

# Informiranost opće populacije o vodenim kozicama

---

**Hudak, Petra**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:209588>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-05**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 1699/SS/2023**

## **Informiranost opće populacije o vodenim kozicama**

**Petra Hudak, 0336047611**

Varaždin, srpanj 2023. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za sestrinstvo

Završni rad br. 1699/SS/2023

## Informiranost opće populacije o vodenim kozicama

**Student**

Petra Hudak, 0336047611

**Mentor**

Mateja Križaj Grabant, pred.

Varaždin, srpanj 2023. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestrinstvo

STUDIJ preddiplomski stručni studij Sestrinstva

PRISTUPNIK Petra Hudak

JMBAG 0336047611

DATUM 5.7.2023.

KOLEGIJ Zdravstvena njega djeteta

NASLOV RADA Informiranost opće populacije o vodenim kozicama

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Knowledge of the general population on chickenpox

MENTOR Mateja Križaj Grabant, mag.med.techn

ZVANJE predavač

ČLANOVI POVJERENSTVA

- doc.dr.sc. Ivana Živoder, predsjednica
- Mateja Križaj Grabant, pred., mentorica
- Tina Košanski, pred., član
- izv.prof.dr.sc. Tomislav Meštrović, zamjenski član
- 

## Zadatak završnog rada

BROJ 1699/SS/2023

OPIS

Vodne kozice su zarazna bolest, pretežito dječje dobi, koju uzrokuje Varicella-zoster virus. Nakon zaraze bolest uobičajeno započinje simptomima poput povišene tjelesne temperature, malaksalosti, gubitka apetita. Zatim se javlja karakterističan znak vodenih kozica, a to je osip koji je raštrkan po tijelu te njegove eflorescencije evoluiraju od makule do kruste i pojavljuju se u više epizoda. Najprepoznatiji simptom su vezikule, koje izazivaju specifično jak svrbež te zbog grabanja lako pucaju i ostavljaju ožiljak. Do ozdravljenja dolazi kad otpadne posljednja krasta. Po preboljenju vodenih kozica stječe se trajna imunost. Bolest vodene kozice je poznata u općoj populaciji te su ljudi dobro informirani o njezinoj manifestaciji, važnosti provođenja higijene kože i o mogućnosti pojave komplikacija vodenih kozica.

Usvrhu izrade završnog rada provedeno je istraživanje čiji je cilj bio ispitati razinu informiranosti opće populacije o vodenim kozicama te utvrditi postoje li razlike u informiranosti s obzirom na spol. Dobiveni rezultati su analizirali te uspoređeni sa stručnom i znanstvenom literaturom.

ZADATAK URUČEN

POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE  
SJEVER

# Predgovor

Ovim putem želim izraziti veliku zahvalnost svojoj mentorici Mateji Križaj Grabant, pred. na velikodušnoj pomoći, motiviranju, savjetovanju, usmjeravanju, razumijevanju, strpljenju i prenošenju znanja tijekom procesa izrade završnog rada.

Zahvaljujem se svim profesorima i suradnicima Sveučilišta Sjever na uloženom trudu u prenošenju znanja i vještina.

Zahvaljujem se i svim ljudima koji su izdvojili svoje vrijeme za sudjelovanje u istraživanju.

Također hvala svim prijateljima na neizmjerne podršci i pomoći.

Veliko hvala mojoj obitelji koja mi je bila oslonac tijekom cijelog akademskog školovanja te koja nikad nije posumnjala u moj uspjeh i koja se veselila svakom mom napretku.

## Sažetak

Uvod i cilj: Vodene kozice ili varicela su zarazna virusna bolest koja se u početku manifestira prodromalnim simptomima, a kasnije se, drugi do treći dan počinje razvijati osip u obliku kožnih eflorescencija koji je karakterističan za njih. Karakterističan je i svrbež koji izaziva osip te sklonost pucanja mjehurića zbog čega nastaju ožiljci. Naime ako do preboljenja nije došlo u dječjoj dobi osoba se može zaraziti u odrasloj dobi. Tada postoji mogućnost od težeg kliničkog tijeka bolesti i razvoja komplikacija. Rizične skupine za razvoj komplikacija još su novorođenčad, trudnice i osobe oslabljenog imunološkog sustava. Liječenje vodenih kozica ovisi o stanju oboljeloga.

Metode: U svrhu utvrđivanja informiranosti opće populacije o vodenim kozicama provedeno je presječno istraživanje u razdoblju od 15.03.2023. do 15.04.2023. godine putem online ankete postavljene na društvene mreže Facebook i Instagram. U istraživanju je sudjelovao 521 sudionik s područja Republike Hrvatske.

Rezultati: Istraživanje je pokazalo kako je opća populacije dobro informirana o bolesti vodenih kozica te kako ne postoji velika razlika u razini informiranosti s obzirom na spol.

Zaključak: Uzmemo li u obzir rasprostranjenost i učestalost pojave vodenih kozica važno je da je opća populacija dobro informirana. U edukaciji populacije medicinska sestre/tehničari imaju bitnu ulogu kako bi se ljudima pružale najpouzdanije informacije i preveniralo širenje bolesti.

**Ključne riječi:** vodene kozice, Varicella-zoster virus, informiranost populacije, medicinska sestra/tehničar

## Summary

**Introduction and objective:** the chickenpox or varicella is an infectious viral disease that initially manifests itself with prodromal symptoms, and later, on the second to third day, a skin rash that is characteristic of them begins to develop. The itchiness of the rash is also their characteristic and constant itching leads to the burst of blisters and can leave scarrings. If somebody haven't had chickenpox when they were a child, the person may become infected at the age of adulthood. Then there is the possibility of a more severe clinical course of the disease and the development of complications. The risk groups for complications are newborns, pregnant women and people with weakened immune systems. The treatment of chickenpox depends on the patient's condition.

**Methods:** In order to determine the information of the general population about chickenpox, a cross-section survey was conducted in the period from 15.03.2023 to 15.04.2023 by means of an online survey posted on Facebook and Instagram social networks. 521 participants from the territory of the Republic of Croatia participated in the survey.

**Results:** the survey showed that the general population is well informed about the chickenpox and that there is no major difference in the level of information regarding gender.

**Conclusion:** taking into account the distribution and frequency of the occurrence of chickenpox, it is important that the general population is well informed. In population education, nurses/technicians play an important role in providing people with the most reliable information and preventing the spread of the disease.

**Key words:** chicken pox, Varicella-zoster virus, knowledge of the population, nurse



## **Popis korištenih kratica**

VZV	Varicella – zoster virus
SŽS	središnji živčani sustav
DIK	diseminirana intravaskularna koagulacija
VV	monovalentno cjepivo (Varilrix) protiv vodenih kozica
MPR	cjepivo protiv ospica, zaušnjaka i rubeole
MMRV	cjepivo protiv ospica, zaušnjaka, rubeole i vodenih kozica

# Sadržaj

1. <b>Uvod</b> .....	1
2. <b>Vodene kozice</b> .....	2
2.1. <i>Varicella-zoster virus</i> .....	3
2.2. Epidemiologija .....	4
2.3. Klinička slika .....	5
2.4. Dijagnoza .....	8
2.5. Liječenje vodenih kozica .....	8
2.6. Komplikacije.....	9
2.7. Prevencija vodenih kozica .....	12
3. <b>Uloga medicinske sestre/tehničara u skrbi za dijete oboljelo od vodenih kozica</b> .....	13
4. <b>Empirijski dio rada</b> .....	16
4.1. Cilj istraživanja i istraživačka pitanja .....	16
4.2. Metode i tehnike prikupljanja podataka.....	16
4.3. Opis instrumenta .....	16
4.4. Opis uzorka .....	16
4.5. Prikupljanje i obrada podataka.....	16
4.6. Etički vidik istraživanja .....	17
4.7. Rezultati .....	17
5. <b>Rasprava</b> .....	24
5.1. Važnost medicinske sestre/tehničara u zdravstvenom prosvjećivanju populacije o vodenim kozicama.....	25
6. <b>Zaključak</b> .....	27
7. <b>Literatura</b> .....	28

# 1. Uvod

Vodene kozice su bolest koja je svima diljem svijeta dugo vremena poznata. Iako su kao zasebna bolest izolirane tek u prvoj polovici 18-og stoljeća, dotad su se smatrale kao blaži oblik velikih boginja. Prema definiciji “vodene kozice su akutna, vrlo kontagiozna virusna zaraza pretežno dječje dobi koja se očituje vezikuloznim osipom i obično diskretnim općim simptomima“ [1]. Premda se uz vodene kozice pojavljuju blagi simptomi, važnost im se pridaje zbog mogućnosti teških i često fatalnih slučajeva koji se javljaju kod imunokompromitiranih osoba, posebno kod osoba s defektima stanične imunosti tj. pozitivnog nalaza na virus HIV-a, kod osoba s dugotrajnom primjenom kortikosteroida, teškom imunodeficijencijom i kod trudnica [1, 2]. Također kod težih slučajeva sve češće se javlja sa simptomima središnjeg živčanog sustava, te se primjećuje povezanost s herpesom zoster virusom, zbog istog uzročnika tzv. *Varicella-zoster virus* (VZV). Temeljem navedenog osobe koje imaju bolest herpes zoster mogu druge zaraziti vodenim kozicama i obrnuto [1]. Vodene kozice su jedna od najzaraznijih bolesti dječje dobi. Naime, to je isključivo humana bolest, što znači da od vodenih kozica ne obolijevaju životinje niti prenose njihovu zarazu. Drugim riječima, može se reći da je čovjek jedini nositelj virusa, a izvor zaraze može biti samo već zaražena osoba [3, 4]. Vodene kozice rasprostranjene su po čitavom svijetu. Većina ljudi ih preboli do 15-e godine svog života [1]. Budući da su medicinske sestre/tehničari prva linija zdravstvenog sustava tj. prvi zdravstveni djelatnici kojima će se roditelji s djetetom i odrasle osobe obratiti, oni imaju veliku vrlo važnu ulogu u informiranju, prosvjećivanju i educiranju opće populacije o vodenim kozicama i cijepljenju. Zbog toga i sami moraju posjedovati adekvatno znanje i razne vještine o tretiranju bolesti [5]. Osim edukacije medicinska sestra/tehničar mora pružati i psihološku podršku roditeljima i djetetu koje je oboljelo od vodenih kozica kako bi im umanjila strah, anksioznost i zabrinutost. Kod oboljelog djeteta nužno je da medicinska sestra/tehničar prikupi podatke koji uključuju opće podatke o djetetu, podatke o bolesti (kad je nastupila, koji simptomi su se javili, postoji li eskaliranje vodenih kozica u zajednici u kojoj dijete boravi, izgled i lokacija osipa vodenih kozica i sl.). Također iznimno je bitno da medicinska sestra/tehničar izmjeri vitalne funkcije djetetu (tjelesna temperatura, frekvencija pulsa, saturacija, frekvencija disanja i krvni tlak). Svi navedeni podatci prijeko su potrebni za liječnika kako bi mogao postaviti dijagnozu vodenih kozica te propisati najefikasnije mjere liječenja za oboljelo dijete. Štoviše na temelju prikupljenih podataka medicinska sestra/tehničar utvrđuje potrebe oboljelog djeteta za zdravstvenom njegom, postavlja sestrinske dijagnoze i ciljeve te intervencije koje će provoditi kako bi se potrebe djeteta zadovoljile i postigao što brži oporavak [6].

