

# Alergija na hranu kod djece vrtićke dobi

---

**Blazinarić, Iva**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:242965>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-06**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





# Sveučilište Sjever

Odjel za sestrinstvo

Završni rad br.1287/SS/2020

## **Alergija na hranu kod djece vrtićke dobi**

**Student**

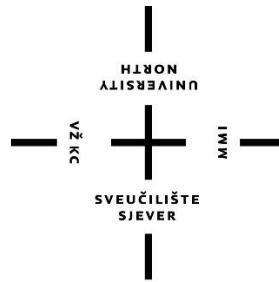
Iva Blazinarić, 2462/336

**Mentor**

doc.dr.sc. Natalija Uršulin-Trstenjak, viši znanstveni suradnik

Varaždin, rujan 2020. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za sestrinstvo

Završni rad br. 1287/SS/2020

## **Alergija na hranu kod djece vrtićke dobi**

**Student**

Iva Blazinarić, 2462/336

**Mentor**

doc.dr.sc. Natalija Uršulin-Trstenjak, viši znanstveni suradnik

Varaždin, rujan 2020. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	preddiplomski stručni studij Sestrinstva		
PRISTUPNIK	Iva Blazinarić	MATIČNI BROJ	2462/336
DATUM	30.06.2020.	KOLEGIJ	Dijetetika
NASLOV RADA	Alergija na hranu kod djece vrtičke dobi		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Food allergies in kindergarten children		
MENTOR	dr.sc. Natalija Uršulin-Trstenjak	ZVANJE	Docent
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Mirjana kolarek Karakaš, dr.med., predsjednik		
	2. doc. dr.sc. Natalija Uršulin-Trstenjak, mentor		
	3. dr.sc. Ivana Živoder, član		
	4. dr.sc. Irena Canjuga, zamjenski član		
	5. _____		

## Zadatak završnog rada

BROJ: 1287/SS/2020

OPIS:

Alergijske reakcije na hranu u velikom su porastu zbog različitih čimbenika u koje spada ubrzan način života, različitost kultura i običaja te načina prehrane. Alergija na hranu definira se kao preosjetljivost na određene alergene iz hrane. Alergijske reakcije na hranu najčešće se javljaju kod djece a nešto rjeđe kod odraslih. Poznato je mnoštvo nutritivnih alergena međutim među najčešćima se ističu proteini koji su prisutni u kravljem mlijeku, jajima, žitaricama, brašnu, orašastim plodovima, ribi te školjkama. Simptomi alergijskih reakcija na hranu mogu varirati od gotovo neprimjetnih odnosno blagih pa sve do vrlo teških. Primjer toga je anafilaktička reakcija koja predstavlja po život opasno stanje i zahtjeva hitnu medicinsku intervenciju. Alergijske reakcije na hranu najčešće se liječe eliminacijom odnosno izbjegavanjem nutritivnih alergena i dijetoterapijom te antihistaminicima i kortikosteroidima. Istraživanje je provedeno u vremenskom periodu od 02.04 do 14.07.2020 godine te je sudjelovalo 204 sudionika čija djeca polaze vrtić na području Varaždinske županije. U ovom završnom radu će se:

- definirati pojam alergije na hranu i simptomi alergijskih reakcija na hranu
- objasniti dijagnostiku i liječenje te uloga medicinske sestre kod osoba s alergijom na hranu
- opisati provedeno istraživanje
- iskazati rezultate istraživanja i citirati literaturu

ZADATAK UBUČEN 01.09.2020



## **Predgovor**

Želim se zahvaliti mentorici Doc.dr.sc. Nataliji Uršulin-Trstenjak, prof.v.š. što je odvojila svoje vrijeme, pomogla te me usmjeravala prilikom izrade ovog završnog rada.

Zahvaljujem se svim roditeljima koji su odvojili svoje vrijeme i riješili anketni upitnik te samim time sudjelovali u istraživanju.

Na kraju, željela bih se zahvaliti svojim roditeljima, cijeloj obitelji te prijateljima na pruženoj podršci i pomoći tijekom studiranja i pisanja ovog završnog rada.

## Sažetak

U današnje vrijeme alergijske reakcije na hranu su u velikom porastu zbog različitih čimbenika kao što su užurban način života, različite kulture i običaji te načini prehrane koji se razlikuju u različitim zemljama. Alergija na hranu je preosjetljivost na određene alergene u hrani. Alergijske reakcije na hranu obično se javljaju vrlo rano, pa čak i u dojenačkoj dobi. Postoji mnogo nutritivnih alergena međutim među najčešćima se ističu proteini koji su prisutni u kravljem mlijeku, jajima, žitaricama, brašnu, orašastim plodovima, ribi te školjkama. Alergijske reakcije na hranu mogu varirati od gotovo neprimjetnih pa do vrlo teških. Primjer toga je anafilaktička reakcija koja predstavlja po život opasno stanje i zahtijeva hitnu intervenciju. Najčešće se liječe eliminacijom odnosno izbjegavanjem nutritivnih alergena i dijetoterapijom te antihistaminicima i kortikosteroidima. Istraživanje je provedeno u vremenskom periodu od 02.04 do 14.07.2020 godine te je sudjelovalo 204 sudionika čija djeca polaze vrtić na području Varaždinske županije. Istraživanje je bilo dobrovoljno i anonimno te je bilo distribuirano putem e-pošte i facebooka. Rezultati su pokazali kako većina sudionika zna prepoznati definiciju alergijske reakcije na hranu, najčešće alergene i simptome. Što se tiče liječenja, većina je navela samo eliminaciju hrane koja izaziva samu alergijsku reakciju te dijetoterapiju što nije jedini način liječenja. Djeca sudionika koja imaju alergiju na hranu u manjini su (19,12%) te su najčešći nutritivni alergeni orašasti plodovi (kikiriki, lješnjaci), mlijeko, jaja te gluten odnosno pšenica i pšenični proizvodi. Većina djece s alergijskom reakcijom na hranu ima blaže gastrointestinalne i kožne simptome te alergijsku reakciju najčešće liječe eliminacijom nutritivnih alergena te dijetoterapijom. Također istraživanje pokazuje kako većina sudionika smatra da alergija na hranu u vrtiću ne predstavlja problem te da su odgojitelji dovoljno educirani. U prevenciji i prepoznavanju ranih simptoma veliku ulogu ima medicinska sestra kojoj je zadatak educirati roditelje i obitelj o alergiji na hranu i alergijskim reakcijama te biti podrška i potpora prilikom liječenja.

**Ključne riječi:** alergija, nutritivni alergeni, djeca vrtićke dobi

## **Abstract**

Nowadays, allergic reactions to food are on the rise due to various factors such as hectic lifestyle, different cultures and customs, and diets that differ in different countries. Food allergy is a hypersensitivity to certain allergens in food. Allergic reactions to food usually occur very early, and even in infancy. There are many nutritional allergens, but among the most common are proteins present in cow's milk, eggs, cereals, flour, nuts, fish and shellfish. Allergic reactions to food can range from almost imperceptible to very severe. An example of this is an anaphylactic reaction that is a life-threatening condition and requires urgent intervention. They are most often treated by eliminating or avoiding nutritional allergens and diet therapy, as well as antihistamines and corticosteroids. The research was conducted in the period from April 2 to July 14, 2020, and included 204 participants, whose children attend kindergarten in the Varaždin County. The survey was voluntary and anonymous and was distributed via email and Facebook. The results showed that most participants know how to recognize the definition of an allergic reaction to food, the most common allergens and symptoms. As for treatment, most participants mentioned only the elimination of food that causes the allergic reaction itself and diet therapy, which is not the only treatment. The children of the participants who have food allergies are in the minority (19.12%) and the most common nutritional allergens are nuts (peanuts, hazelnuts), milk, eggs and gluten, or wheat and wheat products. Most children with an allergic reaction to food have milder gastrointestinal and skin symptoms, and the allergic reaction is most often treated by eliminating nutritional allergens and diet therapy. The research also shows that most participants believe that food allergy in kindergarten is not a problem and that educators are sufficiently educated. A nurse has a big role in the prevention and recognition of early symptoms. Nurse's task is to educate parents and family about food allergies and allergic reactions, and to be support during treatment.

**Key words:** allergy, nutritional allergens, kindergarten children



## **Popis korištenih kratica**

**Ig** -Imunoglobulin

**AD**- Atopijski dermatitis

# Sadržaj

1.	Uvod.....	1
2.	Epidemiologija.....	3
3.	Alergijske reakcije na hranu .....	4
3.1.	Dijagnostika .....	5
3.2.	Dijetoterapija i liječenje .....	5
4.	Klinička slika .....	8
4.1.	Gastrointestinalni simptomi .....	8
4.2.	Respiratorni simptomi .....	8
4.3.	Urtikarija i angioedem.....	8
4.4.	Atopijski dermatitis .....	10
4.4.1.	Atopijski marš.....	13
4.5.	Anafilaksija .....	13
5.	Uloga medicinske sestre kod alergijskih reakcija na hranu .....	16
6.	Istraživanje .....	17
6.1.	Uvod.....	17
6.2.	Cilj istraživanja: .....	17
6.3.	Hipoteze .....	17
6.4.	Metode istraživanja .....	18
6.4.1.	Ispitanici .....	18
6.4.2.	Instrumentarij.....	18
6.4.3.	Postupak.....	18
7.	Rezultati istraživanja.....	19
8.	Diskusija .....	30
9.	Zaključak.....	31
10.	Literatura:.....	32



## 1. Uvod

U mnogim razvijenim zemljama alergijske bolesti predstavljaju veliki javnozdravstveni problem zbog svoje visoke prevalencije i troškova koji su potrebni za liječenje. [1]

Procjenjuje se kako danas oko 15-20% ukupnog svjetskog stanovništva boluje od nekog oblika alergijske bolesti te taj postotak i dalje raste. Učestalost alergijskih reakcija isto kao i njihov porast povezuje se najčešće s načinom prehrane, užurbanim načinom života, adekvatnom/neadekvatnom pripremom namirnica, kulturološkim i socioekonomskim čimbenicima koji se razlikuju u različitim zemljama i kulturama. [2]

Nutritivna alergija ili alergija na hranu je imunološki određena preosjetljivost na alergene u hrani. Odnosno, riječ je o poremećaju uzrokovanom IgE-specifičnim imunološkim odgovorom koji se neprestano javlja nakon izlaganja određenoj vrsti hrane. Intoleranciju na pojedine sastojke i namjernice treba znati razlikovati od alergijske reakcije jer kod nje govorimo o ne podnašanju određenog sastojka u smislu nemogućnosti probave ili nekog drugog razloga koji nije imunološki. Alergijska reakcija javlja se neposredno prije konzumacije, tijekom konzumacije i nakon konzumacije određene hrane ili sastojka na koji je osoba alergična ili koja dovodi do imunološkog odgovora. Nutritivnih alergena ima više od 170, ali među njima se ističu proteini prisutni u kravljem mlijeku, jajima, žitaricama, brašnu, orašastim plodovima, ribi te školjkama, koji su ujedno i najčešći. Klinička slika ovisi o imunološkom odgovoru osobe i karakteristikama koje sadrži pojedini alergen. Manifestira se u akutnom i kroničnom obliku s ekstraintestinalnim (izvan probavnog sustava) i gastrointestinalnim (povezani s probavnim sustavom) simptomima koji variraju od vrlo blagih pa sve do teških (po život opasnih) poput anafilaktičke reakcije. Anafilaktička reakcija na hranu odnosno pojedine sastojke jedan je od najvažnijih zdravstvenih problema jer može rezultirati ozbiljnim komplikacijama koje mogu biti opasne po život. Alergijske reakcije i nutritivne alergije najčešće se javljaju kod djece a nešto rjeđe kod odraslih. [1,3]

Mogu se javiti prilično rano odnosno već u dojenačko doba. Većini djece se nakon pete godine života povuku alergije na hranu međutim povlačenje i razvoj tolerancije ovisi o kliničkoj slici koju je dijete imalo te alergenu. Alergija na jaja, mlijeko te pšenicu koja se razvije u ranom djetinjstvu najčešće je prolazna, odnosno u većini slučajeva dijete razvije toleranciju. Dok se alergija na ribu i školjke najčešće javlja kod odraslih osoba i ostaje doživotno. Dijagnoza alergije na hranu obuhvaća proučavanje povijesti bolesti bolesnika, laboratorijske nalaze te provedbu i proučavanje kožnih testova. Neke od najvažnijih alergijskih reakcija na hranu uz spomenutu anafilaktičku reakciju su atopijski dermatitis, urtikarija i angioedem. [5, 6]

Provedeno je istraživanje kojim se ispitivalo znanje roditelja djece vrtićke dobi o alergijskim reakcijama na hranu te njihova prisutnost kod djece. Kreirana je anketa koja obuhvaća sociodemografske podatke, znanje o alergijskim reakcijama te prisutnost alergijskih reakcija kod djece vrtićke dobi.

