

# Alergije u dječjoj dobi

---

**Filipović, Anita**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:373183>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-22**

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

UČITELJSKI FAKULTET

DIPLOMSKI STUDIJ RANOG I PREDŠKOLSKOG ODGOJA I OBRAZOVANJA

Anita Filipović

**ALERGIJE U DJEČJOJ DOBI**

Diplomski rad

Zagreb, lipanj 2023.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

UČITELJSKI FAKULTET

DIPLOMSKI STUDIJ RANOG I PREDŠKOLSKOG ODGOJA I OBRAZOVANJA

Anita Filipović

**ALERGIJE U DJEČJOJ DOBI**

Diplomski rad

Mentor rada:

prof. dr. sc. Maša Malenica

Zagreb, lipanj 2023.

## SADRŽAJ

### SAŽETAK

### SUMMARY

1. UVOD.....	1
2. O ALERGIJAMA.....	2
3. SIMPTOMI ALERGIJSKIH REAKCIJA.....	3
4. ANAFILAKTIČKI ŠOK.....	4
5. DIJAGNOSTIČKI POSTUPCI ZA DOKAZIVANJE ALERGIJA.....	6
5.1. Laboratorijska dijagnostika.....	6
5.2. Prick test.....	7
5.3. Patch test.....	7
6. ALERGENI.....	9
6.1. NUTRITIVNE ALERGIJE.....	9
6.2. INHALACIJSKI ALERGENI.....	11
6.3. ALERGIJA NA ŽIVOTINJE.....	12
6.4. ALERGIJA NA UBODE INSEKATA.....	12
6.5. ALERGIJA NA LIJEKOVE I CJEPIVA.....	12
6.6. ALERGIJA NA FIZIKALNE ČIMENIKE.....	13
6.6.1. Alergija na hladnoću.....	13
6.6.2. Alergija na vrućinu.....	14
6.6.3. Alergija na sunce.....	14
7. ALERGIJSKE BOLESTI.....	15
7.1. Alergijski rinitis.....	15
7.2. Alergije očiju.....	16
7.3. Alergijska astma.....	16
7.4. Atopijski dermatitis.....	17
7.5. Kontakti dermatitis.....	20
7.6. Urtikarija.....	21
7.7. Angioedem.....	23
8. LIJEČENJE.....	24
8.1. Antihistaminici.....	24
8.2. Kortikosteroidi.....	25
8.3. Epipen.....	25

8.4. Hiposenzibilizacija ili imunoterapija.....	26
9. ISTRAŽIVANJE.....	28
9.1. Uvod.....	28
9.2. Cilj.....	28
9.3. Ispitanici i metode.....	29
9.4. Rezultati.....	29
9.5. Rasprava.....	40
9.6. Zaključak.....	40
10. UPOZNAVANJE DJECE S ALERGENIMA.....	42
11. ZAKLJUČAK.....	49
12. LITERATURA.....	50

## SAŽETAK

Ključne riječi: alergija, alergen, djeca, alergijska reakcija, alergijska bolest

Posljednjih desetljeća pojava alergijskih bolesti sve je češća. Od alergija pati gotovo 25% stanovništva razvijenih zemalja, dok u Sjedinjenim Američkim državama svaka peta osoba pati od alergija. Smatra se kako alergijske bolesti, kao bolesti razvijenog svijeta dosežu gotovo epidemijske razmjere. Uzroci alergija su alergeni, tvari s kojima je tijelo stalno u kontaktu, a najčešće ih udišemo, unosimo hranom, pićem i lijekovima. Za većinu ljudi su to bezopasne tvari, dok će se kod nekih pojaviti alergijska reakcija. Na alergen tijelo može reagirati neposredno nakon kontakta ili nakon par dana. Alergijske reakcije mogu varirati od blagih, pa sve do onih jakih i po život opasnih reakcija. Pojava alergija sve češće se javlja kod novorođenčadi i male djece te predstavlja najčešće kronično oboljenje u djetinjstvu. U početku se alergije kod djece pojavljuju u obliku nutritivnih alergija, s vremenom se javlja atopijski dermatitis, a zatim alergijski rinitis i astma. Bolest je u većini slučajeva naslijeđena od strane roditelja. Na nastanak bolesti utječu vanjski ili unutarnji faktori. Unutarnji faktori su oni faktori na koje ne možemo utjecati, a to su genetički faktori. Vanjski faktori su izloženost alergenu, stresu, način prehrane i druge slične stvari koje možemo kontrolirati. Tipični simptomi kod pojave alergija su curenje, začepjenost i svrab nosa, svrab i otekline očiju, otežano disanje, kihanje, kašljanje, promuklost, glavobolja, kožni ekcemi, povraćanje i proljev. Obzirom da je svaka alergijska reakcija izazvana posebnim alergenom, kod osoba s navedenim simptomima potrebno je provesti alergološka testiranja. U medicini postoji više tehnika izvođenja alergoloških testiranja. Najčešće se provode testovi iz krvi i kožni testovi. Testiranje provodi liječnik, specijalist, a rezultati će pomoći u postavljanju dijagnoze.

