccination useful used professional literature as their source of information. The subjects who did not believe the writings against vaccination were less worried about the side effects of vaccination. In conclusion, selected factors such as expecting the first child, living in the city and higher level of education were associated with positive attitude towards vaccination and higher level of concern about side effects of vaccination, but the difference was not statistically significant. Healthcare professionals and professional literature play an important role for pregnant women in making the decision to accept vaccination. A statistically significant number of pregnant women stated that their decision to vaccinate their children was not influenced by the media. Pregnant women who did not believe in the anti-vaccination articles were statistically significantly less concerned about vaccine side effects. Improvement of communication between healthcare professionals and pregnant women is necessary to increase vaccination coverage.*

**Key words:** ASSOCIATION; ATTITUDE; PREGNANT WOMEN; VACCINATION