## 2. Epidemiologija

Postoji mnoštvo podataka koji pokazuju da su alergijske reakcije na hranu česte i da su u porastu u posljednja 2 do 3 desetljeća. Istraživanja govore da čak više od 10% populacije ima neki oblik alergijske reakcije na hranu. Broj osoba s alergijskom reakcijom na hranu u stalnom je porastu stoga precizno utvrđivanje prevalencije još je uvijek jedan od glavnih problema uzevši u obzir da postoji mnogo čimbenika koji utječu na učestalost alergijskih reakcija na hranu te njihovo prijavljivanje. [7]

Prevalencija je viša ukoliko se temelji na samo-izvještaju ili izvještaju roditelja u odnosu na dijagnosticiranu putem pretraga i testova. U čimbenike koji utječu na alergijsku reakciju na hranu te njihovo prijavljivanje spadaju različiti kriteriji postavljanja dijagnoze alergija na hranu, metodologiju proučavanja, geografske varijacije, dob te prehrana. Što se tiče dobi istraživanja također pokazuju da je alergijska reakcija na hranu prisutna kod oko 5% odraslih osoba te kod 8% djece. U Europi učestalost alergijskih reakcija na hranu se kreće od 2,18% do 0,07%. Podatak o tome da 2,5% novorođenčadi tijekom prvih godina svog života razvije alergijsku reakciju na kravlje mlijeko, fiksiran je nedavnim europskim podatkom o prevalenciji prema kojem je alergija na kravlje mlijeko prisutna kod 0,7% novorođenčadi. Što se tiče alergije na jaja prosječna prilagođena učestalost bila je 1,23%, Healthnuts u Australiji govori o prevalenciji od čak 9%. Što se tiče alergijske reakcije na kikiriki među djecom, dokazano je da je posljednjih godina udvostručena te da prevalencija otprilike iznosi 1,8% u Velikoj Britaniji dok 3% u Australiji. Alergijska reakcija na ribu ima prevalenciju od 0% do 7%, dok na školjke iznosi od 0% do 10,3%. [8]

Istraživanja govore kako 80% novorođenčadi koja imaju neki oblik alergijske reakcije na hranu postići će toleranciju na alergene do pete godine života, međutim čak 35% njih može kasnije razviti preosjetljivost na druge sastojke. Djeca koja tijekom uzimanja nutritivnog alergena imaju teške kliničke manifestacije kao što su astma ili anafilaksija te višim nivoom IgE-a najvjerojatnije neće „prerasti“ alergiju na hranu. Također se pokazalo da su alergijske reakcije na hranu u nekim slučajevima povezane s drugim atopijskim bolestima poput atopijskog dermatitisa ili alergijskog rinitisa. [6, 9]

### 3. Alergijske reakcije na hranu

Nutritivna alergija ili alergija na hranu imunološki je određena preosjetljivost na alergene iz hrane. Uzrokuju je antigeni (alergeni) koji su po kemijskom sastavu najčešće proteini ili hapteni (tvari koje su vezane na proteine, najčešće životinjskog a rjeđe biljnog podrijetla). Proteini prisutni u kravljem mlijeku, jajima, žitaricama, brašnu, orašastim plodovima, ribi, školjkama najčešći su nutritivni alergeni. Kod povrća, osobito u mahunarkama te celeru, od voća u agrumima a mesu u govedini, svinjetini te janjetini. Kod nekih prehrambenih skupina, osobito kod orašastih plodova i školjki, alergija na namirnicu iz jedne skupine može uzrokovati alergiju na ostale namirnice koje pripadaju istoj skupini. Ta reakcija naziva se unakrsna alergija i rijetka je kod životinjskih namirnica tako da osobe koje su alergične na mlijeko ili jaja uglavnom mogu jesti govedinu i piletinu. Nadalje, kod klasične alergije na hranu (tip I) primarna preosjetljivost se pojavljuje u gastrointestinalnom traktu, dok kod alergijskih reakcija na hranu tipa II primarna preosjetljivost usmjerena je na inhalacijske alergene. Simptomi se javljaju nakon konzumiranja križno reaktivnih proteina biljnog podrijetla. Na primjer, kod oralnog alergijskog sindroma konzumacija jabuke može izazvati alergijske simptome na pelud breze i ostalih namirnica što se očituje svrbežom te angioedemom orofaringealne regije. Manifestacija alergijske reakcije na hranu može biti u akutnom i kroničnom obliku te se pojavljuju ekstraintestinalni i gastrointestinalni simptomi. Gastrointestinalni simptomi nutritivne alergije su nespecifični te je teže utvrditi alergijsku bolest. To mogu biti simptomi u svezi s usnom šupljinom, ždrijelom (pečenje jezika i jednjaka) i želucem (mučnina i povraćanje). Ekstraintestinalni simptomi mogu biti jedini znakovi koji upućuju na nutritivnu alergiju ali i ne moraju. Neki od njih su svrbež kože i/ili sluznice, bolovi u zglobovima, urtikarija, rinitis, astma i migrena. Rana alergijska reakcija javlja se unutar par minuta pa do dva sata od unosa alergena. Potaknuta je IgE protutijelima a može se manifestirati kao anafilaktički šok, dijareja i povraćanje ali i ne mora biti. Kasna se alergijska reakcija koja se često naziva i ne IgE javlja se nakon šest, dvanaest ili dvadeset i četiri sata a najznačajnija je celijakija. Rana i kasna reakcija rezultat su kompleksa kojeg stvaraju antigen (alergen) i antitijelo. [1, 4, 10]

Najčešći čimbenici rizika za nastanak alergijske reakcije na hranu su spol, rasa odnosno etnička pripadnost, genetska predispozicija, atopija, nedostatak vitamina D, pretilost, smanjena potrošnja antioksidansa, izloženost mikroorganizmima i vrijeme izlaganja te način izlaganja nutritivnom alergenu. Genetska predispozicija ima važnu ulogu kada se govori o atopijskim bolestima. Istraživanja pokazuju da je rizik od alergije na hranu povećan za 40% kod bolesnika s jednim, a 80% kod bolesnika s dva člana obitelji. Također što se tiče rase i etničke pripadnosti, smatra se da veći rizik imaju Afroamerikanci i Azijati. [11,12]

### **3.1. Dijagnostika**

Kod ranih reakcija koristi se kožni (prick) test za dokazivanje alergije na hranu, a uz to se obično iz venske krvi određuje ukupni IgE te specifični IgE na određene namjernice, najčešće one koje su bile pozitivne na kožnom testu. Kožni (Prick) test se izvodi tako da se minimalna količina alergena aplicira u kožu, te se nakon toga očitava nastanak crvenila s edemom. Kod kasnih reakcija koristi se epikutani (atopy patch) test, kod kojeg se također se apliciraju male količine alergena površno na kožu, te se očitavaju nakon 48 do 72 sata. Čak i najmanja količina antigena može izazvati alergijsku reakciju. Također postoji kronični oblik nutritivnih alergija, koji se manifestira kao kronična dijareja ili urtikarija. [13]

### **3.2. Dijetoterapija i liječenje**

Osnovna terapija nutritivne alergije je dijeta. Kao što je već rečeno, kada se sumnja na alergijsku reakciju na hranu, korelacija na hranu procjenjuje se kožnim testovima, ako je kožni test pozitivan provodi se posebna dijeta. Postoje dvije osnovne vrste dijete kojima se pokušava utvrditi uzročnik alergije: eliminacijska i provokacijska dijeta. Eliminacijska dijeta koristi se za pripremu bolesnika prije dijagnostičke pretrage. Njome se izbacuju inkriminirane namjernice za otkrivanje, odnosno identifikaciju alergena, ali ih se nakon nekog vremena ponovno uvodi kroz provokacijsku dijetu. Dijeta se provodi tjedan dana i kod nje se izbacuju sve namjernice koje mogu biti alergeni. Sedam dana nakon ove dijete uvodi se provokacijska tako da se uvodi jedna po jedna rizična namjernica dnevno. Izbačenu namjernicu ili skupinu namjernica potrebno je nadomjestiti približno istom namjernicom prema nutritivnom sastavu. Postoji četiri vrsta eliminacijskih dijete: inicijalna, oligoantigenska, elementarna, te dijeta koja zabranjuje svu hranu, osim vode. Inicijalna eliminacijska dijeta je najprikladnija u svakodnevnoj praksi. Nakon što se odredi alergen, bolesnik dobiva namjernice koje će najrjeđe uzrokovati alergiju kao što su: janjetina, mrkva, grašak, krumpir, riža, tjestenina i med. Namjernice koje izazovu ozbiljniju smetnju odmah se izbacuju iz prehrane. Oligoantigenska dijeta ona je slična kao i inicijalna. Sastoji se također od jedne vrste mesa (piletine ili janjetine), povrća (mrkve, kupusa, špinata ili kelja), voća (jabuka, kruška, breskva) te ugljikohidrata. Provodi se od dva do četiri tjedna. Ukoliko alergijska reakcija nestane, polako se uvodi jedna po jedna namirnica postepeno. Prvo se dodaju namirnice s niskim, a tek kasnije s višim alergenima. Što se tiče elementarne dijete, ona se sastoji od oligopeptida i aminokiselina, disaharida i jednostavnih šećera, hidrolizata škroba, te malih količina masti. Provokacijska dijeta temelji se na tome da se iz prehrane izbacuju namjernice kod kojih postoji rizik izazivanja alergijske reakcije te se iste namjernice



nakon određenog vremena ponovno postepeno uvode u prehranu. Kada se postavi dijagnoza alergije na hranu, najbitnije je bolesnika i njegovu obitelj te bližnje educirati o posebnom eliminacijskom načinu prehrane te izbjegavanju određenih namjernica, isto kao i o ranim simptomima alergijske reakcije te primjeni odgovarajućih lijekova, od kojih je najvažniji adrenalin. Uvođenjem eliminacijske dijetе u prehranu rezultati, koji se tiču prestanka simptoma vide se tek nakon više od osam tjedana a nakon više od dvanaest tjedana najčešće se histološki nalaz normalizira. Na većinu alergena eliminacijskom dijetom postiže se tolerancija pa se preporučuje provjera svaku godinu, dvije da bi se utvrdilo je li bolesnik postao tolerantan na određene alergene. Bolesnici s oralnim alergijskim sindromom i kožnim simptomima dobivaju antihistaminike, dok kod kroničnih alergijskih reakcija u liječenju pomažu kortikosteroidi. [ 1, 13, 16]

Što se tiče zdrave prehrane u najranijoj dobi, od iznimne je važnosti prehranom omogućiti djetetu primjeren rast i razvoj te izbjeći malnutriciju i razvoj određenih bolesti. Ne samo što zdrava prehrana u dojenačko doba smanjuje mogućnost pojave pretilosti već isto tako smanjuje mogućnost pojave kroničnih, atopijskih i kardiovaskularnih bolesti. Hrvatsko društvo za pedijatrijsku gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu objavilo je preporuke za zdravu prehranu dojenčadi (Slika 3.2.1). U preporukama se naglašava važnost dojenja djeteta do navršenog šestog mjeseca života. Isto tako uz dohranu bi se trebalo nastaviti dojiti do djetetove prve godine života. Neka istraživanja pokazala su kako dulje i isključivo dojenje imaju zaštitnu ulogu te pomažu u prevenciji atopijskog dermatitisa i astme. Nadalje u preporukama je navedeno da ukoliko dijete nije na prirodnoj prehrani, prirodna prehrana mora biti zamijenjena gotovim dojenačkim pripravcima. Tu je važno spomenuti hidrolizate koji smanjuju rizik za pojavu egzema te atopijskog dermatitisa (hidrolizat sirutke) kod djece s atopijskom predispozicijom koja nisu na prirodnoj prehrani. Što se tiče kravljeg mlijeka, ono se ne preporuča davati prvih 12 mjeseci osim u vrlo malim količinama u dohrani. Nakon navršenog 4. i 6. mjesec života trebalo početi sa dohranom a namjernice bi se trebale uvoditi pojedinačno i postupno neovisno kojom namjernicom se počinje dohrana. Odgađanje uvođenja dohrane se ne preporuča. Isto tako se ne preporuča izbacivanje alergene hrane kod trudnica i dojilja koje imaju zdravu dojenčad bez obzira na pozitivnu ili negativnu obiteljsku anamnezu atopijskih bolesti zbog toga što nije dokazano da to pridonosi sprečavanju nastanka atopijskih bolesti. Napitke i pripravke od soje, riže, badema i slično također nije preporučeno uključivati u djetetovu prehranu zbog toga što ne odgovaraju djetetovim prehrambenim potrebama. [ 14, 15]