## 2. Vodene kozice

Povijest govori kako se *Varicella - zoster virus (VZV)* prije više milijuna godina najvjerojatnije pojavio u Africi. William Heberden bio je engleski liječnik koji je 1767. godine razlikovao i odvojio bolest vodene kozice, prije čega je bolest bila povezana s velikim boginjama. Također je spoznao i izvijestio o trajnom imunitetu koji dobiva svaka osoba koja preboli vodene kozice. Nakon sto godina točnije 1875. godine Rudolf Steiner radio je eksperiment uzevši tekućinu iz vezikule zaražene osobe i time zarazio zdrave dobrovoljce te otkrio da su vodene kozice zarazna bolest [7].

Vodene kozice ili *varicela* su jedna od najčešćih bolesti s visokom stopom zaraznosti, a pojavljuju se pretežito u dječjoj dobi između 2. i 8. godine života. Bolest je uzrokovana infekcijom *Varicella-zoster virusom (VZV)* [3]. Glavni put prijenosa jest izravnim kontaktom s zaraženom osobom, širenjem virusa iz vezikula tj. dodirrom ili preko dišnih puteva, odnosno kapljično (kašljanjem, kihanjem i govorom), no također može se prenijeti preko kontaminiranih predmeta (igračaka, posuđa, odjeće, posteljine itd.) [1]. Prema Vogralikovom lancu zaraze jedini rezervoar i izvor infekcije vodenih kozica je čovjek. Već spomenuta visoka infektivnost VZV omogućuje veliku izdržljivost i velik broj puteva prijenosa samog virusa i razvoj zaraze [1]. Zbog visoke infektivnosti uzročnika, vodene kozice pojavljuju se epidemijski u dječjim kolektivima (dječji vrtić, škola, dječji domovi, odjel pedijatrije), češće u kasnom zimskom i proljetnom sezonskom periodu. Nakon preboljele infekcije *Varicella-zoster virus* ostaje latentan u ganglijima dorzalnih korijenova te se tijekom cijelog života može reaktivirati u obliku herpes zoster virusa nakon kontakta s aktivno zaraznom osobom [2]. Iako su vodene kozice pretežno bolest koja zahvaća djecu, mogu se pojaviti i u odraslih osoba ukoliko ih nisu preboljele ili je oblik bolesti bio toliko blag da organizam nije uspio razviti trajni imunitet. Ukoliko do zaraze dođe u odrasloj dobi bolest vodenih kozica uglavnom je težeg kliničkog tijeka i povećava rizik od nastanka raznih komplikacija bolesti [3]. Vodene kozice posebnu opasnost predstavljaju za imunokomptomitirane osobe, trudnice te za novorođenčad. Vodene kozice kod trudnice iznimno su opasne za nju i za dijete koje nosi. Ukoliko trudnica oboli u prvom tromjesečju može doći do oštećenja ploda. Također mogu se javiti upala pluća i respiratorni distres koji mogu biti indikacija za inducirani porođaj. Navedene komplikacije se pojavljuju u svega 10% slučajeva dok je rizik za prijenos *Varicella - zoster virusa* nešto viši, odnosno iznosi 24% [8]. Razlog zbog kojeg se vodene kozice u djece pojavljuju u blažem obliku, nego li u odraslih je taj što organizam djece ima snažniji imunološki odgovor nego što ima organizam kod odraslih [9].

Bolest vodenih kozica karakterizirana je pojavom osipa u obliku mjehurića, vezikula koji se postupno i raštrkano pojavljuju po tijelu. Vezikule su ispunjene tekućinom, te specifično jako svrbe, pucaju i stvaraju ožiljke. Uzrok pucanja vezikula i posljedično stvaranje ožiljaka je češanje koje je potaknuto svrbežom koje vezikule izazivaju. Kako bi se preveniralo češanje neophodno je redovito provođenje higijene kože, a također mogu pomoći i kupke sa zobenom kašom ili kukuruznim škrobom. Osip vodenih kozica fiziološki evoluirao od mrlje do kraste, nakon čijeg otpadanja ostaju hipopigmentacije koje s vremenom prolaze. Kada se povuku sve kraste dolazi do ozdravljenja. Duljina trajanja bolesti vodenih kozica obično je u periodu od sedam do 14 dana [2,3].

## **2.1. *Varicella-zoster virus***

Varicella-zoster virus (VZV) je sveprisutni mikroorganizam koji primarnom infekcijom, drugim riječima kod prvog kontakta s osobom uzrokuje bolest vodene kozice. VZV ima afinitet na sluznice i kožu, a na vanjskom okruženju npr. na površinama predmeta može se zadržavati nekoliko dana, zbog čega spada u skupinu visoko infektivnih virusa. Dobro se razmnožava na kulturama tkiva, a na pokusne životinje se ga još do danas nije uspjelo prenijeti [1]. VZV spada u porodicu herpesvirusa (*herpesviridae*) te je u toj skupini poznat pod nazivom humani herpes virus 3 (HHV-3) [1,10]. Herpesvirus porodica uključuje tri podporodice: alphaherpesvirinae, betaherpesvirinae i gammaherpesvirinae. VZV spada u alphaherpesvirinae. Njih karakterizira reprodukcijski ciklus koji je kratkog vremenskog razdoblja, kao i sposobnost uspostave latencije u stanicama ganglijima dorzalnog korijena nakon primarne infekcije [11]. U alphaherpesvirusnu porodicu još spadaju herpes simplex 1 i herpes simplex 2 [12]. Zarazom stanica VZV, najobilnije se proizvodi glikoprotein gE u organizmu te se on nekovalentno veže za fragment imunoglobina G (IgG). Virus je geografski rasprostranjen širom svijeta, ali godišnje su epidemije češće u krajevima s umjerenom klimom te se najčešće javlja tijekom kasne zime i u proljeće. U tropskim klimatskim područjima primarna infekcija VZV i obolijevanje od vodenih kozica nije toliko uobičajeno kao u umjerenim klimatskim područjima, stoga je, prema podacima, u tropskom području 50% mladih odraslih ljudi koji nisu preboljeli vodene kozice, dok u umjerenim klimatskim područjima otprilike oko 5% [11].

Kod oboljele osobe Varicella – zoster virus (VZV) je prisutan u respiratornim kapljicama i vezikulima. Shodno tome virus se prenosi kapljičnim putem, izravnim kontaktom sa zaraženom osobom i neizravnim kontaktom, odnosno preko kontaminiranih predmeta poput igračaka, posteljnog rublja, odjeće, posuđa i slično. Tako se pretpostavlja da prilikom prijenosa virusa

kapljičnim putem, tekućina zaraženog kontakta izaziva razvoj infekcije na sluznici dišnog sustava. Na mjestu ulaska u organizam virus se razmnožava i ulazi u krvotok u vrlo kratkom vremenu, nakon čega se viremijom širi na regionalne limfne čvorove iz kojih putem limfe putuje do jetre, pluća, središnjeg živčanog sustava, kože i drugih organa. Viremija i povezivanje sa stanicama omogućuje VZV pristup epidermalnim stanicama, a replikacija virusa u tim stanicama uzrokuje kožne eflorescencije, poznatije kao vezikule, mjehuriće tipične za vodene kozice. Spomenutim organima (koža, pluća, jetra, središnji živčani sustav) VZV je osobito sklon, zbog toga u težim slučajevima bolesti vodenih kozica VZV ima potencijal izazvati diseminiranu infekciju pluća, jetre, SŽŠ i drugih organa ako je imunološki odgovor zaražene osobe neadekvatan. Nakon preboljenja VZV doživotno ostaje u SŽŠ [9, 4].

## **2.2. Epidemiologija**

Vodne kozice kao bolest dječje dobi najčešće se pojavljuju u djece između druge i osme godine života, no mogu se pojaviti i u drugim životnim razdobljima, u dojenačkoj dobi, adolescenciji i u odrasloj dobi. Rasprostranjene su diljem svijeta te prema statističkim podacima češće su u krajevima s umjerenom klimom. Pojavljuju se epidemijski i sezonski u kasnoj zimi i na proljeće. Epidemije se najčešće pojavljuju u dječjim kolektivima. Jedna je od najzaraznijih bolesti, pa oko 90% neimune djece koja su bila u kontaktu s zaraznom osobom oboli [4]. Prema podacima u Republici Hrvatskoj godišnje se evidentira od 16000 do 22000 oboljelih. Mada su vodene kozice uobičajeno blaga bolest, dokumentirani su i slučajevi sa smrtnim ishodom. Od 1976. do 2017. godine u Hrvatskoj zabilježeno je četiri smrtna slučaja; zadnji je bio 2001. godine. Do smrtnog ishoda dolazi kod oboljele novorođenčadi, imunokompromitiranih osoba i kod osoba s teškim neurološkim komplikacijama poput meningoencefalitisa [1]. Prema rezultatima istraživanja koje je provedeno 2010. godine u Hrvatskoj, zbog toga što se ne provodi masovno cijepljenje protiv vodenih kozica, one su bile najbrojnija zarazna bolest odmah nakon gripe. Navodi se kako je 2009. bilo 17563 oboljelih, kao i prethodne 2022. godine [13]. U Republici Hrvatskoj, Hrvatski zavod za javno zdravstvo evidentira i prati obolijevanje od zaraznih bolesti, tako i vodenih kozica, na godišnjoj razini. Prema čijim podacima možemo vidjeti da je najviše oboljelih bilo 2013. godine njih 24482, dok je najmanje oboljelih njih 5826 bilo 2021. godine. [14]. Tablica 2.2.1. prikazuje kretanje vodenih kozica od 2009. do 2021. godine.

Godina	Broj osoba oboljelih od vodenih kozica
2009.	17563
2010.	16024
2011.	20184
2012.	22218
2013.	24482
2014.	22820
2015.	23062
2016.	22340
2017.	18060
2018.	17409
2019.	18879
2020.	8679
2021.	5826

Tablica 2.2.1. Kretanje vodenih kozica od 2009. do 2021. godine

Izvor: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2021. godinu, <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2023/05/HZSLj - 2021 v. 05.2023..pdf> (dostupno: 02.07.2023.)