## **SUMMARY**

Key words: allergy, allergen, children, allergic reaction, allergic disease

In recent decades, the occurrence of allergic diseases has become more and more common. Almost 25% of the population of developed countries suffer from allergies, while in the United States every fifth person suffers from allergies. It is considered that allergic diseases, as diseases of the developed world, reach almost epidemic proportions. The causes of allergies are allergens, substances with which the body is constantly in contact, and most often we inhale them, ingest them with food, drink and medicines. For most people, these are harmless substances, while some people will have an allergic reaction. The body can react to the allergen immediately after contact or after a few days. Allergic reactions can vary from mild to severe and life-threatening reactions. Allergies occur more and more frequently in newborns and young children and are the most common chronic disease in childhood. Initially, allergies in children appear in the form of nutritional allergies, with time atopic dermatitis appears, followed by allergic rhinitis and asthma. In most cases, the disease is inherited from the parents. The occurrence of the disease is influenced by external or internal factors. Internal factors are those factors that we cannot influence, namely genetic factors. External factors are exposure to allergens, stress, diet and other similar things that we can control. Typical symptoms of allergies are runny, blocked and itchy nose, itchy and swollen eyes, difficulty breathing, sneezing, coughing, hoarseness, headache, skin eczema, vomiting and diarrhea. Considering that every allergic reaction is caused by a specific allergen, it is necessary to carry out allergy tests for people with the above symptoms. In medicine, there are several techniques for performing allergy testing. Most often, blood tests and skin tests are performed. The testing is carried out by a doctor, a specialist, and the results will help in establishing a diagnosis

## 1. UVOD

Alergijske bolesti u prosjeku zahvaćaju svakog četvrtog stanovnika Zemlje. Postoje različite teorije nastanka alergijskih bolesti, no većina stručnjaka se slaže kako su brojne promjene okoliša osnovni uzrok nastanka alergijskih bolesti. Potencijalni uzročnici alergija su i štetne kemikalije, onečišćenje voda, zraka, hrane, lijekovi i mnoge druge stvari kojih najčešće nismo niti svjesni.

Riječ alergija prvi puta spominje bečki pedijatar Clemens von Pirquet 1906 godine, primijetivši povezanost između tjelesnih reakcija njegovih pacijenata i vanjskih alergena poput prašine, peludi ili određenih namirnica. Posljednjih desetljeća broj oboljelih je znatno porastao. Bolest sve češće obuhvaća novorođenčad i djecu predškolske dobi. Alergija kod djece manifestiraju se na različite načine. U prvoj i drugoj godini života obično se pojavljuje nutritivna alergija na namirnice kao što su jaje, mlijeko i soja. Na koži oboljele djece često se mogu vidjeti promjene, odnosno, ekcemi koji su crveni, suhi i izazivaju svrab. Ista ta djeca u kasnijoj dobi imaju učestale bronhitise, što može dovesti do otežanog disanja. U školskoj dobi kod nekih će se pojaviti alergijski rinitis. Tegobe mogu biti povremene i spontano nestati, dok će se kod neke djece atopijski dermatitis i astma zadržati kao trajne bolesti. Alergijski rinitis ljudi često zamjene za prehladu, a tegobe koje izazivaju nutritivni alergeni s pokvarenim želucem. Pogođene osobe, ili roditelji oboljelog djeteta trebale bi obratiti pažnju kada i gdje se pojavljuju simptomi. Ukoliko tegobe traju duže od tjedan dana trebalo bi razmotriti mogućnost postojanja alergije.