## UPUTE ZA PREHRANU ZDRAVE DOJENČADI

1. Zdravom dojenčetu omogućiti isključivu prirodnu prehranu (majčino mlijeko) do šestiog mjeseca života te uz dohranu nastaviti dojiti i nakon navršene prve godine.
2. Ako dijete nije na prirodnoj prehrani, jedini prihvatljivi vid umjetne prehrane jesu gotovi dojenački mliječni pripravci.
3. Kravlje mlijeko kao osnovni mliječni napitak ne preporuča se u prvih 12 mjeseci – no u malim se količinama može dodavati i ranije u hrani za dohranu.
4. Vremenski okvir za početak dohrane je između navršenog 4. i 6. mjeseca života (tj. 17. i 26. tjedna života)
5. Namirnice za dohranu treba uvoditi postupno i pojedinačno.
6. Odgađanje početka dohrane zdrave dojenčadi i nakon šestog mjeseca života ne sprječava alergiju, niti kronične bolesti poput celijakije, pa stoga nije opravdano. Ta ista preporuka vrijedi i za namirnice s alergenim potencijalom (mlijeko, riba, jaja, gluten.....) te za svu zdravu djecu, s pozitivnom atopijskom predispozicijom ili bez nje.
7. Ne preporuča se eliminacija alergene hrane iz prehrane trudnica i dojilja zdrave dojenčadi, jer nema dokaza da to pridonosi sprečavanju atopijskih bolesti u njihove djece. Ta se uputa odnosi na svu zdravu dojenčad, s pozitivnom atopijskom anamnezom ili bez nje.
8. Dojenački pripravci na bazi soje nisu namijenjeni prehrani zdrave djece, već samo one dojenčadi koja zbog određenih razloga ne smiju primati laktozu ili proteine kravljeg mlijeka.

*Slika 3.2.1 Upute za prehranu zdrave dojenčadi Hrvatskog društva za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu.*

*Izvor: <http://hdpghp.hlz.hr/preporuke/Prehrana%20dojencadi-HLZ%20postupnik.pdf>*

## 4. Klinička slika

Simptomi alergijske reakcije na hranu obično se javljaju od samo nekoliko minuta do 2 sata nakon uzimanja nutritivnog alergena. A na težinu simptoma utječu dob, brzina apsorpcije te tjelesni napor. Najčešća mjesta manifestiranja simptoma alergijskih reakcija na hranu su koža, lice, dišni sustav te probavni trakt.

Kod teže kliničke slike, odnosno težih slučajeva može doći i do po život opasnog stanja odnosno anafilaktičkog šoka. [16]

### 4.1. Gastrointestinalni simptomi

U gastrointestinalne simptome spada mučnina, bol, povraćanje, dijareja te grčevi u abdomenu. Prisutni su najčešće IgE posredovani simptomi koji se nalaze u drugim organskim sustavima. Što se tiče gornje strane gastrointestinalnog trakta, simptomi se obično javljaju nakon nekoliko minuta do 2 sata nakon uzimanja nutritivnog alergena dok kod donjeg gastrointestinalnog trakta mogu biti odgođeni čak do 6 sati nakon ingestije. Kod oralnog alergijskog sindroma do pojave simptoma dolazi odmah a oni uključuju svrbež, pečenje, oticanje usana, jezika nepca te ždrijela. Simptomi obično nestaju nakon nekoliko minuta te su uglavnom ograničeni na područje orofarinksa, [16, 17]

Što se tiče napredovanja do sistemskih simptoma to se događa u manje od 10% slučajeva. U 1 do 2% slučajeva dolazi do anafilaksije. [18]

### 4.2. Respiratorni simptomi

Što se tiče simptoma respiratornog sustava koji se javljaju nakon izlaganja alergenu iz hrane mogući su bronhospazam, akutni rinokonjunktivitis (simptomi uključuju kihanje, svrbež, eritem, nazalna kongestija, eritem...) ,te zviždanje. [16, 17]

### 4.3. Urtikarija i angioedem

Urtike predstavljaju eritematozna odnosno blijeda, okrugla i ograničena pruritička žarišta (Slika 4.3.1). Najčešće imaju centralno bljedilo a nestaju nakon pritiska. Prolazne su te nestaju najčešće nakon od jednog do dva dana. Procjenjuje se da je alergijskom reakcijom na hranu uzrokovano oko 20% slučajeva akutne urtikarije koja je posredovana imunoglobulinima E.



*Slika 4.3.1 Urtikarija*

Izvor: <https://www.facebook.com/poliklinika.helena/photos/a.363097727102748.86007.363086803770507/1538971509515358/?type=3>

Kod angioedema dolazi do asimetričnog oticanja (edem i crvenilo) područja uzrokovanog ekstravazacijom plazme bilo u potkožno ili mukozno tkivo te se u 90 % slučajeva javlja s urtikarijom. Nije oštro ograničen kao što je to urtikarija te se najčešće pojavljuje periorbitalno, perigenitalno, oko usana, na jeziku, dlanovima i tabanima (Slika 4.3.2). Angioedem grkljana i ždrijela po život je opasno stanje te zahtjeva hitnu medicinsku intervenciju a simptomi su dispneja, otežano disanje, stridor i promuklost. Ako se angioedem pojavi na probavnoj sluznici simptomi su povraćanje, mučnina te grčevi u truhu.



*Slika 4.3.2 Prikaz angioedema*

Izvor: <https://bs.bladeil.com/quinckeov-edem-prvi-simptomi-prva-pravilapomoc-karakteristike-angioedema-uzroci-lijecenje-ipofilaksa.html>

Najčešće ih uzrokuju kravlje mlijeko, jaja, orašasti plodovi i kikiriki, soja, riba, pšenica te školjke. [16, 17]

Urtikarija te angioedem najčešće se su manifestacije na koži uzrokovane alergijskom reakcijom na hranu te su isto tako prateće pojave anafilaksije. [19]

#### **4.4. Atopijski dermatitis**

Atopija je zapravo oblik alergijske preosjetljivosti uzrokovane reagenskim antitijelima zbog kojih je osoba sklona atopijskim bolestima poput atopijskog dermatitisa, alergijskog rinitisa i bronhijalne astme, a najčešće se nasljeđuje preko majke. Prvi simptom atopije najčešće je atopijski dermatitis, nakon čega se kod osobe mogu razviti i druge atopijske bolesti. Atopijski dermatitis najčešće se definira kao kronično-recidivirajuća upalna alergijska bolest. Ona se pojavljuje kod osoba s genetskom predispozicijom atopije. Razlikujemo intrinzični tip AD ili ne alergijski oblik koji najčešće nije udružen s ostalim atopijskim bolestima te alergijski ekstrinzični tip atopijski egzem/dermatitis sindrom (aeds) udružen s IgE na temelju gena ili okolišnih čimbenika (Slika 4.4.1). Bolest se očituje kožnim promjenama koje su karakteristične za određenu dobnu skupinu te jakim svrbežom.

U dobi između 3 i 6 mjeseci života karakteristične promjene kod akutne faze su eritematozna koža s vezikulama i papulama, a kod kronične uključuju simetrične, suhe, eritematozne plakove

s plosnatim papulama na licu koje se šire do udova. U toku 2. i 3. godine javljaju se papule i plakovi vidljivi na pregibima velikih zglobova (na vratu, zapešćima, laktovima, koljenima i gležnjevima). U kasnom djetinjstvu kao i u adolescenciji papule i plakovi najčešće su smješteni u predjelu pregiba velikih zglobova te se javljaju promjene na vjeđama, šakama i stopalima gdje su pustule (Slika 4.4.2). Bolest je znatno češća kod djece nego kod odraslih, a posljednjih desetljeća je u stalnom porastu. Atopijski dermatitis najčešće započinje u dojenačkoj dobi no kod nekih simptomi nestaju već do druge ili pete godine života. Kod 15-35% djece koja imaju atopijski dermatitis pojavljuje se i alergija na hranu. Ako postoji sumnja na preosjetljivost odnosno alergiju na hranu potrebno je uzeti obiteljsku i anamnezu samog bolesnika te ovisno o kliničkoj slici i simptomima obaviti određene laboratorijske i funkcionalne testove. Klinička slika i simptomi ovise o zahvaćenom organskom sustavu, o tipu reakcije (IgE, ne-IgE) te o dobi samog bolesnika. "Zlatnim standardom" danas se smatra dvostruko slijepi placebo kontrolirani ekspozicijski test koji služi za utvrđivanje preosjetljivosti na određenu hranu kod bolesnika koji imaju atopijski dermatitis.

Najčešće hrana na koju je testovima utvrđena preosjetljivost kod osoba s atopijskim dermatitisom su: soja, pšenično brašno, kravlje mlijeko, kikiriki, lješnjak, riba i školjkaši. A kod oko 75% slučajeva djeci se utvrdi preosjetljivost na jaja. Jedini način liječenja je eliminacijska dijeta tj. kao što je već navedeno, izbacivanje alergeni namjernica iz prehrane što vrlo često zna biti teško. Kada se izbacuje određena namjernica iz prehrane također se ne smiju konzumirati ni produkti nastali iz te namjernice. Uz tim stručnjaka treba pronaći zamjene za namjernice koje sadrže alergen pogotovo ako su to namjernice koje su bitne za rast i razvoj djeteta (npr. mlijeku su optimalna zamjena ekstenzivni hidrolizati koji sadrže oligopeptide niske molekularne težine ili formule na bazi aminokiselina). Najvažnije je to objasniti roditeljima. Kako bi se pokušao smanjiti broj djece s atopijskim dermatitisom, a posebno njihova preosjetljivost na hranu preporučuje rana dijagnostika (obiteljska anamneza) te dojenje i prehrana isključivo majčinim mlijekom barem do 6 mjeseci života nakon čega se uz dojenje savjetuje i dohrana do 12 mjeseci života. Kod djece sa kliničkom slikom atopijskog dermatitisa, a koja se ne hrane majčinim mlijekom, preporuča se prehrana parcijalnim ili ekstenzivni hidrolizatima. Kravlje mlijeko ne preporuča se uvoditi u prehranu do navršenih 12 mjeseci isto kao i žumanjak do 6 mjeseci, bjelanjak do 12 mjeseci a lješnjak, kikiriki i riba do 36. mjeseca života. Ovim preventivnim postupcima znatno se može smanjiti pojava preosjetljivosti na hranu kod djece sa atopijskim dermatitisom. Nažalost, univerzalna prehrana za oboljele od atopijskog dermatitisa ne postoji. [13,19,20]



*Slika 4.4.1 Atopijski dermatitis-ekcem*

Izvor: <https://www.roditelji.me/blog/2013/01/30/atopijski-dermatitis-ekcem/>



*Slika 4.3.2 Atopijski dermatitis*

Izvor: <http://www.pula-online.com/article.php?id=1801>

#### **4.4.1. Atopijski marš**

„Atopijski marš“ naziv je za situaciju kada se atopijske bolesti međusobno nadovezuju odnosno razvitkom jedne atopijske bolesti postoji sklonost za razvoj drugih atopijskih bolesti. Najčešće se u „atopijskom maršu“ kod djece prvo razvije atopijski dermatitis sa kožnim simptomima. Nakon pete godine života na kožne simptome atopijskog dermatitisa najčešće se nastave respiratorni simptomi kao što su bronhalna astma, bronhitis ili alergijski rinitis. Oko 40% djece koja boluju od AD-a kasnije razvije simptome astme i alergijskog rinitisa. [21]

Rizik za razvoj simptoma bronhalne astme i alergijskog rinitisa povećava se što je oblik AD-a teži, ako se pojavi u ranijoj životnoj dobi te ako dijete ima nutritivnu alergiju. Oko 80% bolesnika sa AD-om ima povišene vrijednosti IgE protutijela koja pokazuju preosjetljivost na određene inhalacijske i nutritivne alergene. [22]

#### **4.5. Anafilaksija**

Anafilaksija je definirana kao izrazito teška, po život opasna, generalizirana ili sistemna reakcija preosjetljivosti.