### 2.3. Klinička slika

Nakon što dođe do zaraze *Varicella-zoster virusom* njegova inkubacija traje od 10 do 21 dan, u većini slučajeva do oboljenja dolazi između 14 i 16 dana. Odmah po razvitku bolesti započinje prodromalnim stadijem koji uključuje simptome poput povišene tjelesne temperature, malaksalosti, povraćanja, glavobolje, vrtoglavice, osjećaja opće slabosti i dr. Prodromalni stadij obično traje jedan do dva dana. Kod djece je nešto rjeđi te je slabije izraženi, pa obično odmah nastupa izbijanje osipa koji je karakterističan za vodene kozice, a to su vezikule ispunjene tekućinom [3]. Vezikule su tipično centripetalne distribucije tj. izraženije su na trupu nego, na periferiji, međutim nema pravila. Iste se mogu javiti i na vlasištu, licu, vratu, sluznicama dišnog

sustava, genitalijama, uretri i na konjunktivama [3]. Osip vodenih kozica započinje pojavom sitnih makula/mrlja, one se brzo razvijaju u papule/čvoriće, potom slijede vezikule/mjehurići ispunjeni tekućinom, pa pustule/gnojni mjehurići i na kraju postaju kruste/skule koje otpadaju [4]. Razvojna dinamika osipa brzog je tjeka te tijekom nekoliko sati prelazi iz makule do tipične vezikule udubljenog vrha nalik na kap rose. Vezikule nakon nekoliko dana postaju pustule koje se brzo suše i pretvaraju se u kraste. Vezikule koje se nalaze na sluznicama brzo pucaju i postaju afte. Opisani razvitak svake eflorescencije od makule do kruste traje oko četiri dana [2]. Slika 2.3.1 prikazuje razvoj iste eflorescencije kroz 15 dana.



Slika 2.3.1. Razvoj eflorescencija vodenih kozica.

Izvor: Pinterest <https://www.pinterest.co.uk/pin/523191681705032781/> (dostupno: 14.04.2023)

Za vodene kozice je karakteristično da se na tijelu istodobno nalaze sve faze eflorescencija; makule, papule, vezikule, pustule i kraste. Razlog navedenog su njihova izbijanja koja se pojavljuju na mahove tijekom tri do pet dana, odnosno osip se pojavljuje u četiri do pet erupcija. Osip je raštrkan po cijelom tijelu, a najgušći je na trupu i proksimalnim dijelovima ekstremiteta [2, 3]. Izbijanje osipa stvara neugodan i jak svrbež kože, a svaki novi val može pratiti povišenje tjelesne temperature. Po završetku izbijanja osipa tjelesna temperatura opada. Kruste obično otpadaju od sedam do 14 dana te na njihovom mjestu zaostaju male prolazne depigmentacije. Eflorescencije vodenih kozica obično ne ostavljaju ožiljke jer su zahvaćene epitelne stanice relativno površne, ali ukoliko dođe do puknuća vezikule zbog češanja ili grebanja o odjeću oštećuje se obnavljajući sloj epitela te dolazi do stvaranja ožiljka [3, 4]. Slika 2.3.2. prikazuje osip vodenih kozica na licu djeteta, gdje se mogu vidjeti eflorescencije u svim razvojnim fazama u isto vrijeme.





Slika 2.3.2. Eflorescencije vodenih kozica na licu.

Izvor: Kreni zdravo <https://krenizdravo.dnevnik.hr/mame-i-bebe/zdravlje-djece/vodene-kozice-simptomi-i-lijecenje> (dostupno:14.04.2023.)

Oboljela osoba je zarazna od jedan do dva dana prije pojave osipa, pa sve dok se vezikule, odnosno pustule ne osuše i postanu kraste. Do ozdravljenja osobe dolazi kada se povuče posljednja krasta [3]. Navedena klinička slika je najčešći slučaj oboljenja vodenim kozicama. Tablica 2.3.1. prikazuje simptome vodenih kozica.

<i><b>Prodromalni stadij</b></i>	<i><b>Eflorescencije (osip) -razvojne faze</b></i>
Povišena tjelesna temperatura	Makula – mrlja
Malaksalost	Papula – čvorić
Povraćanje	Vezikula – mjehurić ispunjen tekućinom
Glavobolja	Pustula – mjehurić ispunjen gnojom
Vrtoglavica	Krusta – skula

Tablica 2.3.1. Simptomi vodenih kozica, izvor: P.H.

## **2.4. Dijagnoza**

Dijagnoza vodenih kozica postavlja se na temelju kliničke slike pacijenta, uz promatranje evolucije i položaja osipa. Kod promatranja osipa važno je dobiti informacije o brzini razvoja eflorescencija, postoji li pojava na mahove, ima li istodobnu prisutnost više stadija eflorescencija i koji je njihov položaj te je li prisutna centripetalna distribucija osipa. Također su važni i epidemiološki podaci o pojavnosti zaraze u okolini oboljele osobe [4]. Potreba za laboratorijskom potvrdom je rijetka, no u tim iznimnim slučajevima koji su nejasni može se napraviti PCR na VZV obrisom sadržaja vezikule ili se može napraviti serologija na VZV [2].

## **2.5. Liječenje vodenih kozica**

Način liječenja vodenih kozica ovisi o obliku i jačini bolesti. Blaži slučajevi bolesti liječe se simptomatski, što uključuje mirovanje, snižavanje povišene tjelesne temperature, održavanje higijene tijela i osipa. Dok se teži oblici bolesti liječe antivirusnim lijekovima [4]. Higijenu kože važno je provoditi da se ublaži svrbež i kako bi se spriječio sekundarni razvoj infekcija kože. Poželjno ju je provoditi jednom ili dva puta na dan mlakom vodom i sapunom, kako bi se uklonile devitalizirajuće naslage tkiva i organski materijal te se koža održavala čistom. Za prevenciju sekundarnih infekcija kože najvažniji čimbenik su antiseptici, koji uništavaju mikroorganizme na koži [15]. Preporuča se izbjegavanje dugotrajnih kupki kako bi se izbjegla maceracija kože. Za ublažavanje svrbeža koristi se metoda kupke u mlakoj vodi s par zrnaca kalijeva hipermangana. Također u liječenju se koriste lokalni pripravci antihistaminika koji se nanose samo na zahvaćena područja tj. na eflorescencije, kako bi se spriječilo češanje, a samim time i otkidanje vezikula, kao i stvaranje ogrebotina koje se mogu inficirati [15]. Još jedan način kojim se može spriječiti otkidanje vezikula i oštećivanje kože jest podrezivanje noktiju djeteta i korištenje laganih rukavica. Ukoliko postoji potreba za farmakološkim snižavanjem tjelesne temperature, primjenjuje se paracetamol. Naime kod djece se ne preporuča primjena aspirina zbog rizika nastanka Reyeovog sindroma [15]. Terapija antivirusnim lijekovima kod blagog oblika bolesti nije potrebna kod djece do 12 godina života, osim kod novorođenčadi. Antivirusni lijek koji se koristi je aciklovir, a njegova peroralna primjena se preporučuje u slučajevima kada postoji rizik za nastanak teškog oblika bolesti s razvojem mogućih komplikacija. Najbolje djelovanje se postiže ukoliko se započne liječenje aciklovirom tijekom prva 24 sata [16]. Liječenje traje sedam do deset dana, a do ozdravljenja dolazi kad se povuče zadnja krasta [2].

Indikacije za peroralnu primjenu aciklovira [16]:

- necijepljene osobe starije od 12 godina
- osobe s kroničnim kožnim bolestima
- osobe s kroničnim plućnim bolestima
- trudnice
- pacijenti na dugotrajnoj terapiji salicilatima ili niskim dozama steroida

Indikacije za intravensku primjenu aciklovira [15, 16]:

- trudnica kod koje je došlo do pojave osipa osam do 10 dana prije poroda
- porod djeteta prije pojave osipa, a kad je majka oboljela od vodenih kozica u vremenskom razmaku od pet dana prije do dva dana nakon poroda
- novorođenče oboljelo od vodenih kozica
- dijete mlađe od jedne godine s teškim oblikom vodenih kozica
- imunokompromitirane osobe
- osobe koje se liječe s visokim dozama kortikosteroida
- osobe s komplikacijama vodenih kozica (pneumonia, encefalitis i sl.).

## **2.6. Komplikacije**

Vodne kozice su uobičajeno blaga akutna zarazna bolest koja se manifestira karakterističnim simptomima poput umjereno povišene tjelesne temperature, opće slabosti i osipa te u većini slučajeva rezultira ozdravljenjem bez pojave neželjenih posljedica bolesti [2]. No ukoliko dođe do oboljenja kod novorođenčadi, trudnica, te kod odraslih osoba (posebice u onih oboljelih od leukemije i drugih limfoproliferativnih bolesti i bolesnika koji se liječe kortikosteroidnom terapijom) postoji veliki rizik za pojavom komplikacija bolesti. Komplikacije koje Varicella-zoster virus može uzrokovati širokog su spektra. Od respiratornih komplikacija koje se mogu javiti jesu upala pluća, dispnea, a može doći i do gušenja zbog osipa prisutnog na sluznici dišnog puta. Od oftalmoloških i otorinolaringoloških mogu se javiti oštećenje vida i sljepoća te upala uha i gluhoća. Na koži mogu se javiti flegmona, apsces i erizipel. Također moguće su i kardiološke komplikacije, poput bola u prsima i miokarditis te neurološke komplikacije od kojih se ističu meningitis, encefalitis, cerebralna ataksija i Guillain-Barre sindrom te Reyeov sindrom. Još neke od mogućih komplikacija su: hepatitis, artritis, akutni glomerulonefritis i idiopatska trombocitopenična purpura[17, 18, 19].

Primarne komplikacije koje uzrokuje sam VZV su rijetke, a javljaju se u obliku encefalitisa, pneumonije, miokarditisa, perikarditisa i hepatitisa. Do razvoja spomenutih komplikacija dolazi zbog toga što VZV ima afinitet na određene organe i sustave kao što su pluća, kože, jetra, krvožilni sustav i SŽS. Kod djece najčešća komplikacija vodenih kozica koja se može razviti je cerebralna ataksija. Cerebralna ataksija je benigna komplikacija neurološkog sustava koja se manifestira nemogućnošću koordinacije i izvođenja voljnih pokreta. Cerebralna ataksija prolazi spontano i ne zahtjeva liječenje te ne ostavlja posljedice za zdravlje. Teška komplikacija koja se vrlo rijetko javlja je varicelozna purpura karakterizirana trombocitopenijom i diseminiranom intravaskularnom koagulacijom (DIK) [3]. Slika 2.5.1. Prikazuje variceloznu purpuru.