## 2. O ALERGIJAMA

Alergija je odgovor imunološkog sustava na različite čimbenike iz okoliša. Posljedica je poremećaja imunskog sustava koji je zadužen za obranu organizma od virusa i bakterija. Iz još uvijek nepoznatog razloga kod nekih osoba dolazi do greške u imunskom sustavu zbog čega on reagira na alergene prisutne u našem svakodnevnom životu. Pri nastanku alergijske reakcije dolazi do burne reakcije imunološkog sustava, na koju se tijelo već prije senzibiliziralo. Senzibilizacija je proces u kojem tijelo alergične osobe prepoznaje neku tvar kao stranu i protiv nje je stvorilo posebno osjetljive limfocite, odnosno, u tijelu nastaju specifična IgE protutijela. Za većinu ljudi su to obično bezopasne tvari. Najčešće su to pelud, plijesan, perut kućnih ljubimaca, hrana, i grinje. „Obitelji u kojima se pojavljuju alergije nazivaju se atopičnima. U takvim obiteljima postoji snažna tendencija da neki, ako ne i svi članovi obitelji, pate od jedne ili svih slijedećih alergija: astme, peludne groznice (alergijskog rinitisa) i ekcema (atopijskog dermatitisa). Tendencija za razvoj ovih alergija češće se prenosi na dijete s majke nego s oca.“ (Anonymous, 2008, str.35). Puno djece razvije alergiju već u dojenačkoj dobi, prije nego se razvije imunski sustav, no s godinama alergije slabe i uglavnom do puberteta potpuno nestaju. „U manjeg djela djece alergije su nasljedne, ali je u proces nasljeđivanja uključeno više gena na raznim kromosomima. Do sada je opisano 100 gena vezanih za astmu, od čega se 25 gena ne spominje u više od jedne studije koja je ispitala povezanost gena i pojavnost astme. Čini se da se neki nejasni rezultati koji su proizašli iz velikih istraživanja mogu objasniti različitim genskim nasljeđem.“ (Popović-Grle, 2007, str.138)

### 3. SIMPTOMI ALERGIJSKIH REAKCIJA

Alergijske reakcije mogu biti blage, umjerene, teške i toksične a ovisе o vremenu i jačini reakcije. Blage alergijske reakcije su one lokalne reakcije poput crvenila, svraba kože, bolnosti i otekline. Navedeni simptomi traju svega par sati ili do nekoliko dana. Ukoliko se simptomi ne povuku do maksimalno tjedan dana, potrebno je uvesti terapiju i isključiti mogućnost infekcije zahvaćenog područja. Blage alergijske reakcije su najčešće reakcije i ne zahtijevaju terapijsko liječenje. Umjerene alergijske reakcije javljaju se kroz nekoliko minuta do nekoliko sati nakon kontakta ili konzumiranja određenog alergena. Kod umjerenih alergijskih reakcija javljaju se bol u trbuhu, poteškoće s disanjem, jak svrab i osip kože, te promuklost. U teške alergijske reakcije spadaju otežano disanje, edem dišnih puteva, teški napad astme i pad arterijskog krvnog tlaka. Ovakvi oblici reakcije nastaju u svega nekoliko minuta nakon kontakta ili konzumiranja alergena stoga je bitna pravovremena reakcija. Toksične alergijske reakcije obično izazivaju lijekovi i ubodi ili ugrizi insekata. Ovakav oblik reakcije može biti po život opasan, te se može manifestirati na radu srca, dišnog sustava i središnjeg živčanog sustava. „Tipični znakovi alergije su svrbež, crvenilo kože i sluznice te akutni osip kao koprivnjača (urtikarija). Poznati znakovi su također crvenilo i svrbež očiju, suzenje, kihanje, otečeni kapci, začepljen nos te svrbež i oticanje u ustima, ždrijelu i grlu. Na jake alergijske tegobe u organizmu nas upozorava i kašalj, napadaji otežanog disanja i astma. Ozbiljne teškoće su i bolovi u želucu, trbuhu, povraćanje,, proljev i nadutost. Burna reakcija manifestira se u cijelom organizmu, cirkulaciji, sniženjem krvnog tlaka i ubrzanim srčanim ritmom. U tom slučaju radi se o najjačem obliku alergije, tzv. anafilaktičkoj reakciji koja je opasna.“ (Mušić, 2009, str.14).