Karakterizira je pojava respiracijskih, kardiovaskularnih (zatajenje periferne cirkulacije) simptoma te stridora, zviždanja/sviranja u prsima, tahikardije, hipotenzije, urtikarije i angioedema. [23]

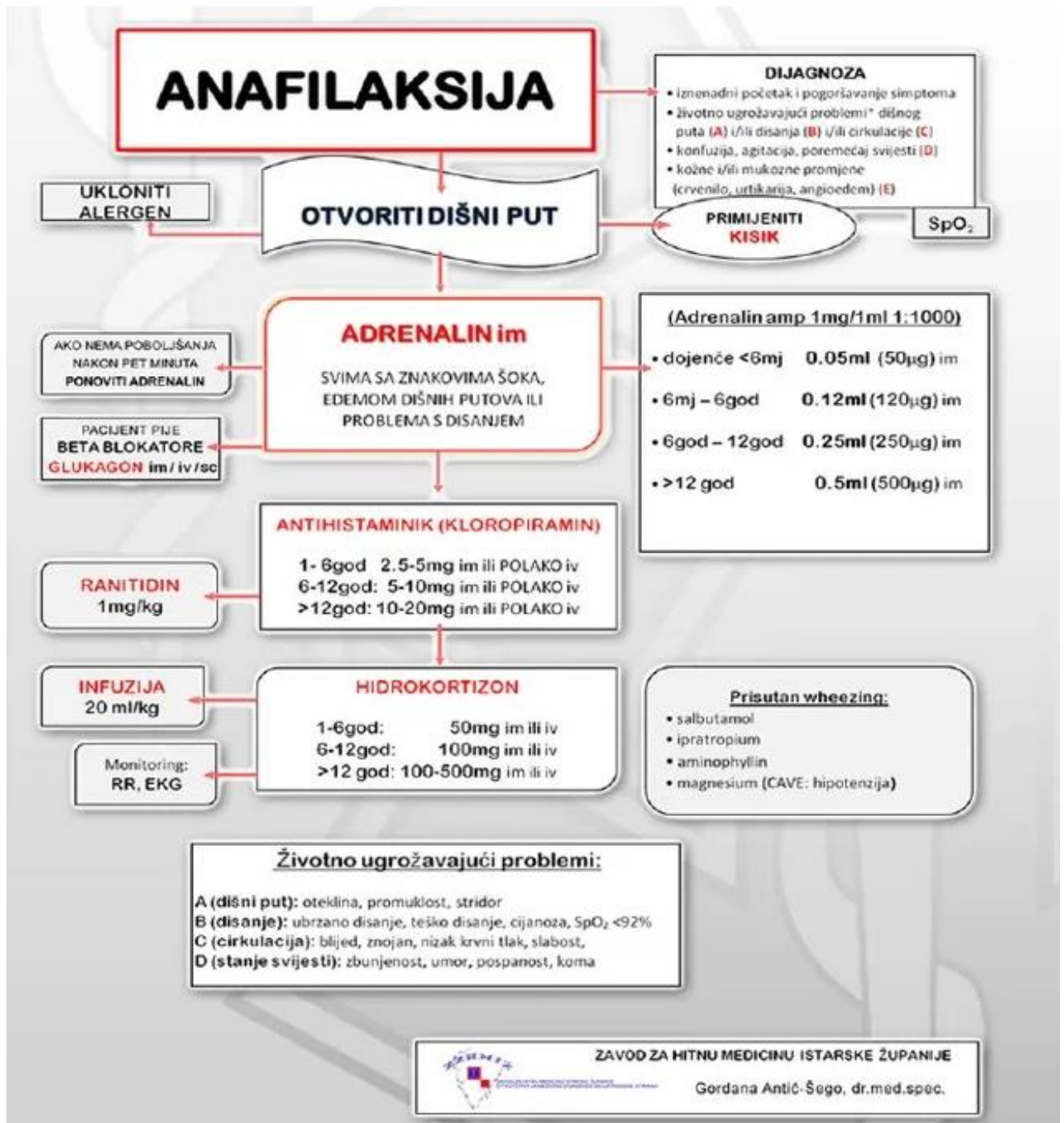
Anafilaktička reakcija koja je posredovana imunoglobulinom E nastupa unutar nekoliko sekundi do dva sata nakon kontakta s alergenom. Važno je napomenuti kako parenteralno (intravenozno) primijenjeni lijekovi te ubodi insekta brže uzrokuju alergijsku reakciju od alergena unesenih hranom. Kod djece se najčešće javljaju svrbež šaka a ujedno i dlanova, stopala te glave koji predstavljaju kožne simptome. Međutim do anafilaksije može doći i bez prisutnosti navedenih simptoma. Po život opasni znakovi su bronhospazam, laringealni stridor, respiracijski distres (poremećaj disanja), stezanje u prsima, disfonija, afonija, serozno curenje nosa, svrbež nosa i očiju, trnci oko usana, nagli abdominalni grčevi, proljev i povraćanje. Vrlo je važno na vrijeme pružiti pomoć bolesniku kako ne bi došlo do gubitka svijesti i gušenja. [23, 24]





*Slika 4.4.1 Anafilaktička reakcija- simptomi*

*Izvor: <https://vagcel.ru/bs/mochetochniki/anafilakticheskii-shok---slozhneishee-proyavlenie-allergicheskoi.html>*



Slika 4.5.2 Anafilaksija

Izvor: <http://stivtrade.hr/st-edukacija/posteri/attachment/anafilaksija/>

## 5. Uloga medicinske sestre kod alergijskih reakcija na hranu

Medicinske sestre/tehničari imaju vrlo važnu ulogu zbog toga što oni najviše vremena provode s pacijentom. Uloga medicinske sestre je da brine o bolesniku, uzima anamnezu i prati status bolesnika te da zna prepoznati znakove i simptome koji bi mogli upućivati na alergijsku reakciju na hranu a posebice anafilaktički šok. Od velike je važnosti da medicinska sestra zna prepoznati koliko je teška alergijske reakcije na hranu kod djeteta te da sudjeluje prilikom liječenja i pružanja potrebne skrbi. Osim toga jedna od najvažnijih uloga medicinske sestre je edukacija, pružanje savjeta i pomoći pacijentu i njegovoj obitelji. Uloga medicinske sestre kod djece koja imaju alergijsku reakciju na hranu odnosi se na edukaciju o nesmetanom i pravilnom rastu i razvoju djeteta unatoč alergiji. Ponajprije medicinska sestra trudnicama, majkama te dojiljama mora objasniti važnost konzumiranja majčina mlijeka i dojenja u najranijoj dobi zbog toga što je ono ključno za rast i razvoj djeteta. Majčino mlijeko sadrži mnoštvo hranjivih tvari koje su potrebne djetetu da izgradi i ojača imunitet. Dokazano je da su djeca koja konzumiraju majčino mlijeko otpornija na infekcije od djece koja su hranjena umjetnom prehranom odnosno raznim zamjenskim pripravcima.

Nadalje medicinska sestra mora educirati roditelje o postepenom uvađanju različitih namjernica u prehranu djeteta. Kod uvađanja novih namjernica vrlo je bitno da medicinska sestra informira roditelje kako se novo uvedena namjernica mora davati barem pet dana za redom prije nego se počne s uvađanjem druge namjernice. Roditelje treba upozoriti da tijekom uvođenja namjernica moraju pratiti moguće promjene i simptome alergijske reakcije kod djeteta. Medicinska sestra također mora roditelje ali i ostale članove obitelji educirati o simptomima alergijskih reakcija na hranu te njihovim liječenjem. Važno je roditelje educirati o simptomima anafilaktičkog šoka te kako postupiti ukoliko do njega dođe. Medicinska sestra mora roditeljima, bolesniku te obitelji biti dostupna za sva pitanja i savjete te im pružiti potporu. [25,26]

## **6. Istraživanje**

### **6.1. Uvod**

Kao što je navedeno u radu alergijske reakcije na hranu u stalnom su porastu te zbog toga predstavljaju javno zdravstveni problem. Javljaju se najčešće kod djece a njihov rast i razvoj ovisi o pravilnoj i raznovrsnoj prehrani. Zbog toga je vrlo važno prepoznati simptome alergijskih reakcija na hranu i na vrijeme reagirati kako ne bi došlo do ozbiljnih komplikacija. Smatram da kod prepoznavanja i liječenja glavnu ulogu imaju roditelji te odgojitelji koji provode veliku većinu vremena s djecom. Upravo to potaknulo me da napravim istraživanje kako bi saznali koliko djece ima alergijsku reakciju na pojedini sastojak hrane, koliko su roditelji uopće upoznati s alergijskim reakcijama na hranu, nutritivnim alergenima, simptomima, liječenju te mogućim komplikacijama kod djece vrtićke dobi.

### **6.2. Cilj istraživanja:**

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati znanje roditelja djece vrtićke dobi o alergijskim reakcijama te prisutnost alergija na hranu kod njihove djece.

1. Ispitati sudionike ( roditelje) znaju li što su alergijske reakcija na hranu.
2. Ispitati znaju li sudionici koji su najčešći nutritivni alergeni.
3. Ispitati znanje sudionika i prepoznavanje simptoma alergijskih reakcija na hranu te komplikacijama.
4. Ispitati znanje sudionika o načinima liječenja simptoma alergijskih reakcija na hranu te njihovoj prevenciji.
5. Ispitati koliko sudionika ima dijete s alergijskom reakcijom na pojedini sastojak.
6. Ispitati koji je najčešći nutritivni alergen kod djece s alergijskom reakcijom.
7. Ispitati na koji način sudionici liječe alergijske reakcije kod svoje djece.
8. Ispitati stavove o znanju odgojitelja i samih sudionika o alergijskim reakcijama na hranu.

### **6.3. Hipoteze**

H1: Većina sudionika (roditelja) će znati što je alergijska reakcija na hranu.

H2: Sudionici ( roditelji ) čija djeca imaju alergijsku reakciju na hranu su manjini, te će najčešći nutritivni alergeni biti proteini prisutni u kravljem mlijeku, jajima, žitaricama, brašnu, orašastim plodovima.

## **6.4. Metode istraživanja**

### **6.4.1. Ispitanici**

Anketu je ispunilo 204 sudionika. Sudjelovalo je 77% žena odnosno njih 157 te 23% odnosno 47 muškaraca. Prosječna dob sudionika bila je od 26-35, njih čak 48%. Sudionici su bili roditelji čija djeca pohađaju vrtić u Varaždinskoj županiji.

### **6.4.2. Instrumentarij**

Metoda koja se koristila u ovom istraživanju bila je informativna anketa sa pitanjima. Anketa se sastojala od 17 pitanja koja su bila podijeljena na tri dijela.

Prvi dio odnosi se na sociodemografske podatke kojima su se prikupljali opći podatci koji se odnose na sociodemografske karakteristike (spol, dob, stupanj obrazovanja). Drugi dio odnosi se na znanje roditelja o alergijskim reakcijama na hranu. U trećem djelu ispituje se prisutnost alergijskih reakcija na hranu kod djece vrtićke dobi te stavovi sudionika( roditelja djece) o znanju alergijskih reakcija na hranu kod odgojitelja te njih samih.

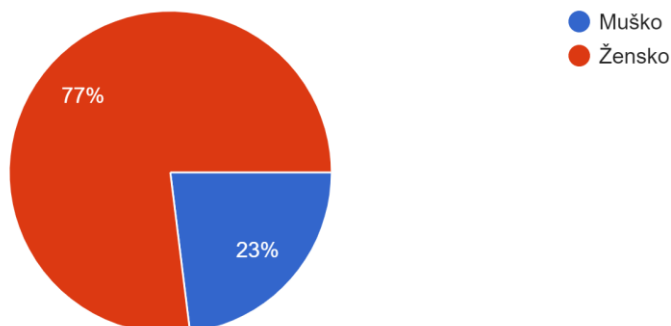
### **6.4.3. Postupak**

Istraživanje je provedeno u vremenskom periodu od 02.04-14.07.2020. Anketa je bila dobrovoljna i anonimna te distribuirana online putem e-pošta i facebooka. Od sudionika se tražilo da ispune anketu da se vidi koliko znaju o alergijskim reakcijama na hranu te imaju li ih njihova djeca. Također tražilo se njihovo mišljenje predstavlja li alergijska reakcija na hranu kod djece problem u vrtićima te smatraju li da su odgojiteljice dovoljno educirane.

## 7. Rezultati istraživanja

Spol ?