Slika 2.5.1. Varicelozna purpura

Izvor: <https://www.babysitio.com/comunidad/noticias/otra-mama-comparte-la-foto-hijo-varicela-concientizar-la-vacunacion> (dostupno: 15.04.2023.)

Sekundarne komplikacije vodenih kozica kod djece su češće od primarnih. Najčešće se pojavljuju sekundarne bakterijske komplikacije koje uzrokuju stafilokokne ili pak streptokokne infekcije kože. Klinički se očituju kao impetigo (piodermija površinskog sloja kože), flegmona ili celulitis (gnojna upala koja se širi u sve slojeve tkiva i organe) ili nekrotizirajući fascitis (težak oblik celulitisa koji uništava zahvaćeno potkožno tkivo) [3, 20]. Ukoliko dođe do sekundarne piodermije ne tako rijetko kod djece se mogu istovremeno vidjeti vodene kozice i

skarlatina zbog infekcije toksičnim sojem piogenog streptokoka (BHS-A) [3, 20]. Slika 2.5.2. prikazuje komplikaciju vodenih kozica impetigo.



Slika 2.5.2. Impetigo kao komplikacija vodenih kozica

Izvor: J. J. Antunes, S. S. Dias, A. M. Martins:

<https://www.semanticscholar.org/paper/Cutaneous-varicella-zoster-virus-infection%3A-an-with-Antunes-Dias/714f85912ceb6b5cb24e5207ffb5305bc9afec97> (dostupno: 15.04.2023.)

Najteže i najozbiljnije komplikacije vodenih kozica mogu rezultirati i smrtnim ishodom, koji su češći kod imunokompromitiranih osoba. Jedne od najtežih i najozbiljnijih komplikacija jesu upala pluća, Guillain-Bareov sindrom i Reyeov sindrom [16, 18, 20]. Reyeov sindrom je akutna toksično-metaboločka encefalopatija koja podrazumijeva pojavu jetrene disfunkcije, konvulzija i poremećaja svijesti koji može biti sve do kome. U laboratorijskim nalazima dolazi do povišenja vrijednosti jetrenih enzima (transaminaza), koagulopatije, metaboličke acidoze, hipoglikemije i hiperamonijemije. Bilo je utvrđeno kako postoji povezanost pojave Reyeova sindroma i primjene acetilsalicilne kiseline koja se nalazi u lijekovima poput Aspirina i Andola. Stoga se primjena acetilsalicilne kiseline kod djece oboljele od vodenih kozica više ne preporuča te se zabranjuje. Posljedično smanjuje se upotreba spomenutih lijekova koji sadržavaju acetilsalicilnu kiselinu zbog čega je Reyeov sindrom danas vrlo rijetka komplikacija vodenih kozica u djece [3].

## 2.7. Prevencija vodenih kozica

Najbolja prevencija od zaraze VZV, oboljenja od vodenih kozica ili razvoja komplikacija bolesti jest izolacija za vrijeme zaraznosti i cijepljenje. Cjepivo protiv vodenih kozica je namijenjeno svoj djeci i odraslima koji prethodno nisu preboljeli vodene kozice. Također se preporuča i seronegativnim ženama koje planiraju trudnoću da se cijepi najmanje mjesec dana prije začeća [21]. Djelotvornost cijepljenja je 97%. Cjepivo je dostupno kao monovalentno (VV) i u kombinaciji s MPR cjevivom (MMRV). Obje varijante sadržavaju živi soj *Oka* virusa. Monovalentno cjepivo (VV, *Varilrix*) namijenjeno je djeci od 12 mjeseci do 14 godina ukoliko nisu preboljela vodene kozice. Provodi se u dvije doze s razmakom od tri mjeseca, subkutanom injekcijom. Djeca od 14 godina mogu primiti samo jednu dozu koja je sasvim dostatna za njih, ali ima nešto manju učinkovitost, za 3,9%. Moguća je pojava oboljenja od vodenih kozica bez obzira na cijepljenje, ali je sasvim blagog oblika. Kombinirano cjepivo (MMRV) preporuča se za djecu u dobi od 18 mjeseci i nije namijenjena za starije od 14 godina. Također se primjenjuje subkutanom injekcijom, a moguće je kombiniranje i primjena s drugim živim cjevivima poput BCG. Djelotvornost je jednaka kao i kod cijepljenja s monovalentnim cjevivom. Cijepljenje protiv vodenih kozica može se upotrijebiti kao postekspozicijska profilaksa uz uvjet da se provede najkasnije unutar pet dana od ekspozicije. Kontraindikacije za cijepljenje su povišena tjelesna temperatura, akutna bolest, jaka alergija i prethodna anafilaksija na neomicin ili želatinu te stanja oslabljenog imunološkog sustava [21]. S ciljem sprječavanja širenja zaraze u bolnici i u okolini, neizbježna je izolacija osobe tijekom perioda zaraznosti. Preporuča se da se izoliraju i kontakti u periodu od 10. do 21. dana od kontakta s osobom oboljelom od vodenih kozica ukoliko nisu prethodno preboljeli [3].

### 3. Uloga medicinske sestre/tehničara u skrbi za dijete oboljelo od vodenih kozica

Uloga medicinske sestre/tehničara kod djeteta oboljelog od vodenih kozica je informiranje i edukacija roditelja i djeteta o vodenim kozicama, VZV i načinu zbrinjavanja. Područje rada medicinskih sestara/tehničara je zdravstvena njega, a kako bi ona bila kvalitetno provedena potrebno je uzeti anamnezu od djeteta i njegovih roditelja te zajedno s njima i sukladno njihovim potrebama izraditi plan zdravstvene njege. Uzimanjem anamneze medicinska sestra/tehničar prikuplja podatke o djetetu i time dobiva uvid u njegovo stanje. Tehnike kojima se koristi jesu: intervju, menzuracija, promatranje i analiza prikupljenih podataka te dokumentiranje. Kod intervju medicinska sestra/tehničar razgovara s roditeljima i djetetom s ciljem da sazna kako je došlo do oboljenja te kako bolest utječe na dijete [6].

Neka od pitanja na koja medicinska sestra/tehničar mora saznati odgovor su [6]:

- jeli dijete bilo u kontaktu s osobom koja ima vodene kozice?
- jeli nedavno došlo do izbijanja vodenih kozica u zajednici, u vrtiću, školi ili u obitelji?
- jeli dijete cijepljeno protiv vodenih kozica?
- jeli dijete već preboljelo vodene kozice?
- jeli dijete nedavno bilo cijepljeno protiv drugih zaraznih bolesti?
- jeli dijete nedavno bilo bolesno?
- jeli dijete nedavno koristilo kakvu antibiotsku terapiju?
- jeli dijete imalo prodromalne simptome bolesti poput povišene tjelesne temperature, osjećaja slabosti, gubitka apetita?
- ima li dijete druge zdravstvene probleme?
- uzima li dijete kakvu kroničnu terapiju?
- kakav je djetetov apetit i unos tekućine?
- koje antipiretike je dijete dobivalo do sad?

Prikupljanjem odgovora na navedena pitanja medicinska sestra/tehničar napraviti će temelj liječniku za postavljanje dijagnoze i odabira načina liječenja. Nadalje, važno je da

medicinska sestra/tehničar djetetu izmjeri vitalne funkcije, odnosno tjelesnu temperaturu, krvni tlak, frekvenciju, ritmičnost i punjenost pulsa, saturacija, vrijeme ponovnog kapilarnog punjenja te frekvenciju i ritmičnost disanja. Na temelju izmjerenih vitalnih znakova može se utvrditi ozbiljnost stanja djeteta. Znakovi koji mogu upućivati na teži oblik vodenih kozica su: povećana frekvencija disanja, niska saturacija i prezistentna vrućica iznad 38°C [6, 22]. Također je važno da medicinska sestra/tehničar promatra izgled djeteta od glave do pete i njegovu motoriku. Promatranjem može uvidjeti je li dijete umorno, prestrašeno ili zabrinuto. Nužno je promotriti djetetovu kožu i sluznice te procijeniti kakav je turgor kože, ima li dijete obložen jezik što ukazuje na to je li hidracija adekvatna ili je dijete dehidrirano. Prilikom pregleda kože i sluznica neophodno je i obratiti pažnju na osip, njegovu lokaciju, raspored i izgled. Kod promatranja znakovi koji mogu upućivati na teži oblik bolesti su: hemoragijski osip, krvarenje, petehije, neurološki ispadi u obliku poremećenog hoda, gubitka snage ili napadaja [22]. Tijekom cijelog vremena prikupljanja podataka medicinska sestra/tehničar pruža potrebnu psihološku podršku roditeljima i djetetu kako bi im smanjio strah, anksioznost i zabrinutost. Kako bi se smanjio strah kod roditelja i djeteta treba ih dobro educirati o djetetovom stanju. Poželjno je educirati ih o nefarmakološkim metodama snižavanja povišene tjelesne temperature, npr. razodjenuti dijete, smanjiti grijanje, tuširanje mlakom vodom i sl. Isto tako i o nefarmakološkim metodama ublažavanja svrbeža i sprječavanja oštećenja kože češanjem, npr. svrbež mogu ublažiti hladni oblozi, održavanje higijene kože, tople kupke od zobene kaše ili kukuruznog škroba, dok kod sprječavanja ogrebotina je važno održavati nokte podrezanima i nošenje rukavica tijekom spavanja. Također bitno je uputiti roditelje da se kod djeteta s vodenom kozicama može javiti smanjeni apetit te ih savjetovati da potiču dijete na uzimanje hrane i tekućine. Sve prikupljene podatke medicinska sestra/tehničar mora analizirati i dokumentirati, temeljem čega će procijeniti potrebe djeteta za zdravstvenom njegom i postaviti sestrinske dijagnoze te ciljeve i intervencije koje će se provoditi [6]. U nastavku slijede primjeri nekoliko sestrinskih dijagnoza koje mogu biti prisutne kod djeteta oboljelog od vodenih kozica.