#### 4. ANAFILAKTIČKI ŠOK

Anafilaksija je rana, nagla i neočekivana reakcija organizma na određeni alergen. Prilikom anafilaksije bitna je pravovremena reakcija koja podrazumijeva tretman injekcijom hormona epepinefrina, odnosno adrenalina, kako bi zbjegli opstrukciju dišnih puteva, koja bi dovela do fatalnih ishoda, odnosno, smrti. Ovakva, teška reakcija obično se manifestira kod jedne od tri osobe na 10000 ljudi. Najčešći uzroci anafilaktičkog šoka su:

- Hrana
- Lijekovi
- Hormoni
- Serumi gamaglobulin
- Ubodi insekata
- Lateks
- Okolnosti

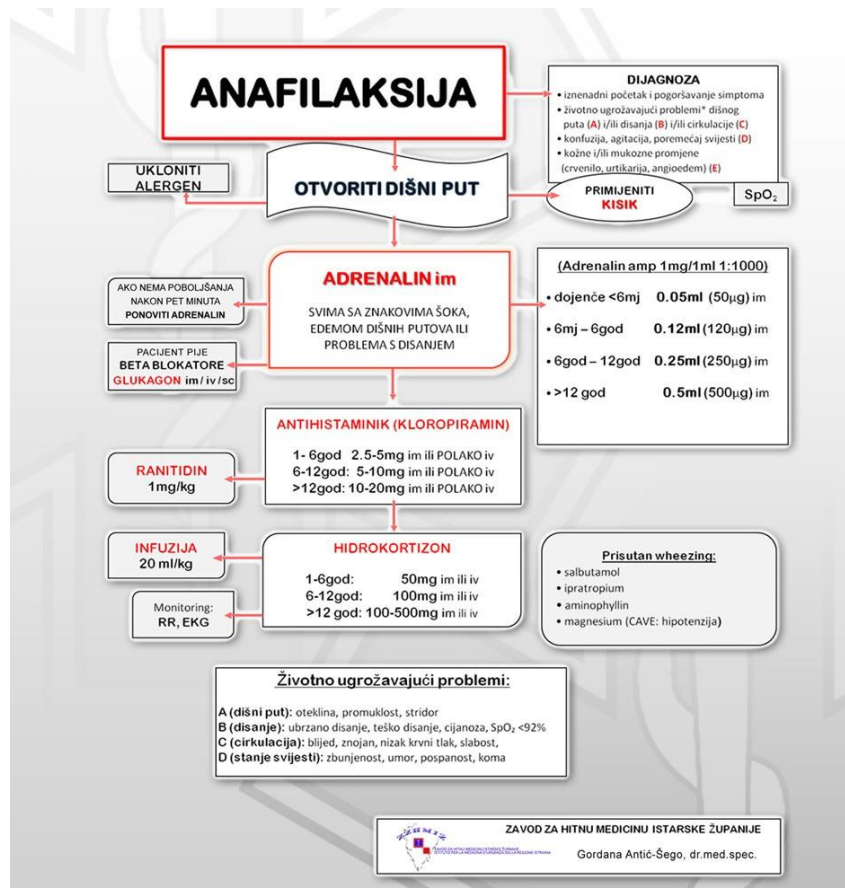
Simptomi anafilaktičkog šoka javljaju se brzo, obično u roku od pet do trideset minuta od kontakta s alergenom. Znakovi koji nas upozoravaju na anafilaktički šok su crvenilo i osip popraćeni svrabom, koprivnjača ili urtikarija, otežano disanje, kašalj, zbunjenost, promukli glas, bolovi u trbuhu, proljev, nadutost, anksioznost i mnogi drugi. U nekim, rijetkim situacijama simptomi se mogu javiti i kasnije, odnosno dva do četiri sata nakon kontakta s alergenom. Izuzetno rijetko su zabilježene reakcije nakon dvanaest sati od kontakta s alergenom.