204 odgovora



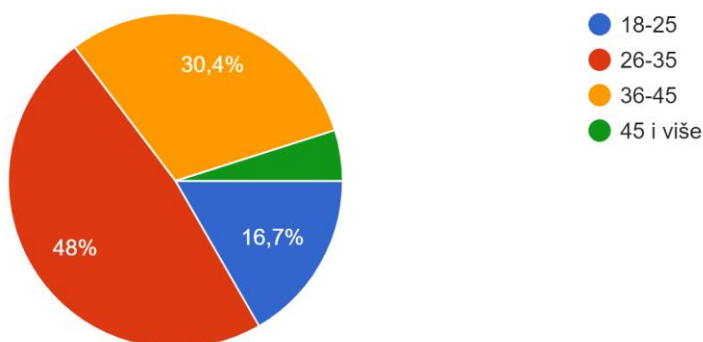
*Slika 7.1 Dijagram podjele prema spolu*

*Izvor: Autor I.B.*

Ispitivanjem provedenim u obliku anketnog upitnika putem društvene mreže facebook i e-pošte obuhvaćeno je ukupno 204 sudionika, od kojih je bilo 157 (77%) osoba ženskog spola i 47 (23%) osoba muškog spola. (Slika 7.1.)

Dob ?

204 odgovora



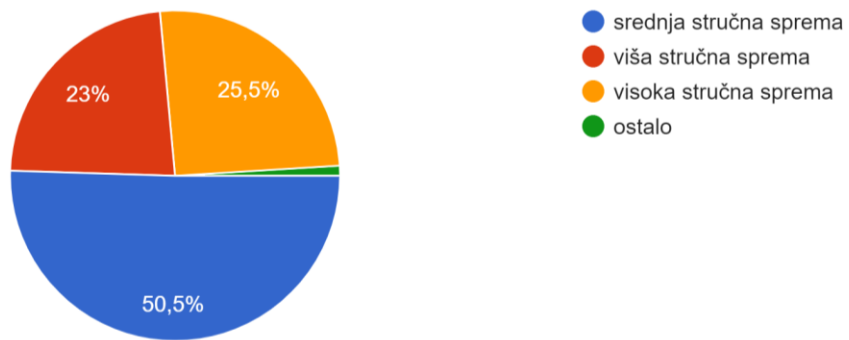
*Slika 7.2 Dijagram podjele prema dobi*

*Izvor: Autor I.B.*

Ukoliko broj sudionika promatramo s gledišta dobne strukture, prikazane na slici (Slika7.2.), može se zaključiti da je najviše bilo sudionika u dobi od 26 do 35 godina, njih čak 98 odnosno 48%.

Zatim slijede sudionici u dobi od 36 do 45 kojih je bilo 62 , odnosno 30,4%. Nadalje slijede sudionici mlađe dobi u rasponu od 18 do 25 godina kojih je bilo 34 (16,7%). Također, prikazano je grafički kako je istu anketu popunilo samo deset osoba starijih od 45 godina, odnosno njih 4,9%.

Vaša razina obrazovanja ?  
204 odgovora



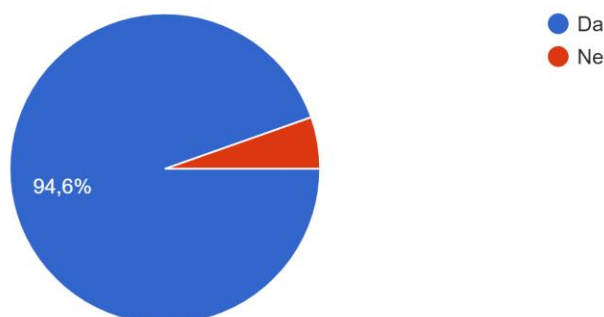
Slika 7.3 Dijagram podjele prema razini obrazovanja

Izvor: Autor I.B.

S obzirom na razinu obrazovanja sudionika iz priloženog dijagrama, (Slika 7.3) , najviše je osoba sa završenom srednjom stručnom spremom, njih 103 odnosno 50,5 %. Nadalje slijede sudionici s višom stručnom spremom, njih 52 tj. 25.5% te s visokom stručnom spremom bilo je 47 odnosno 23% sudionika. Dvoje sudionika odnosno 1% nema završenu ni jednu navedenu razinu obrazovanja.

Nadalje slijedi dio koji se odnosi na znanje roditelja o alergijskim reakcijama na hranu.

Znate li što su alergijske reakcije na hranu?  
204 odgovora



Slika 7.4 Dijagram podjele prema znanju o alergijskim reakcijama na hranu

Izvor: Autor I.B.

Na pitanje „Znate li što su alergijske reakcije na hranu?“ 193 sudionika odnosno njih 94,6 % odgovorilo je sa „Da“, dok je samo 11 ispitanika (5,4 %) odgovorilo da ne zna što su alergijske reakcije na hranu. (Slika 7.4.)

Ako ste na prethodno pitanje odgovorili "Da", molim Vas da odaberete definiciju koju smatrate točnom. Alergijska reakcija na hranu je:

201 odgovor



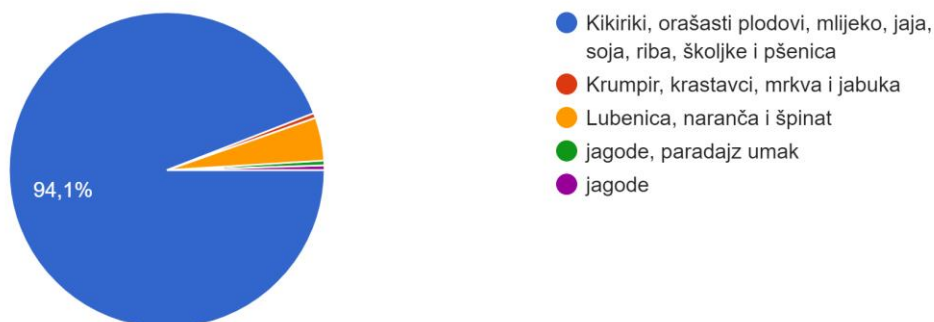
Slika 7.5 Dijagram podjele prema znanju definicije alergijskih reakcija na hranu

Izvor: Autor I.B.

Na ovo pitanje odgovorio je 201 sudionik, a na dijagramu (Slika 7.5.) vidljivo je da točnu definiciju alergijskih reakcija na hranu (Imunološki posredovana reakcija i bolest koja se opetovano ponavlja uzimanjem određene hrane) znalo je 183 sudionika odnosno njih 91% njih dok je pogrešan odgovor dalo 9% sudionika, njih čak 18 iako je samo 11 sudionika na prethodnom pitanju odgovorilo da ne znaju što su alergijske reakcije na hranu.

Koje su najčešće namjernice koje kod djece izazivaju alergijsku reakciju?

204 odgovora



Slika 7.6 Dijagram podjele prema znanju najčešćih nutritivnih alergena

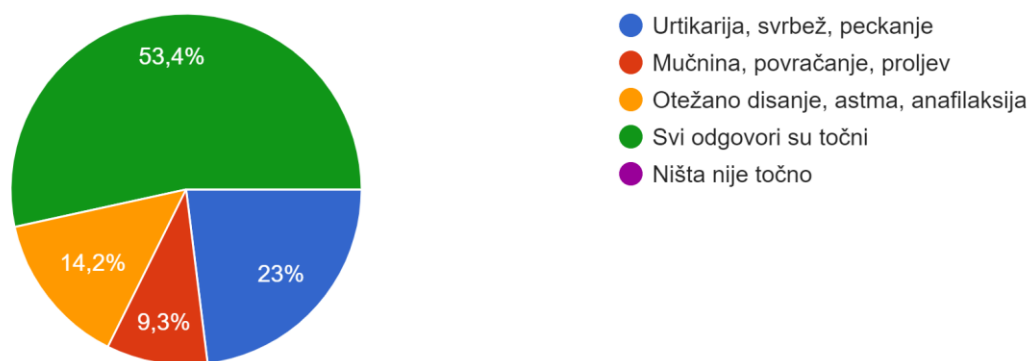
Izvor: Autor I.B.



Sljedećim pitanjem željelo se ispitati znaju li sudionici koji su najčešći nutritivni alergeni, odnosno koje namjernice najčešće izazivaju alergijsku reakciju kod djece. Na to pitanje točan odgovor da su to kikiriki, orašasti plodovi, mlijeko, jaja, soja, riba, školjke te pšenica dalo je 192 sudionika tj. njih čak 94,1%. Najviše pogrešnih odgovora da su najčešći nutritivni alergeni lubenica, naranča i špinat odgovorilo je 9 odnosno 4,4% sudionika. Nadalje, pogrešan odgovor da su to krumpir krastavac, mrkva i jabuka dao je 1 sudionik odnosno 0,5%. Pod ostalo je 1 sudionik (0,5 %) odgovorio pogrešno odnosno napisao da misli kako su najčešći nutritivni alergeni „jagode, paradajz umak“ te isto tako 1 sudionik (0,5 %) je napisao „jagode“. (Slika 7.6)

Koji su simptomi alergijske reakcije na hranu?

204 odgovora



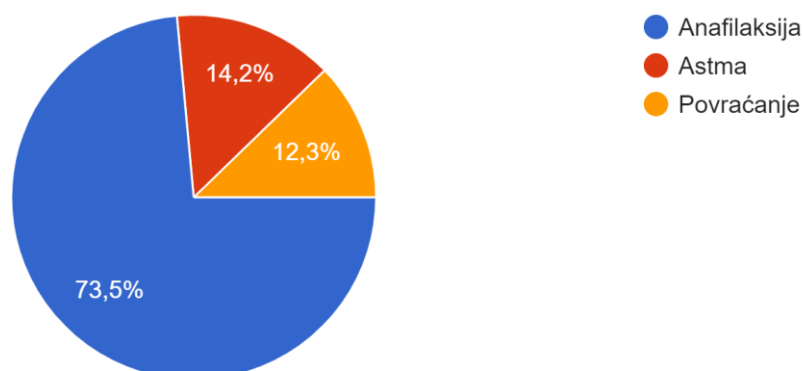
Slika 7.7 Dijagram podjele prema znanju simptoma alergijske reakcije na hranu

Izvor: Autor I.B.

Slijedi pitanje o simptomima alergijske reakcije na hranu na koje je 109 (53,4%) sudionika odgovorilo točno a to je da je sve navedeno točno odnosno svi navedeni simptomi spadaju pod simptome alergijskih reakcija na hranu. 23 % odnosno 47 sudionika odgovorilo je da su to samo urtikarija, svrbež i peckanje, 14,2 % (29) da su to otežano disanje, astma i anafilaksija te 9,3% (19) sudionika odgovorilo je da su simptomi mučnina, povraćanje i proljev. (Slika 7.7)

Znate li koji je najteži oblik alergijske reakcije na hranu?

204 odgovora



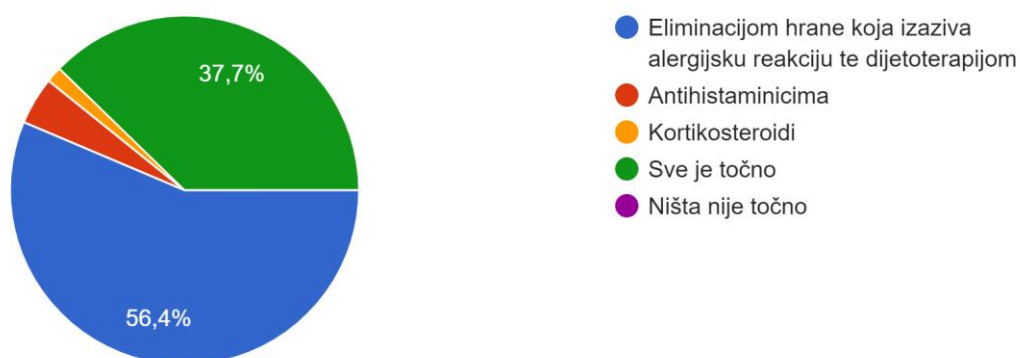
Slika 7.8 Dijagram podjele prema znanju najtežeg oblika alergijske reakcije na hranu

Izvor: Autor I.B.

Da je anafilaksija najteži oblik alergijske reakcije na hranu znalo je 150, odnosno 73,5 % sudionika. 29 (14,2%) sudionika smatra da je najteži oblik alergijske reakcije na hranu astma što je netočno, a isto tako njih 25 (12,3%) odgovorilo je povraćanje što je isto tako netočno. (Slika 7.8)

Kako se liječi alergijska reakcija na hranu?