*Sestrinska dijagnoza 1: Neupućenost roditelja u svezi s nedostatkom iskustva i specifičnih informacija što se očituje pitanjem „kako da ublažimo svrbež“*

**Cilj zdravstvene njege:** roditelj će verbalizirati specifična znanja o vodenim kozicama.

**Intervencije medicinske sestre/tehničara:** podučiti roditelje specifičnom znanju i vještinama o: bolesti vodenih kozica; uzročniku vodenih kozica; da se VZV prenosi kapljično, izravnim kontaktom i neizravnim kontaktom; o simptomima vodenih kozica; o nefarmakološkim metodama snižavanja povišene tjelesne temperature (hladni oblozi, razodjenuti dijete, tuširanje



mlakom vodom); nefarmakološkim metodama ublažavanja svrbeža (hladni oblozi, tople kupke s zobenom kašom ili kukuruznim škrobom, održavanje higijene kože); naglasiti važnost redovitog održavanja higijene kože (zbog ublažavanja svrbeža i sprječavanja razvoja sekundarnih infekcija kože); o metodama kojima će spriječiti dijete da si ogrebe kožu češanjem (podrezati nokte i staviti lagane rukavice za vrijeme kad nisu s djetetom). Edukaciju je potrebno prilagoditi roditeljevim kognitivnim sposobnostima te je važno osigurati dovoljno vremena i poticati roditelja da verbalizira naučeno [23].

*Sestrinska dijagnoza 2: Otežano gutanje u svezi s lokalizacijom eflorescencija vodenih kozica što se očituje djetetovom verbalizacijom otežanog gutanja*

**Cilj zdravstvene njege:** dijete će bez teškoća gutati hranu i tekućinu

**Intervencije medicinske sestre/tehničara:** nadgledati dijete tijekom hranjenja, osigurati dovoljno vremena za obrok, osigurati hranu odgovarajuće temperature i konzistencije, poticati dijete da uzima male zalogaje hrane, učiniti njegu usne šupljine prije i nakon obroka [24].

*Sestrinska dijagnoza 3: Visok rizik za infekciju u svezi s svrbežom i češanjem kože sekundarno vodene kozice*

**Cilj zdravstvene njege:** neće doći do sekundarne infekcije kože

**Intervencije medicinske sestre/tehničara:** obavijestiti roditelja o postojanju rizika za nastanak sekundarne infekcije kože; educirati o načinu prevencije korištenjem farmakoloških i nefarmakoloških metoda za ublažavanje svrbeža i metoda za sprječavanje oštećenja kože češanjem; edukacija o prepoznavanju simptoma i znakova infekcije poput crvenila, otekline, boli, peckanja ili sekrecije. Istaknuti važnost i uputiti roditelje na redovito provođenje higijene kože po standardu za vodene kozice jednom ili dva puta na dan mlakom vodom i sapunom, potaknuti roditelje na praćenje pojavnosti simptoma i znakova infekcije [25].

## **4. Empirijski dio rada**

### **4.1. Cilj istraživanja i istraživačka pitanja**

Cilj istraživanja bio je ispitati razinu informiranosti opće populacije o vodenim kozicama te utvrditi postoje li razlike u informiranosti s obzirom na spol.

Istraživačka pitanja:

1. Kakva je razina informiranosti opće populacije o vodenim kozicama?
2. Postoji li razlika u informiranosti opće populacije o vodenim kozicama s obzirom na spol?

### **4.2. Metode i tehnike prikupljanja podataka**

U svrhu utvrđivanja informiranosti opće populacije o vodenim kozicama provedeno je presječno istraživanje, a kao tehnika prikupljanja podataka korištena je online anketa.

### **4.3. Opis instrumenta**

Za potrebe istraživanja izrađen je upitnik kojim se ispitivala informiranost opće populacije o vodenim kozicama. Upitnik se sastoji od dva dijela: prvi dio sadrži 6 pitanja o sociodemografskim podacima sudionika, dok u drugom dijelu se nalazio skup od 13 pitanja kojim se ispitala razina znanja o vodenim kozicama. Postavljena pitanja bila su pitanja zatvorenog tipa s višestrukim odabirom s isključivo jednim mogućim odgovorom od njih više ponuđenih.

### **4.4. Opis uzorka**

Istraživanje je bilo namijenjeno općoj populaciji iznad 18 godina starosti koja ima pristup računalu ili mobilnom uređaju. U istraživanju je ukupno sudjelovalo 521 sudionik, od čega je 456 (87,5%) žena, 63 (12,1%) muškaraca, te se njih dvoje (0,4%) nije htjelo izjasniti.

### **4.5. Prikupljanje i obrada podataka**

Istraživanje je provedeno u razdoblju od 15.03.2023. do 15.04.2023. godine putem online ankete postavljene na društvene mreže Facebook i Instagram. Statistička analiza dobivenih

podataka provedena je u programu Microsoft Excel te su korištene deskriptivne metode obrade podataka. Dobiveni podaci prikazani su tablično i grafički.

#### 4.6. Etički vidik istraživanja

Sudjelovanje u istraživanju bilo je anonimno i dobrovoljno te su sudionici mogli u bilo kojem trenutku odustati od popunjavanja ankete. Također, tijekom provedbe istraživanja poštivana su i ostala etička načela.

#### 4.7. Rezultati

U provedenom istraživanju ukupno je sudjelovalo 521 osoba iz opće populacije Republike Hrvatske. Broj sudionica ženskog spola bio je 456 (87,5%), dok je sudionika muškog spola bilo 63 (12,1%), te se njih dvoje (0,4%) nije htjelo izjasniti. Najveći broj sudionika bio je u dobi od 21 do 30 godina njih 188 (36,1%), a najmanje je bilo osoba starijih od 60 godina njih 6 (1,2%). Najviše sudionika ima završenu srednju školu njih, 286 (54,9%) i preddiplomski studij njih 119 (22,8%), dok manji broj sudionika ima završen diplomski studij njih 92 (17,7%) i osnovnu školu 17 (3,3%), a najmanje ih ima doktorat znanosti 7 (1,3%). Od 521 sudionika njih 332 (63,7%) nema zanimanje zdravstvenog usmjerenja, dok njih 189 (36,3%) ima zanimanje zdravstvenog usmjerenja. Najveći broj sudionika navelo je da ima dvoje djece, njih 185 (35,5%), dok njih 123 (23,6%) ima jedno dijete, a njih 125 (24%) nema djece, manji broj sudionika njih 88(16,9%) ima troje djece ili više djece. Ukupno 261 sudionika ima dijete koje je preboljelo vodene kozice, dok djeca 105 (20,2) sudionika nisu preboljela bolest vodenih kozica, a njih 155 (29,8%) navelo je da nema djece. Tablica 5.7.1. prikazuje sociodemografske podatke sudionika.

		N	%
Spol	Ženski	456	87,5%
	Muški	63	12,1%
	Ne želim se izjasniti	2	0,4%
Dob	< 20	15	2,9%
	21-30	188	36,1%
	31-40	166	31,9%
	41-50	118	22,6%

	51-60	28	5,4%
	>60	6	1,2%
Razina obrazovanja	Osnovna škola	17	3,3%
	Srednja škola	286	54,9%
	Preddiplomski studij	119	22,8%
	Diplomski studij	92	17,7%
	Doktorat znanosti	7	1,3%
Jeli Vaše zanimanje zdravstvenog usmjerenja	Da	189	36,3%
	Ne	332	63,7%
Broj djece u obitelji	0	125	24%
	1	123	23,6%
	2	185	35,5%
	3	64	12,3%
	>3	24	4,6%
Jeli Vaše dijete imalo vodene kozice?	Da	261	50,1%
	Ne	105	20,2%
	Nemam djece	155	29,8%

Tablica 5.7.1. Prikaz sociodemografskih podataka sudionika, izvor: P. H.

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da je opća populacija vrlo dobro informirana o vodenim kozicama.

Prvo pitanje drugog dijela upitnika: „Vodne kozice su isključivo bolest dječje dobi“, točan odgovor bio je „ne“. Od 521 sudionika, njih 470 (90,2%) odgovorilo je točno, od toga 408 (89,47%) žena i 61 (96,83%) muškarci, iz čega je vidljivo da su muškarci malo više informiraniji u odnosu na žene. Nadalje, mali broj sudionika njih 47 (9%) odgovorilo je na ovo pitanje netočnim odgovorom, odnosno da su vodene kozice isključivo bolest dječje dobi, dok njih 4 (0,8%) nije znalo odgovor na postavljeno pitanje.

Da su vodene kozice virusna bolest od 521 sudionika, njih 482 (92,5%) znalo je navedeno. Među njima bilo je 422 (92,54%) žena i 59 (93,65%) muškaraca, iz čega je vidljivo da su muškarci malo više informiraniji u odnosu na žene. Nadalje, mali broj sudionika na ovo pitanje odgovorilo je netočno, najviše njih 25 (4,8%) odgovorilo je da su vodene kozice bakterijska bolest, zatim njih 10 (1,9%) odgovorilo je gljivična bolest, a najmanje sudionika njih 4 (0,8%) je odgovorilo da su vodene kozice parazitska bolest.

Da je Varicella-zoster virus uzročnik bolesti vodenih kozica od 521 sudionika, njih 382 (73,3%) je točno odgovorilo, od toga 337 (73,90%) žena i 45 (71,43%) muškaraca iz čega je vidljivo da su žene malo više informiranije u odnosu na muškarce. Nadalje, od netočnih odgovora najviše sudionika njih 57 (10,9%) odgovorilo je da je Herpes zoster virus uzročnik bolesti, dok njih 46 (8,8%) misli da je uzročnik bakterija Varicella, a najmanje njih 36 (6,9%) odgovorilo je Herpes simplex virus.

S načinom prijenosa bolesti od 521 sudionika, samo je njih 333 (63,9%) dobro informirano i odgovorilo je točno (odabralo je odgovor sve navedeno je točno odnosno da se bolest može prenositi kapljično, kontaktno i preko kontaminiranih (prljavih) predmeta). Od toga 293 (64,25%) žena i 39 (61,90%) muškaraca iz čega možemo vidjeti da su žene malo više informiranije u odnosu na muškarce. Nadalje, najčešći netočan odgovor bio je samo kontaktno – dodiranjem gdje je 96 (18,4%) sudionika tako odgovorilo, 80 (15,4%) sudionika odgovorilo je samo kapljično – kašljanjem, kihanjem, govorom, znatno manje sudionika njih 7 (1,3%) je navelo da ništa od navedenog nije točno, a najmanje njih 5 (1%) je odgovorilo da se bolest prenosi preko kontaminiranih (prljavih) predmeta (igračaka, odjeće, posteljine, posuđa...).

Velika većina sudionika, od 521 sudionika, njih 515 (98,8%) upoznata je s najčešćim simptomima vodenih kozica (povišena tjelesna temperatura, osip, osjećaj slabosti). Od njih 515, 453 (99,34%) je žena i 62 (98,41%) muškaraca iz čega možemo zaključiti da su žene malo informiranije od muškaraca. Nadalje, vrlo mali broj sudionika odgovorio je netočno samo njih 5 (1%) odgovorilo je da su simptomi vodenih kozica proljev, povišena tjelesna temperatura, pospanost, te je samo 1 (0,2%) sudionik odgovorio da su to kašalj, bolovi u plućima, pospanost.