204 odgovora

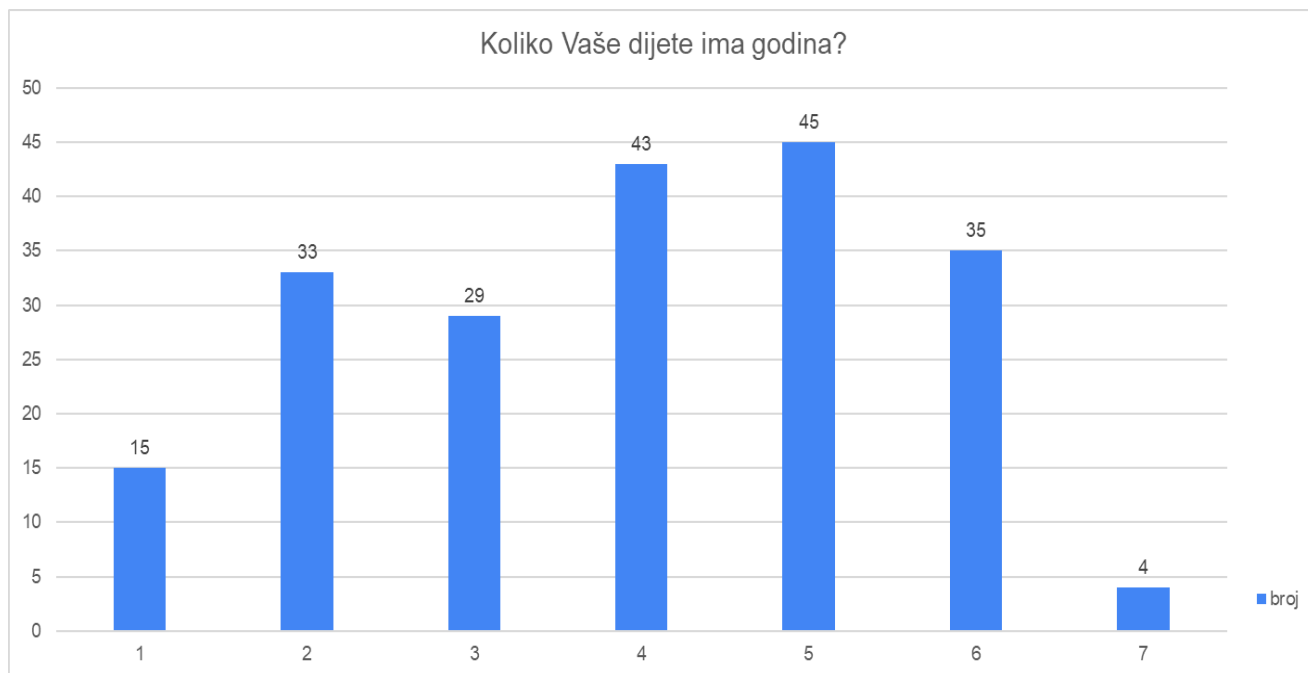


Slika 7.9 Dijagram podjele prema znanju liječenja alergijskih reakcija na hranu

Izvor: Autor I.B.

Na pitanje „Kako se liječi alergijska reakcija na hranu“ točan odgovor da je sve navedeno točno znalo je 77 (37,7%) sudionika. Najviše sudionika, njih 115 (56,4%) odgovorilo je da se alergijske reakcije na hranu liječe samo eliminacijom hrane koja izaziva samu alergijsku reakciju te dijetoterapijom 9 (4,4%) sudionika odgovorilo je da se alergijske reakcije na hranu liječe antihistaminicima te 3 (1,5%) sudionika da se liječe kortikosteroidima. (Slika 7.9)

Slijedi treći dio ankete koji se odnosi na prisutnost alergijskih reakcija kod djece vrtićke dobi.



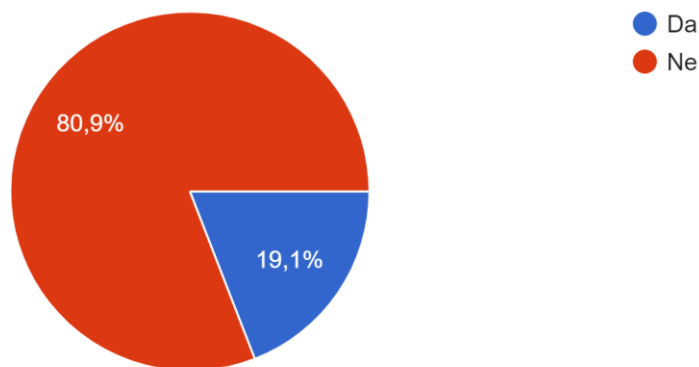
Slika 7.10 Graf podjele prema dobi djece sudionika

Izvor: Autor I.B.

Na prikazanom grafu (Slika 7.10) možemo vidjeti da je većina djece sudionika u dobi od 5 godina odnosno 22,06%. Nešto manje je u dobi od 4 godine, njih 43 tj. 21,08% , nadalje 35 (17,16%) djece je u dobi od 6 godina, 33 (16,18%) u dobi od 2 godine, 29 (14,21% ) u dobi od 3 godine, 15 (7,35%) u dobi od 1 godine te 4 (1,96% ) u dobi je od 7 godina.

## Ima li Vaše dijete alergijsku reakciju na hranu?

204 odgovora

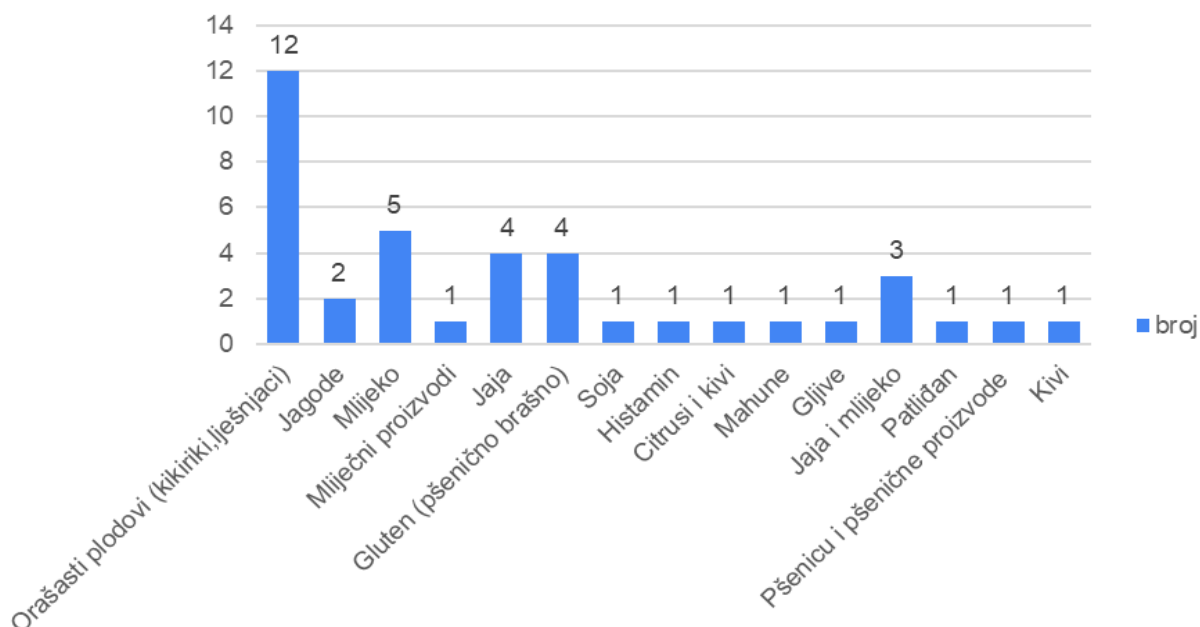


Slika 7.11 Dijagram podjele prema učestalosti alergijskih reakcija na hranu kod djece sudionika

Izvor: Autor I.B.

Nadalje, dijagram prikazuje kako je na pitanje „Ima li Vaše dijete alergijsku reakciju na hranu?“ potvrdno odgovorilo samo 39 sudionika, odnosno 19,1%. Veći udio sudionika, njih 165 (80,9%) odgovorilo je da njihovo dijete nema alergijsku reakciju na hranu. (Slika 7.11)

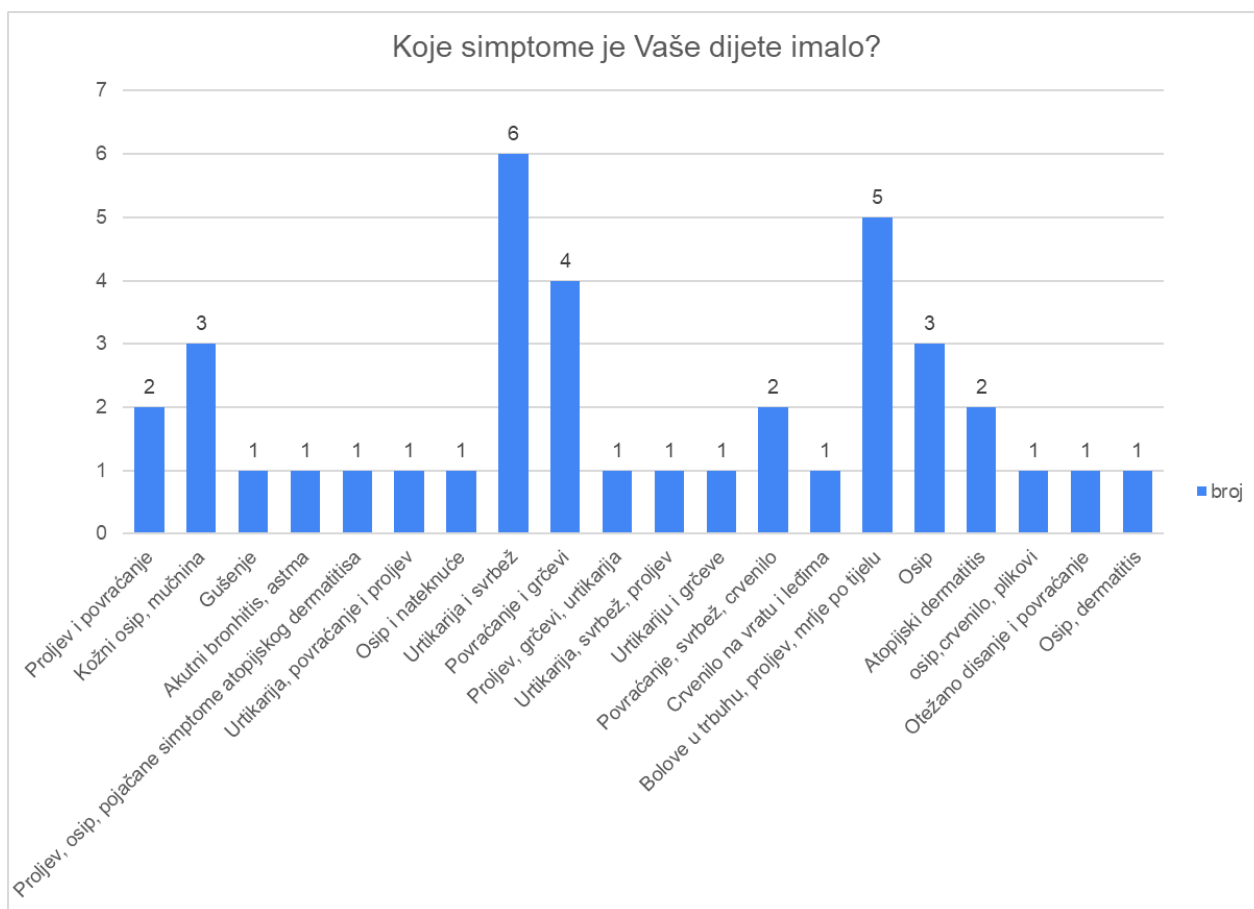
## Ako ste na prethodno pitanje odgovorili sa "Da", na koju hranu?



Slika 7.12 Graf podjele prema prisutnosti nutritivnih alergena kod djece sudionika

Izvor: Autor I.B.

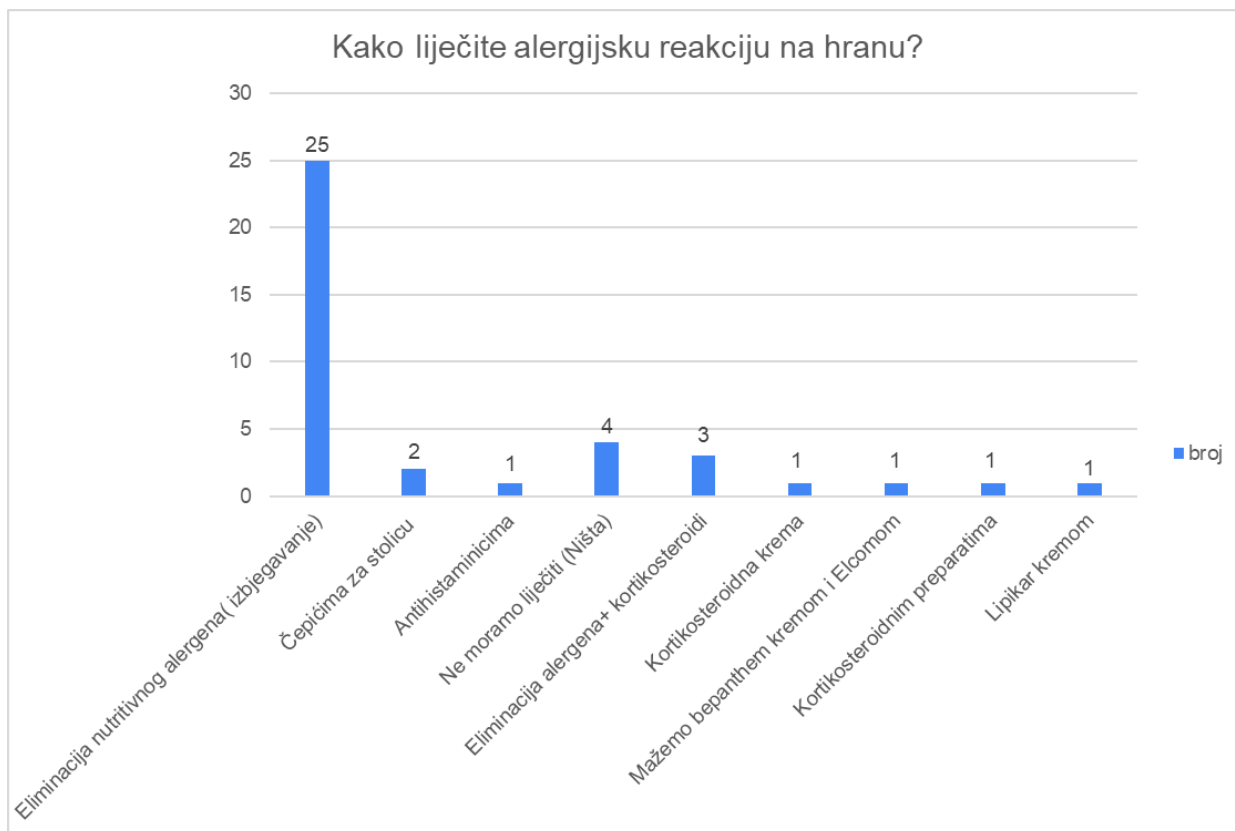
Sljedećim pitanjem „Ako ste na prethodno pitanje odgovorili sa „Da“, na koju hranu?“ sudionicima je dano da nabroje namjernice na koje su alergična njihova djeca. Graf (Slika 7.12) prikazuje kako je najviše djece sudionika alergično na orašaste plodove( kikiriki, lješnjaci), njih 12 odnosno 30,7%. Zatim slijedi mlijeko na koje je alergično petero djece sudionika (12,8%). Podjednak broj djece sudionika alergično je na jaja (4 odnosno 10,2 %), te gluten (pšenično brašno) (4 odnosno 10,2 %). Nadalje troje djece (7,6%) je alergično na jaja i mlijeko te dvoje na jagode (5,1%). Na mliječne proizvode, soju, histamin, citrusu i kivi, gljive, patlidžan te pšenicu i pšenične proizvode alergično je po jedno dijete sudionika.



Slika 7.13 Graf podjele prema simptomima alergijskih reakcija na hranu kod djece sudionika

Izvor: Autor I.B.

Na pitanje „Koje simptome je Vaše dijete imalo“ iz prikazanog grafa (Slika 7.13) možemo vidjeti kako je većina sudionika napisala da je njihovo dijete nakon konzumacije nutritivnog alergena dobilo urtikariju, svrbež, crvenilo, osip, mučninu, proljev te povraćanje. Međutim, neki sudionici naveli su i teže simptome koji uključuju gušenje, akutni bronhitis, astmu, nateknuće (edem) te dermatitis i atopijski dermatitis.



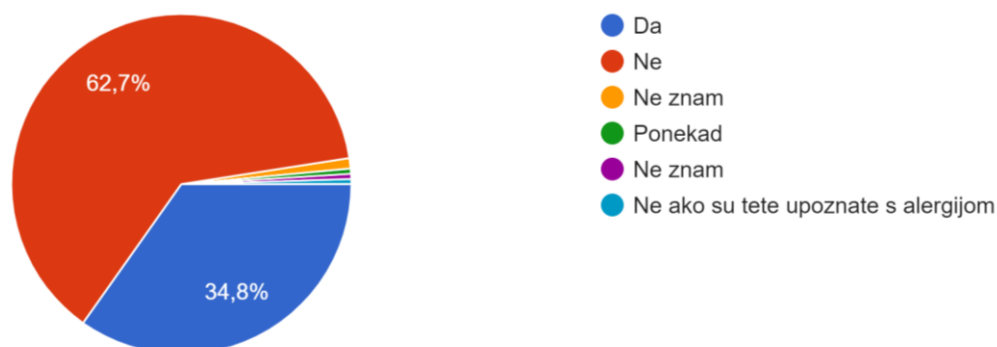
*Slika 7.14 Graf podjele prema načinu liječenja alergijskih reakcija na hranu kod djece sudionika*

*Izvor: Autor I.B.*

Sljedećim pitanjem sudionike se pitalo kako liječe alergijsku reakciju na hranu, odnosno kako liječe simptome nakon konzumacije nutritivnog alergena. Na prikazanom grafu (Slika 7.14) vidi se kako je najviše sudionika, njih 25 (64,10%) odgovorilo da alergijsku reakciju na hranu liječe eliminacijom (izbjegavanjem) nutritivnog alergena. Sudionici su još naveli kako alergijsku reakciju na hranu kod djece liječe čepićima za stolicu, antihistaminicima, eliminacijom alergena i kortikosteroidima, kortikosteroidnim kremama i preparatima, bepanthem kremom i elcomom te lipikar kremom. Također 4 (10,26%) sudionika navelo je kako nemaju potrebe liječiti alergijsku reakciju na hranu kod djeteta.

Smatrate li da alergijska reakcija na hranu predstavlja problem u vrtiću?

204 odgovora



Slika 7.15 Dijagram podjele prema mišljenju predstavlja li alergijska reakcija na hranu problem u vrtiću

Izvor: Autor I.B.

Na pitanje „Smatrate li da alergijska reakcija na hranu predstavlja problem u vrtiću?“ 128 sudionika, odnosno 62,7% odgovorilo je kako smatraju da alergijska reakcija ne predstavlja problem u vrtićima. Da alergijska reakcija na hranu predstavlja problem u vrtićima smatra 71 sudionik (34,8%). Troje sudionika (1,5%) odgovorilo je kako ne zna, jedan sudionik (0,5%) smatra da alergijska reakcija ponekad u vrtiću predstavlja problem dok je također jedan (0,5%) sudionik odgovorio kako alergijska reakcija na hranu ne predstavlja problem u vrtiću ukoliko su odgojiteljice upoznate s alergijom. (Slika 7.15)

Po Vašem mišljenju, jesu li odgojiteljice dovoljno educirane o alergijskim reakcijama na hranu te njihovoj prevenciji?

204 odgovora



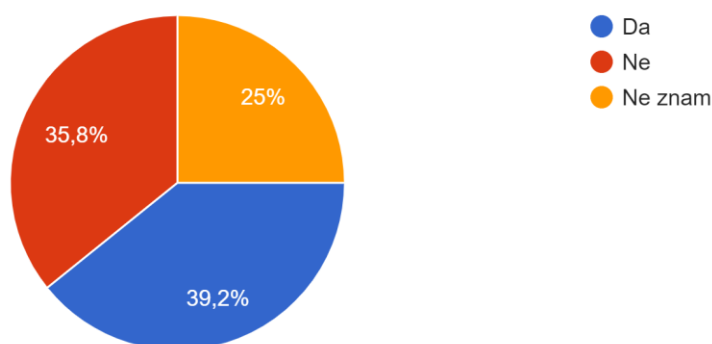
Slika 7.16 Dijagram podjele prema mišljenju sudionika o educiranosti odgojiteljica o alergijskim reakcijama na hranu

Izvor: Autor I.B.

Sudionike se na sljedećem pitanju tražilo mišljenje o educiranosti odgojiteljica. Na pitanje „Po Vašem mišljenju, jesu li odgojiteljice dovoljno educirane o alergijskim reakcijama na hranu te njihovoj prevenciji?“ 103 (50,5%) sudionika smatra da su odgojiteljice dovoljno educirane o alergijskim reakcijama na hranu i njihovoj prevenciji, 73 (35,8%) sudionika odgovorilo je da ne zna a 27 sudionika odnosno 13,2% odgovorilo je kako smatra da odgojiteljice nisu dovoljno educirane. Također jedan sudionik (0,5%) naveo je kako bi odgojiteljice trebale biti posebno educirane za navedene zdravstvene probleme. (Slika 7.16)

Smatrate li da ste Vi dovoljno educirani?

204 odgovora



*Slika 7.17 Dijagram podjele prema mišljenju sudionika o vlastitoj educiranosti u svezi alergijskih reakcija na hranu*

*Izvor: Autor I.B.*

U posljednjem pitanju, sudionike se pitalo smatraju li da su oni sami dovoljno educirani o alergijskim reakcijama na hranu, simptomima, liječenju te prevenciji i mogućim komplikacijama. Većina sudionika odnosno njih 80 (39,2%) odgovorilo je sa „Da“ odnosno kako smatraju da jesu dovoljno educirani, 73 sudionika (35,8%) odgovorilo je kako smatraju da nisu dovoljno educirani te njih 51 (25%) odgovorilo je ne znam. (Slika 7.17)



## 8. Diskusija

Iz provedene ankete možemo zaključiti da je potvrđena prva hipoteza, odnosno većina sudionika znala je prepoznati definiciju alergijske reakcije. Također gotovo svi sudionici znali su da kikiriki, orašasti plodovi, mlijeko, jaja, soja, riba, školjke te pšenica predstavljaju najčešće nutritivne alergene, odnosno namjernice koje najčešće izazivaju alergijsku reakciju nakon konzumacije kod djece. Što se tiče simptoma alergijskih reakcije na hranu također je većina sudionika znala prepoznati sve simptome a isto tako većina ih je odgovorila točno da je anafilaksija najteži i najopasniji oblik alergijske reakcije na hranu. Nadalje što se tiče liječenja, većina je navela kako smatra da se alergijske reakcije na hranu liječe isključivo eliminacijom hrane koja izaziva samu alergijsku reakciju te dijetoterapijom što nije potpuno točno odnosno nije jedini način liječenja. U liječenje spadaju i antihistaminici te kortikosteroidi za što je znalo manje od polovine sudionika. Što se tiče prisutnosti alergijskih reakcija na hranu kod djece sudionika, možemo potvrditi drugu hipotezu jer su djeca sudionika s prisutnom alergijom na hranu u znatnoj manjini, samo 39 ispitanika ima dijete s alergijskom reakcijom na hranu što iznosi 19,12%. Što se tiče namjernica na koje su alergična djeca sudionika kao što je i očekivano najviše odgovora je bilo na orašaste plodove (kikiriki, lješnjaci), mlijeko, jaja te gluten odnosno pšenicu i pšenične proizvode. Što se tiče liječenja najviše sudionika odgovorilo je da alergijsku reakciju na hranu liječe eliminacijom (izbjegavanjem) nutritivnog alergena te su još naveli čepeće za stolicu, antihistaminike, kortikosteroide, kortikosteroidne kreme i preparate, bepanthem kremu i elcom te lipikar kremu. Četiri sudionika navelo je kako nemaju potrebe liječiti alergijsku reakciju.

Na pitanje predstavlja li alergijska reakcija na hranu kod djece problem u vrtiću, također većina sudionika smatra da ne predstavlja nikakav problem dok s druge strane iznenađujući postotak (34,8%) smatra da alergijska reakcija na hranu predstavlja neki problem u vrtiću. Nadalje tražilo se mišljenje sudionika o educiranosti odgojiteljica o alergijskim reakcijama na hranu u vrtiću te su sudionici, odnosno većina njih, odgovorili kako smatraju da su odgojiteljice dovoljno educirane. Zadnje pitanje bilo je smatraju li sudionici da su oni sami dovoljno educirani, tu je također većina sudionika stavila kako smatraju da dovoljno znaju i da su educirani o alergijskim reakcijama na hranu.