Sa tvrdnjom „Na mjestu osipa nastaju mjehurići ispunjeni najčešće tekućinom koji zbog grebanja o odjeću mogu puknuti i dovesti do širenja virusa i nastanka ožiljka.“ od 521 sudionika, složilo se njih 502 (96,4%). Od toga je 443 (97,15%) žena i 58 (92,06%) muškaraca iz čega je vidljivo da su žene nešto informiranije u odnosu na muškarce. Nadalje, 10 (1,9%) sudionika nije znalo odgovor na ovo pitanje, a njih 9 (1,7%) je odgovorilo netočno, odnosno nije se složilo sa navedenom tvrdnjom.

Na pitanje „Može li doći do pojave osipa na sluznicama (u ustima, dišnim putevima), genitalijama ili na kopcima?“ od 521 sudionika točno je odgovorilo njih 473 (90,8%). Od toga 423 (92,76%) žena i 49 (77,7%) muškaraca iz čega je vidljivo da su žene primjetno informiranije u odnosu na muškarce. Dalje, 35 (6,7%) sudionika nije znalo odgovor na ovo pitanje, dok je njih 13 (2,5%) odgovorilo netočno.

S tvrdnjom „Vodene kozice su bolest koja može prouzročiti razne komplikacije te biti po život opasna.“ od 521 sudionika, složilo se i odgovorilo točno njih 442 (84,8%), od toga 390 (85,53%) žena i 51 (80,95%) muškaraca iz čega je vidljivo da su žene malo više informiranije u odnosu na muškarce. Nadalje, netočnim odgovorom odgovorilo je 44 (8,4%) sudionika, dok njih 35 (6,7%) nije znalo odgovor na ovo pitanje.

Koliko dugo je zarazna osoba koja ima vodene kozice znalo je od 521 sudionika, njih 347 (66,6%), od kojih je 312 (68,42%) žena i 37 (58,73%) muškaraca iz čega je vidljivo da su žene znatno informiranije u odnosu na muškarce, odnosno znaju da je osoba zarazna od jedan do dva dana prije pojave osipa pa sve dok se mjehurići ne osuše (kad mjehuri postanu kraste/skule“. Nešto veći broj sudionika njih 87 (16,7%) odgovorilo je netočno, odnosno da je osoba zarazna od petog dana prije pojave osipa do dana kad se zadnja krasta/skula povuče, dok je njih 69 (13,2%) odgovorilo 15 dana, a njih 18 (3,5%) odgovorilo je 3 dana.

Da dolazi do ozdravljenja u trenutku kada se povuče posljednja krasta/skula od 521 sudionika znalo je njih 340 (65,3%), od toga 301 (66,01%) žena i 38 (60,32%) muškaraca, iz čega možemo vidjeti da su žene nešto više informiranije u odnosu na muškarce. Nadalje, najčešći netočan odgovor bio je da do ozdravljenja dolazi nakon 11 dana što je navelo čak 105 (20,2%) sudionika, njih 40 (7,7%) odgovorilo je kad prestane rasti tjelesna temperatura, a njih 36 (6,9%) nije znalo odgovor na pitanje.

Jedanaesto pitanje: „Najučinkovitija mjera liječenja vodenih kozica je cijepljenje“, točan odgovor bio je „ne“. Od 521 sudionika, njih 305 (58,5%) je odgovorilo točno. Među njima je 260 (56,80%) žena i 45 (71,43%) muškaraca iz čega je vidljivo da su muškarci primjetno više informiraniji u odnosu na žene. Nadalje, velik broj sudionika njih 146 (28%) odgovorilo je netočnim odgovorom „da“, dok njih 70 (13,4%) nije znalo odgovor na ovo pitanje.

Da je higijenu kože važno je provoditi kako bi se ublažio svrbež i razvoj infekcije kože, od 521 sudionika, njih 481(92,3%) znalo je odgovor, od toga 429 (94,08%) žena i 52 (82,54%) muškaraca iz čega se može uočiti da su žene više informirane u odnosu na muškarce. Nadalje, mali broj sudionika odgovorilo je netočno, najčešći odgovor bio je da je

higijenu kože važno provoditi kako bi se smanjio stupanj zaraznosti što je navelo 19 (3,6%) sudionika, njih 15 (2,9%) odgovorilo je također netočno, odnosno da se spriječi nastanak ožiljka, a najmanje sudionika njih 6 (1,2%) nije znalo odgovor na ovo pitanje.

Sa tvrdnjom „Osoba koja je preboljela vodene kozice može ponovno oboljeti od vodenih kozica jer nema trajni imunitet.“ od 521 sudionika nije se složilo njih 342 (65,6%), što je ujedno i točan odgovor. Od njih 342, 296 (64,91%) bilo je žena i 45 (71,43%) muškaraca iz čega je vidljivo da su muškarci više informiraniji u odnosu na žene. Nadalje, velik broj sudionika njih 152 (292%) odgovorilo je netočno, odnosno složio se sa navedenom tvrdnjom, dok njih 27 (5,2%) nije znalo odgovor na ovo pitanje. Tablica 5.7.2. prikazuje distribuciju točnih odgovora na postavljena pitanja prema spolu sudionika.

PITANJE	TOČAN ODGOVOR	ŽENSKI SPOL (N = 456)		MUŠKI SPOL (N = 63)	
		N	%	N	%
1. Vodene kozice su isključivo bolest dječje dobi.	Ne	408	89,47%	61	96,83%
2. Vodene kozice su:	Virusna bolest	422	92,54%	59	93,65%
3. Vodene kozice uzrokuje:	Varicella – zoster virus	337	73,90%	45	71,43%
4. Kako se prenose vodene kozice?	Sve navedeno je točno	293	64,25%	39	61,90%
5. Najčešći simptomi vodenih kozica jesu:	Povišena tjelesna temperatura, osip, osjećaj slabosti	453	99,34%	62	98,41%
6. Na mjestu osipa nastaju mjehurići ispunjeni najčešće tekućinom koji zbog grebanja o odjeću mogu puknuti i dovesti do širenja virusa i nastanka ožiljka.	Da	443	97,15%	58	92,06%

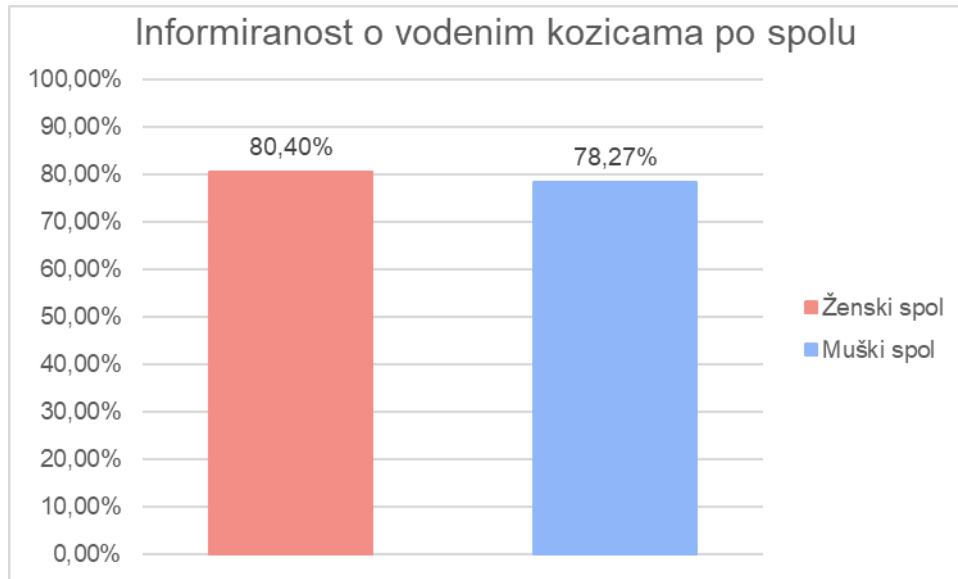
7. Može li doći do pojave osipa na sluznicama (u ustima, dišnim putevima), genitalijama ili na kopcima?	Da	423	92,76%	49	77,78%
8. Vodene kozice su bolest koja može prouzročiti razne komplikacije te biti po život opasna.	Da	390	85,53%	51	80,95%
9. Koliko dugo je zarazna osoba koja ima vodene kozice?	Od jedan do dva dana prije pojave osipa pa sve dok se mjehurići ne osuše (kad mjehuri postanu kraste/skule)	312	68,42%	37	58,73%
10. Kad dolazi do ozdravljenja?	kad se povuče posljednja krasta/skula	301	66,01%	38	60,32%
11. Najučinkovitija mjera liječenja vodenih kozica je cijepljenje.	Ne	260	56,80%	45	71,43%
12. Higijenu kože važno je provoditi:	Da se ublaži svrbež i razvoj infekcije kože	429	94,08%	52	82,54%
13. Osoba koja je preboljela vodene kozice može ponovno oboljeti od vodenih kozica jer nema trajni imunitet.	Ne	296	64,91%	45	71,43%

Tablica 5.7.2 Prikaz točnih odgovora sudionika istraživanja prema spolu, izvor: P. H.

Prema dobivenim rezultatima istraživanja možemo zaključiti kako je opća populacija dobro informirana o vodenim kozicama. Ukupna prosječna uspješnost u dijelu upitnika koji ispituje informiranosti o vodenim kozicama je 79,92%. Od ukupnog broj sudionika bilo je 456



žena te su one s 80,40% točnošću odgovarale na postavljena pitanja o vodenim kozicama. U istraživanju je sudjelovalo 63 muškaraca te su bili malo manje uspješni u odnosu na žene, na pitanja su odgovorili s 78,27% točnošću. Grafikon 5.7.1. prikazuje uspješnost prema rezultatima upitnika te informiranost opće populacije o vodenim kozicama po spolu.



Grafikon 5.7.1. Informiranost opće populacije o vodenim kozicama po spolu, izvor: P. H.

## 5. Rasprava

U ovom radu naziva „Informiranost opće populacije o vodenim kozicama“ provodi se istraživanje kojem je bio cilj dobiti uvid u informiranost i znanje opće populacije o vodenim kozicama. Dobiveni rezultati su prikazani u dva dijela: prvim dijelom prikazani su sociodemografski podatci, a u drugom dijelu nalaze se rezultati koji prikazuju informiranost opće populacije ukupno i prema spolu. Istraživanje je provedeno na uzorku od 521 sudionika, gdje su pretežito sudjelovale osobe ženskog spola (87,5%), dok su muškarci sudjelovali u postotku od 12,1%. Najviše je sudionika u dobi od 21-30 godina, dok ih je najmanje u dobi iznad 60 godina. Prema završenoj razini obrazovanja najviše je sudionika koji su završili srednju školu, a najmanje onih koji imaju završen doktorat znanosti. Najviše sudionika ima dvoje djece i u većem broju su oni koji nemaju djece, dok je najmanje onih koji imaju više od troje djece. Također je najviše sudionika navelo da je njihovo dijete imalo vodene kozice.

Na drugom dijelu upitnika kojim se ispitivala informiranost o vodenim kozicama, rezultati su pokazali da osobe opće populacije imaju vrlo dobro opće znanje o vodenim kozicama. Na temeljna pitanja poput onih pitanja o simptomima vodenih kozica, o pojavnosti eflorescencija na sluznicama te o nastajanju ožiljaka odgovori su izuzetno uspješni i potvrđuju da prethodno spomenuto. Naime, na specifična pitanja o cijepljenju te mogućoj ponovnoj zarazi i obolijevanju od vodenih kozica sudionici nešto su lošije riješili. Najbolji rezultati dobiveni su na pitanje koji se simptomi pojavljuju kod vodenih kozica gdje je točno odgovorilo, odnosno da su to povišena tjelesna temperatura, osip, osjećaj slabosti ukupno 98,8% sudionika. Sukladno s navedenim osobe su u velikom stupnju upoznate sa simptomima vodenih kozica koji se najčešće pojavljuju. Sličnih rezultata je istraživanje provedeno s ciljem da se dobije uvid u znanje roditelja o ospicama. U spomenutom istraživanju pitanje o simptomima ospica jedno je od pitanja koje ima najveću točnost odgovora (89,3 %), odnosno velika većina sudionika bila je upoznata sa glavnim simptomima ospica [26].

Prema rezultatima ovog istraživanja osobe opće populacije najmanje su informirane o cijepljenju protiv vodenih kozica. Na pitanje jeli cijepljenje najučinkovitija mjera liječenja vodenih kozica samo je 58.5% sudionika znalo da nije. Moguć razlog toga je krivo shvaćanje pitanja ili ne prepoznavanje razlike između liječenja i prevencije. Još jedan mogući razlog lošijih rezultata na ovo pitanje je sama neinformiranost o mogućnostima cijepljenja protiv vodenih kozica. Međutim, rezultati istraživanja o cjepivu kod ospica također pokazuju loše znanje o

cijepljenju [26]. U drugom pak istraživanju čiji je cilj bio dobiti uvid u stavove roditelja o cijepljenju, na pitanje ako su zadovoljni informacijama o cijepljenju djece koje su dobili od odabranog liječnika i medicinske sestre/tehničara rezultati su se pokazali zabrinjavajućima jer su sudionici odgovarali različito, odnosno iskazali su u jednakom udjelu zadovoljstvo i nezadovoljstvo. Ipak navedeno istraživanje je pokazalo da su sudionici pretežno pozitivnog stava o cijepljenju što je vrlo važno [27].

Prema spolu žene su najbolje rezultate ostvarile na pitanje o najčešćim simptomima vodenih kozica s postotkom od 99,34%, kao i muškarci s postotkom od 98,41%. Najlošiji rezultati kod žena bili su na pitanje o cijepljenju s postotkom od 56,80%. Dok su kod muškaraca najlošiji rezultati bili na pitanje koliko dugo je zarazna osoba koja ima vodene kozice gdje su ostvarili postotak točnih odgovora od 58,73%. Najznačajnija razlika u rezultatima po spolu vidi se na pitanje o mogućnosti pojave eflorescencija na sluznicama, genitalijama ili kapecima. Na navedeno pitanje žene su uspješnije te ostvarile rezultat u postotku od 92,76%, dok je uspješnost muškaraca u postotku od 77,78%. Pitanje koje se odnosi na cijepljenje protiv vodenih kozica je pitanje na koje su muškarci bolje odgovorili i postigli znatno bolji rezultat u postotku od 71,43% u odnosu na žene čiji rezultat na ovo pitanje iznosi 56,80%. Generalno gledano u ovom istraživanju, rezultati su pokazali da su žene ipak malo više informirane o vodenim kozicama u odnosu na muškarce. Isto se zaključilo uspoređivanjem informiranosti o ospicama prema spolu [25]. Važno je istaknuti da se nakon preboljele zaraze vodenim kozicama stječe trajni imunitet te da nije moguće ponovno oboljeti od vodenih ukoliko se dođe u kontakt s VZV. S navedenim se slaže 71,43% muškaraca i 64,91% žena. Pretpostavka slabijem rezultatu je što se u narodu može čuti kako je neka osoba dva puta imala vodene kozice, no ne uzima se u obzir u kojem obliku se bolest razvije te da postoji mogućnost da se ne razvije dovoljno da organizam stekne trajnu imunost.

### **5.1. Važnost medicinske sestre/tehničara u zdravstvenom prosvjećivanju populacije o vodenim kozicama**

Medicinske sestre/tehničari neovisno o području svoga rada, prve su osobe kojima će se roditelji djeteta obratiti te sukladno tome trebaju biti dobro educirani u svom području i moraju imati dobre komunikacijske vještine [5]. Važnost komunikacijskih vještina nalazi se i u edukaciji o samoj bolesti vodenih kozica. Tijekom edukacije medicinska sestra/tehničar treba dozvoliti da roditelji i dijete postavljaju pitanja te im razjasniti na najjednostavniji način bez da se služi stručnom terminologijom. Edukacija od strane medicinskih sestara/tehničara smatra se jednom od najvažnijih aktivnosti koju oni provode. Neupućenost osoba može dovesti do raznih problema

poput anksioznosti te nespremnosti za suradnju, stoga je važno i stvoriti odnos povjerenja i osjećaj sigurnosti kako bi osoba bila spremnija za usvajanje novih informacija. Za postizanje pozitivnog odnosa s pacijentom u današnje vrijeme medicinska sestra/tehničar može se poslužiti i virtualnom komunikacijom preko službenih e-mailova [28]. Velika uloga medicinskih sestara/tehničara odvija se u prevenciji vodenih kozica kao i drugih bolesti. Uz edukaciju o cijepljenju protiv vodenih kozica neophodno je i pružanje podrške roditeljima i cijeloj populaciji. Prilikom toga treba otvoreno govoriti o cjepivu, načinu primjene i o nuspojavama do kojih može doći zbog cjepiva. Dobrim komunikacijskim vještinama medicinske sestre/tehničari mogu doprinijeti smanjenju straha i nesigurnosti kod roditelja koji su skeptični prema cijepljenju ili kod osobe koja nije preboljela vodene kozice u djetinjstvu te uz razgovor riješiti dileme i neodlučnost u kojima se osobe pronalaze [29]. Edukaciju i savjetovanje medicinske sestre/tehničari mogu provoditi na razne načine, na razini zajednice putem raznih programa, radionica, plakata, brošura te kroz grupa podrške. Ono što se češće provodi je individualna edukacija i pružanje podrške osobama, koji su se osobno našle u situaciji da im je potrebno specifično znanje i vještine kod prisutne određene bolesti, u ovom slučaju kod prisutnih vodenih kozica [28].

## 6. Zaključak

Medicinska sestra/tehničar od velikog je značaja u edukaciji, prosvjećivanju i savjetovanju opće populacije. Edukaciju i savjetovanje mogu provoditi na razne načine, na razini zajednice putem raznih programa, radionica, plakata, brošura te grupa podrške. Ono što se češće provodi je individualna edukacija i pružanje podrške osobama, koje su se osobno našle u situaciji pa im je potrebno specifično znanje i vještine kod pojedine bolesti. Tako i kod oboljenja od vodenih kozica potrebno je educiranje, savjetovanje i pružanje podrške roditeljima i djetetu. Pružanjem potrebnih informacija i dostupnošću medicinska sestra/tehničar roditeljima i djetetu pruža osjećaj sigurnosti, stvara pozitivan partnerski odnos i samim time smanjuje njihov strah, anksioznost i zabrinutost. Kako su vodene kozice rasprostranjene diljem svijeta te se svatko s njima susretne pretpostavlja se da su ljudi dobro informirani o njima. Provedbom ovog istraživanja uočilo se da je opća populacija uistinu vrlo dobro informirana o vodenim kozicama, a najviše su upoznati sa simptomima koji se javljaju. Također se uvidjelo da postoje manje razlike u informiranosti opće populacije o navedenoj bolesti s obzirom na spol. Naime žene su se pokazale malo informiranije u odnosu na muškarce. Iako je ovo istraživanje pokazalo kako opća populacija ima adekvatno znanje o vodenim kozicama ne smije se dogoditi da se zbog pretpostavke da svaka osoba zna dovoljno, uskrate bitne činjenice o samoj bolesti vodenih kozica, njezinim simptomima, tijeku, metodama liječenja i tretiranja.

## 7. Literatura

- [1] D. Puntarić, D. Ropac i suradnici: Higijena i epidemiologija, Zagreb, 2017.
- [2] G. Stipanić, I. M. Štefanović, O. Žaja i suradnici: Pedijatrija, Zagreb, 2021.
- [3] D. Leptur i suradnici: Infektologija, Zagreb, 2018.
- [4] I. Kuzman i S. Schonwald: Infektologija, Zagreb, 2000.
- [5] S. J. Stubičar: Pomoć medicinske sestre pacijentu pri zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba, Završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2016. <https://repositorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A737/datastream/PDF/view> (dostupno: 24.04.2023.).
- [6] National Vaccine Information Center: What is chickenpox?, 2023. [Chickenpox - National Vaccine Information Center \(NVIC\)](#) (dostupno: 07.04.2023.).
- [7] J. Begovac, D. Božinović, M. Lisić, B. Barišić, S. Schoenwald: Infektologija, Zagreb, 2006.
- [8] A. A. Gershon, M. D. Gershon i E. D. Shapiro: Live attenuated varicella vaccine: prevention of varicella and of zoster, SAD, The Journal of Infectious Diseases, vol. 224, br. 4, listopad 2021. str. 387 - 397 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8482020/> (dostupno: 15.04.2023.).
- [9] M. Belleza: Chicken Pox (Varicella), Nurseslabs, srpanj 2023. <https://nurseslabs.com/chicken-pox-varicella/#h-nursing-management> (dostupno: 02.07.2023.).
- [10] A. Vince, D. Dušek: Herpesvirusi kao uzročnici spolno prenosivih bolesti, Zagreb, Medicus vol. 15, br. 2, 2006. str. 317 - 326 <https://hrcak.srce.hr/file/28316> (dostupno:06.04.2023.).
- [11] A. M. Arvin: Varicella-zoster virus, Kalifornija, Clinical microbiology reviews, vol. 9, br. 3, srpanj 1996.str. 361-381<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC172899/pdf/090361.pdf> (dostupno:11.04.2023.).
- [12] P. G. E. Kennedy, T. H. Mogensen i R. J. Cohrs: Recent issues in varicella-zoster virus latency, Viruses, listopad 2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8540691/> (dostupno: 11.04.2023.).