## 9. Zaključak

Alergija na hranu u stanom je porastu te zbog svoje rasprostranjenosti i visoke prevalencije predstavlja velik javnozdravstveni problem. Ona predstavlja poremećaj koji nastaje zbog preosjetljivosti na pojedini sastojak iz hrane. Alergijske reakcije na hranu i simptomi mogu varirati od gotovo neprimjetnih pa sve do po život opasnih simptoma. Anafilaktička reakcija najteža je i najopasnija alergijska reakcija na hranu te zahtijeva hitnu intervenciju. Istraživanje je pokazalo kako najčešće nutritivne alergene kod djece vrtićke dobi na području Varaždinske županije predstavljaju orašasti plodovi (kikiriki, lješnjaci), mlijeko, jaja te gluten odnosno pšenica i pšenični proizvodi. Među djecom sudionika kod koje je prisutna alergija na hranu uglavnom su prevladavali blaži gastrointestinalni i kožni simptomi te većina alergijsku reakciju na hranu liječi eliminacijom nutritivnog alergena iz hrane. Kao što je i očekivano što se tiče liječenja najviše sudionika liječe alergijsku reakciju eliminacijom (izbjegavanjem) nutritivnog alergena ili su simptomi toliko blagi da nema potrebe za liječenjem što je slučaj kod četiri sudionika.

Također može se zaključiti kako alergija na hranu u vrtiću ne predstavlja problem te da su roditelji većinom educirani. Smatram da bi se sudionici ankete a općenito i svi roditelji, trebali još više educirati i informirati o alergijskim reakcijama na hranu kod djece vrtićke dobi. Također roditelji čija djeca imaju alergijsku reakciju na hranu znali su više zbog iskustva i edukacije kako bi znali pomoći i prepoznati simptome alergijske reakcije kod svog djeteta. Nadalje po mom mišljenju odgojiteljice bi trebale proći edukaciju o alergijskim reakcijama na hranu kod djece vrtićke dobi koja bi uključivala prepoznavanje najčešćih alergena iz hrane, koji su simptomi alergijskih reakcija na hranu te kako ih prepoznati i liječiti, na koji način se može prevenirati alergijska reakcija i što napraviti ukoliko dođe do alergijske reakcije, pogotovo kod težih slučajeva.

## 10. Literatura:

- [1] S. Kolaček: Preosjetljivost na hranu u dječjoj dobi, Acta Med Croatica, 2011.
- [2] Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije: Alergijske bolesti, <https://www.nzjz-split.hr/index.php/sluzbe/sluzba-za-javno-zdravstvo-i-promicanje-zdravlja/28-jz-procitajte-i-ovo/14-alergijske-bolesti> Dostupno: 14.07.2020.
- [3] US National Library of Medicine, National Institutes of Health: Infant Feeding Practices and Reported Food Allergies at 6 Years of Age, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4258844/> Dostupno: 14.07.2020
- [4] National Institute of Allergy and Infectious Diseases (National Institute of Health): Food Allergy and Intolerances, NIAID Fact Sheet, <https://www.niaid.nih.gov/diseases-conditions/food-allergy-characterizing> Dostupno: 14.07.2020
- [5] C. Venter, B. Pereira, K. Voigt, J. Grundy, C. B. Clayton, B. Higgins i sur.: Prevalence and cumulative incidence of food hypersensitivity in the first 3 years of life. Allergy. 2008;63(3):354–9.
- [6] M. Turkalj, I. Mrki: Alergijske reakcije na hranu, Liječ. Vjesn. 2012;134:168–173
- [7] S. Popović-Grle: Alergijske bolesti – uzroci i posljedice, klinika za plućne bolesti Jordanovac, Medix 2007
- [8] A. Fiocchi, V. Fierro: Food allergy, World allergy organization, 2017 <https://www.worldallergy.org/education-and-programs/education/allergic-disease-resource-center/professionals/food-allergy> Dostupno: 14.07.2020.
- [9] Food allergy research & education: Food Allergy Facts and Statistics for the U.S., <https://www.foodallergy.org/search-results?limit=10&page=1&keywords=%20Food%20Allergy%20Facts%20and%20Statistics%20for%20the%20U.S.> Dostupno: 14.07.2020.
- [10] R. Valenta, H. Hochwallner, B. Linhart, S. Pahr: Food allergies: the basics. Gastroenterology. 2015;148(6):1120-31
- [11] S. H. Sicherer, H. A. Sampson: Food allergy: epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. J Allergy Clin Immunol. 2014;133(2):291-307.
- [12] W. Loh, M. L. K. Tang: The epidemiology of food allergy in the global context. Int J Environ Res Public Health. 2018;15(9)
- [13] MSD priručnik dijagnostike i terapije: Imunologija i alergije, <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/imunologija-i-alergije/alergije> Dostupno: 14.07.2020.

- [14] S. Kolaček, I. Barbarić, R. Despot, M. Dujšin, N. Jelić, M. Hegeduš-Jugvirth, Z. Mišak, M. Peršić, Lj. Pinotić, D. Radman, I. Senečić-Čala, D. Tješić-Drinković, O. Žaja; Preporuke za prehranu zdrave dojenčadi Hrvatskog društva za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu. Paediatr Croat 2010; 54:53-56, <http://hdpghp.hlz.hr/preporuke/Prehrana%20dojencadi-HLZ%20postupnik.pdf> Dostupno: 15.09.2020.
- [15] I. Bralić i suradnici: Prevenција bolesti u dječjoj dobi, Medicinska naklada, Zagreb 2014.
- [16] D. K. Mansoor, H. P. Sharma: Clinical Presentations of food allergy. Pediatr Clin North Am. 2011;58(2):315–26.
- [17] J. Meštrović i sur.: Hitna stanja u pedijatriji, Medicinska naklada, 2011.
- [18] H. A. Sampson, C.C. McCaskill: Food hypersensitivity and atopic dermatitis: evaluation of 113 patients. J Pediatr. 1985;107(5):669–75.
- [19] H. A. Sampson: The Evaluation and Management of Food Allergy in Atopic Dermatitis, Clinics in Dermatology, 2003.
- [20] S. H. Sicherer, H. A. Sampson: Food hypersensitivity and atopic dermatitis; pathophysiology, epidemiology, diagnosis, and management, 1999.
- [21] K. Carvalho Mesquita, A. C. Souza Machado Igreja, I. M. Carvalho Costa: Atopic dermatitis and vitamin D: facts and controversies. An. Bras. Dermatol. 2013;88, 945-953.
- [22] D.Y.M. Leung: New Insights into Atopic Dermatitis: Role of Skin Barrier and Immune Dysregulation. Allergology International, 2013;62, 151-161.
- [23] A. Muraro, G. Roberts, M. Worm, M. B. Bilò, K. Brockow, M. Fernández Rivas i sur.: Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. Allergy. 2014;69(8):1026–45
- [24] J. Lipozenčić i sur.: Alergijske i imunosne bolesti, Medicinska naklada, Zagreb 2011
- [25] Z. Mojsović i sur.: Sestrinstvo u zajednici, Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2007.
- [26] G. Fučkar: Proces zdravstvene njege, Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1992.

## Popis slika

Slika 3.2.1 Preporuke za prehranu zdrave dojenčadi Hrvatskog društva za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu.....	7
Slika 4.3.1 Urtikarija .....	9
Slika 4.3.2 Prikaz angioedema .....	10
Slika 4.4.1 Atopijski dermatitis-ekcem .....	12
Slika 4.4.2 Atopijski dermatitis .....	12
Slika 4.5.1 Anafilaktička reakcija- simptomi .....	14
Slika 4.5.2 Anafilaksija .....	15
Slika 7.1 Dijagram podjele prema spolu .....	19
Slika 7.2 Dijagram podjele prema dobi .....	19
Slika 7.3 Dijagram podjele prema razini obrazovanja.....	20
Slika 7.4 Dijagram podjele prema znanju o alergijskim reakcijama na hranu .....	20
Slika 7.5 Dijagram podjele prema znanju definicije alergijskih reakcija na hranu .....	21
Slika 7.6 Dijagram podjele prema znanju najčešćih nutritivnih alergena .....	21
Slika 7.7 Dijagram podjele prema znanju simptoma alergijske reakcije na hranu.....	22
Slika 7.8 Dijagram podjele prema znanju najtežeg oblika alergijske reakcije na hranu .....	23
Slika 7.9 Dijagram podjele prema znanju liječenja alergijskih reakcija na hranu.....	23
Slika 7.10 Graf podjele prema dobi djece sudionika.....	24
Slika 7.11 Dijagram podjele prema učestalosti alergijskih reakcija na hranu kod djece sudionika .....	25
Slika 7.12 Graf podjele prema prisutnosti nutritivnih alergena kod djece sudionika.....	25
Slika 7.13 Graf podjele prema simptomima alergijskih reakcija na hranu kod djece sudionika...26	
Slika 7.14 Graf podjele prema načinu liječenja alergijskih reakcija na hranu kod djece sudionika .....	27
Slika 7.15 Dijagram podjele prema mišljenju predstavlja li alergijska reakcija na hranu problem u vrtiću.....	28
Slika 7.16 Dijagram podjele prema mišljenju sudionika o educiranosti odgojiteljica o alergijskim reakcijama na hranu .....	28
Slika 7.17 Dijagram podjele prema mišljenju sudionika o vlastitoj educiranosti u svezi alergijskih reakcija na hranu .....	29

# Prilozi

## Anketni upitnik

Znanje roditelja o alergijskim reakcijama na hranu te njihova učestalost kod djece vrtićke dobi  
Poštovani, upitnik je izrađen za potrebe istraživanja u svrhu izrade završnog rada, studij  
sestrinstva Sveučilišta Sjever, Varaždin, pod naslovom „Alergijske reakcije na hranu kod djece  
vrtićke dobi " pod mentorstvom doc. dr. sc. Natalije Uršulin-Trstenjak. Upitnik je namijenjen  
roditeljima djece vrtićke dobi u Varaždinskoj županiji. Potpuno je anonimna, a rezultati će se  
koristiti isključivo u svrhu izrade završnog rada. Molim Vas da izdvojite nekoliko minuta te  
riješite anketu.

Unaprijed Vam se zahvaljujem,

Iva Blazinarić, studentica 3. godine studija sestrinstva, Sveučilišta Sjever

## 1. Dio- Sociodemografske karakteristike

Spol?

- Muško
- Žensko

Dob?

- 18-25
- 26-35
- 36-45
- 45 i više

Vaša razina obrazovanja?

- Srednja stručna sprema
- Viša stručna sprema
- Visoka stručna sprema
- Ostalo

## 2. Dio- Znanje o alergijskim reakcijama na hranu

Znate li što su alergijske reakcije na hranu?

- Da
- Ne

Ako ste na prethodno pitanje odgovorili "Da", molim Vas da odaberete definiciju koju smatrate točnom. Alergijska reakcija na hranu je:

- Imunološki posredovana reakcija i bolest koja se opetovano ponavlja uzimanjem određene hrane
- Najčešća dječja kožna bolest, koja se očituje pojavom crvenila ili mjehurića na koži
- Akutni upalni sindrom ždrijela koji uzrokuju različiti mikroorganizmi
- Ostalo

Koje su najčešće namjernice koje kod djece izazivaju alergijsku reakciju?

- Kikiriki, orašasti plodovi, mlijeko, jaja, soja, riba, školjke i pšenica
- Krumpir, krastavci, mrkva i jabuka
- Lubenica, naranča i špinat
- Ostalo

Koji su simptomi alergijske reakcije na hranu?

- Urtikarija, svrbež, peckanje
- Mučnina, povraćanje, proljev
- Otežano disanje, astma, anafilaksija
- Svi odgovori su točni
- Ništa nije točno

Znate li koji je najteži oblik alergijske reakcije na hranu?

- Anafilaksija
- Astma
- Povraćanje

Kako se liječi alergijska reakcija na hranu?

- Eliminacijom hrane koja izaziva alergijsku reakciju te dijetoterapijom
- Antihistaminicima
- Kortikosteroidima
- Sve je točno
- Ništa nije točno

### 3. Dio- Prisutnost alergijskih reakcija kod djece vrtićke dobi

Ima li Vaše dijete alergijsku reakciju na hranu?

- Da
- Ne

Ako ste na prethodno pitanje odgovorili sa "Da", na koju hranu?

Koje simptome je Vaše dijete imalo ?

Kako liječite alergijsku reakciju na hranu?

Smatrate li da alergijska reakcija na hranu predstavlja problem u vrtiću?

- Da
- Ne
- Ostalo

Po Vašem mišljenju, jesu li odgojiteljice dovoljno educirane o alergijskim reakcijama na hranu te njihovoj prevenciji?

- Da
- Ne
- Ne znam
- Ostalo

Smatrate li da ste Vi dovoljno educirani?

- Da
- Ne
- Ne znam
- Ostalo





## IZJAVA 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, IVA BLAZINARIĆ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom ALERGIJA NA HRANU KOD DECE VRTIČKE DUBI (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Blazinarić Iva  
(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, IVA BLAZINARIĆ (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom ALERGIJA NA HRANU KOD DECE VRTIČKE DUBI (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Blazinarić Iva  
(vlastoručni potpis)