- [13] B. Aleraj: Zarazne bolesti u Hrvatskoj 2009., Infektološki glasnik, vol. 30:4, br. 676, prosinac 2010. str. 167-175 <https://hrcak.srce.hr/file/99618> (dostupno: 14.04.2023.).
- [14] Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2021. godinu, Zagreb, 2022. [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2023/05/HZSLj - 2021 v. 05.2023..pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2023/05/HZSLj_-_2021_v.05.2023..pdf) (dostupno: 02.07.2023.).
- [15] A. Vincelić: Varicella-vodne kozice kod djece i odraslih, Zagreb, 2014. [http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/5194/1/Travail%20terminologique\\_Varicelle.pdf](http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/5194/1/Travail%20terminologique_Varicelle.pdf) (dostupno: 14.04.2023.).
- [16] S. Andreykanich, M. Rode, D. Oroši, I. Škrabić, D. Vukelić: Prednosti i nedostaci cijepljenja protiv vodenih kozica i herpes zostera, Zagreb, Infektološki glasnik, vol. 36:2, br. 786, lipanj 2016. str. 61 – 68 <https://hrcak.srce.hr/file/268880> (dostupno: 14.04.2023.).
- [17] R. Baljić, A. S. Memišević, I. Dizarević, R. Gojak, S. Hrvo, H. Konjo: Neurološke komplikacije vodenih kozica: prikaz serije bolesnika i pregled literature, Sarajevo, Infektološki glasnik, vol. 38:2, br. 822, srpanj 2018. str. 45-48 <https://hrcak.srce.hr/file/329413> (dostupno: 14.04.2023.).
- [18] A. W. Blair, W. M. Jamieson, G. H. Smith: Complication and death in chicken-pox, British Medical Journal, br. 2, listopad 1965. str. 981 - 983 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1846819/> (dostupno: 14.04.2023.).
- [19] S. O. Ivanovich, B. T. Parfenivna, S. K. Oleksandrivna, M. Y. Anatolievna: A case of chickenpox with complication od post-infectious thrombocytopenic purpura, Ukraina, Pediatr Croat, br. 63, kolovoz 2019. str. 123 - 125 <https://hrcak.srce.hr/file/342386> (dostupno: 14.04.2023.).
- [20] K. Husar, M. Skerlev, T. Paleček-Polančec: Virusne i Bakterijske bolesti kože u djece, Zagreb, Pediatr Craoat, vol. 1, br. 45, 2001. str. 193-201 <http://hpps.kbsplit.hr/hpps2001-pdf/dok-31.pdf> (dostupno: 15.04.2023.).
- [21] D. Leptur: Liječenje i profilaksa infektivnih bolesti, Zagreb, 2016.
- [22] G. Boyd, P. A. Heaton, R. Wilkinson, S. P. Paul: Nursing managment of childhood chickenpox infection, Emergency Nurse, vol. 25, br. 8, prosinac 2017. str 32 – 41 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29219259/> (dostupno: 02.07.2023.).

- [23] Hrvatska Komora Medicinskih Sestara: Sestrinske dijagnoze 2, Zagreb, 2013. [https://www.researchgate.net/publication/334536490 Sestrinske dijagnoze 2](https://www.researchgate.net/publication/334536490_Sestrinske_dijagnoze_2) (dostupno: 20.05.2023.).
- [24] Hrvatska Komora Medicinskih Sestara: Sestrinske dijagnoze, Zagreb, 2011. [https://www.hkms.hr/data/1316431501\\_827\\_mala\\_sestrinske\\_dijagnoze\\_kopletno.pdf](https://www.hkms.hr/data/1316431501_827_mala_sestrinske_dijagnoze_kopletno.pdf) (dostupno: 20.05.2023.).
- [25] Hrvatska Komora Medicinskih Sestara: Sestrinske dijagnoze 3, Zagreb, 2015. [https://bib.irb.hr/datoteka/783638.Sestrinske dijagnoze 3.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/783638.Sestrinske_dijagnoze_3.pdf) (dostupno:20.05.2023.).
- [26] M. Beko: Znanje i stavovi roditelja o ospicama i cijepljenju djece, Završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2020. <https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:3401> (dostupno: 20.04.2023.).
- [27] J. Barić: Utjecaj medija i društva na odluku roditelja o cijepljenju djece, Završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2019. <https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:2793> (dostupno: 20.04.2023.).
- [28] M. Kičić: E-zdravlje – savjetodavna uloga medicinskih sestara, Zagreb, Acta Med Croatica, br. 68, 2014. str. 65 - 69 <https://hrcak.srce.hr/file/174226> (dostupno: 23.04.2023.).
- [29] L. Ripić: Znanja i stavovi roditelja koji utječu na odluku o cijepljenju djece, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, 2019. <https://repositorij.unizg.hr/islandora/object/mef:5419> (dostupno: 23.04.2023.).



## **Popis slika**

Slika 2.3.1. Razvoj eflorescencija vodenih kozica. ....	6
Slika 2.3.2. Eflorescencije vodenih kozica na licu. ....	7
Slika 2.5.1. Varicelozna purpura .....	10
Slika 2.5.2. Impetigo komplikacija vodenih kozica .....	11

## **Popis tablica**

Tablica 2.2.1. Kretanje vodenih kozica od 2009. do 2021. godine .....	5
Tablica 2.3.1. Simptomi vodenih kozica, izvor: P.H.....	7
Tablica 5.7.1. Prikaz sociodemografskih podataka sudionika, izvor: P. H. ....	18
Tablica 5.7.2 Prikaz točnih odgovora sudionika istraživanja prema spolu, izvor: P. H.....	22

## **Popis grafikona**

Dijagram 5.7.1. Informiranost opće populacije o vodenim kozicama po spolu, izvor: P. H.....	23
---	----

## Prilozi – anketni upitnik

Poštovani,

pred Vama je anketni upitnik naslova "Informiranost opće populacije o vodenim kozicama". Anketa se provodi u svrhu izrade završnog rada na preddiplomskom studiju Sestrinstvo na Sveučilištu Sjever pod mentorstvom Mateje Križaj, mag.med.techn.

Upitnik se sastoji od dva djela. Prvi dio su sociodemografska pitanja, a drugi dio čini skup pitanja koji ispituje razinu znanja o vodenim kozicama. Sudjelovanje u istraživanju je anonimno i dobrovoljno te možete u bilo kojem trenutku odustati. Pritiskom na "Dalje" smatra se da ste dali svoj informirani pristanak za sudjelovanje.

Na postavljena pitanja molim odgovorite iskreno bez korištenja dodatne literature. Vrijeme potrebno za ispunjavanje upitnika je 5 minuta.

Unaprijed zahvaljujem na odvojenom vremenu i ispunjavanju upitnika.

S poštovanjem

Petra Hudak, studentica 3. godine preddiplomskog studija sestrinstva, Sveučilište Sjever, Varaždin, mail: [pehudak@unin.hr](mailto:pehudak@unin.hr)

Prvi dio: sociodemografski podatci

### 1. Spol

- Ženski
- Muški
- Ne želim se izjasniti

### 2. Dob (godine)

- <20
- 21-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- >60

### 3. Razina obrazovanja

- Osnovna škola
- Srednja škola
- Preddiplomski studij
- Diplomski studij
- Doktorat znanosti

### 4. Jeli Vaše zanimanje zdravstvenog usmjerenja (medicinska sestra/tehničar, fizioterapeut, liječnik i dr.)?

- Da
- Ne

### 5. Broj djece u obitelji

- 0
- 1
- 2
- 3
- >3

6. Jeli Vaše dijete imalo vodene kozice?

- Da
- Ne
- Nemam djece

Drugi dio upitnika

1. Vodene kozice su isključivo bolest dječje dobi.

- Da
- Ne
- Ne znam

2. Vodene kozice su:

- Bakterijska bolest
- Parazitska bolest
- Virusna bolest
- Gljivična bolest

3. Vodene kozice uzrokuje:

- Herpes zoster virus
- Varicella – zoster virus
- Herpes simplex virus
- Bakterija Varicella

4. Kako se prenose vodene kozice?

- Kapljično – kihanjem, kašljanjem, govorom
- Kontaktno – dodirrom
- Preko kontaminiranih (prljavih) predmeta (igračaka, odječe, posteljine, posuđe...)
- Sve navedeno je točno
- Ništa od navedenog nije točno

5. Najčešći simptomi vodenih kozica jesu:

- Povišena tjelesna temperatura, osip, osjećaj slabosti

- Proljev, povišena tjelesna temperatura, pospanost
  - Kašalj, bolovi u plućima, pospanost
6. Na mjestu osipa nastaju mjehurići ispunjeni najčešće tekućinom koji zbog grebanja o odjeću mogu puknuti i dovesti do širenja virusa i nastanka ožiljka.
- Da
  - Ne
  - Ne znam
7. Može li doći do pojave osipa na sluznicama (u ustima, dišnim putevima), genitalijama ili na kapcima?
- Da
  - Ne
  - Ne znam
8. Vodene kozice su bolest koja može prouzročiti razne komplikacije te biti po život opasna.
- Da
  - Ne
  - Ne znam
9. Koliko dugo je zarazna osoba koja ima vodene kozice?
- 3 dana
  - Od jedan do dva dana prije pojave osipa pa sve dok se mjehurići ne osuše (kad mjehurići postanu kraste/skule)
  - 15 dana
  - Od petog dana prije pojave osipa do dana kad se zadnja krasta/skula povuče
10. Kad dolazi do ozdravljenja?
- Kad se povuče posljednja krasta/skula
  - Nakon 11 dana
  - Kad prestane rasti tjelesna temperatura
  - Ne znam
11. Najučinkovitija mjera liječenja vodenih kozica je cijepljenje.
- Da
  - Ne
  - Ne znam

12. Higijenu kože važno je provoditi:

- Da se spriječi nastanak ožiljka
- Da se smanji stupanj zaraznosti
- Da se ublaži svrbež i razvoj infekcije kože
- Ne znam

13. Osoba koja je preboljela vodene kozice može ponovno oboljeti od vodenih kozica jer nema trajni imunitet.

- Da
- Ne
- Ne znam

Sveučilište  
SjeverSVEUČILIŠTE  
SIEVERIZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Petra Hudak pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autorica završnog rada pod naslovom „Informiranost opće populacije o vodenim kozicama“ te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Petra Hudak  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, Petra Hudak neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom „Informiranost opće populacije o vodenim kozicama“ čija sam autorica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Petra Hudak  
(vlastoručni potpis)  
(vlastoručni potpis)