Anafilaktički šok kod djece rijetka je pojava. Vrlo rijetko se javlja kod beba mlađih od šest mjeseci, prvenstveno zbog toga što bebe mlađe od šest mjeseci nisu izložene alergenima iz hrane. Naime, da bi došlo do anafilaktičkog šoka potrebno je više izlaganje alergenima. Mnoga alergična djeca, koja imaju rizik od ozbiljnih alergijskih reakcija imaju injekciju epipen, koju prepisuje specijalist. Epipen je adrenalinska injekcija, koja se primjenjuje prilikom teške alergijske reakcije. Epipen je namijenjen za samoprimjenu ili za primjenu od strane odrasle osobe u bedro. Vrlo važno je prepoznati sve znakove i simptome anafilaktičkog šoka, primijeniti epipen kako bi zaustavili progresiju simptoma, te pozvati hitnu pomoć. Adrenalin uzrokuje suženje krvnih žila čime povisuje krvni tlak i na taj način održava cirkulaciju uz smanjenje oteklina, opušta bronhe i olakšava probleme s disanjem.

Prema najnovijim istraživanjima pojava alergija i alergijskih reakcija je sve prisutnija kod djece, no nema dovoljno informacija koja djeca bi bila osjetljivija od druge djece.

Dijagnoza anafilaktičkog šoka postavlja se klinički. Promjene na koži mogu biti jedva vidljive ili u potpunosti izostati, stoga je potrebno obratiti pažnju na respiratorne tegobe ili na pad krvnog tlaka. Anafilaktički šok jedan je od najhitnijih stanja i zahtjeva trenutno prepoznavanje i liječenje. Osobu je potrebno smjestiti u ležeći položaj, dignuti noge, potrebno je ukloniti alergen (izvaditi žalac ako je u pitanju ubod insekta, prekinut davanje lijeka..) i osigurati dovoljnu količinu kisika.

Anafilaktički šok može se prevenirati testiranjem na alergene, izbjegavanjem obrade i konzumiranja namirnica koje izazivaju alergiju, informiranjem ukućana o lijeku i primjeni istog.



slika 1. Prikaz postupka kod anafilaktičkog šoka

anafilaksija - Stiv Med d.o.o. (stivtrade.hr)

## 5. DIJAGNOSTIČKI POSTUPCI ZA DOKAZIVANJE ALERGIJA

Alergološko testiranje preporuča se obaviti prilikom svake sumnje na postojanje alergije neovisno o dobi bolesnika. Nekada se smatralo kako se kod djece mlađe od tri godine ne bi trebala provoditi alergološka testiranja, jer se preosjetljivosti na alergene često mijenjaju. I ako se zna da se već kod dojenčadi kožnim testovima može dokazati preosjetljivost na različite alergene iz hrane, neki liječnici i dalje smatraju kako se testiranja ne bi trebala raditi prije treće godine života. U medicini postoji više tehnika izvođenja alergološkog testiranja. „Za dijagnosticiranje alergija potrebno je skupiti podatke u razgovoru s pacijentom te izvršavanjem dijagnostičkih pretraga i postupaka kao što su:

- anamneza- iskaz bolesnika o pojavama, događajima, simptomima i okolnostima u
- ubodni kožni testovi
- kontaktni kožni testovi
- kožni testovi za atopijsku alergiju
- nalaz antitijela u krvi
- određivanje razine histamina i triptaze u krvi
- nutritivne eliminacijske dijetete
- provokacijski testovi in vivo
- provokacijski testovi in vitro
- proučavanje životnog i radnog okruženja
- određene endoskopske pretrage sluznice te biopsija kože i sluznice
- povezivanje stručnjaka različitih specijalizacija“ (Mušič, 2009, str. 14,15).

Najčešće se provode testiranja iz krvi, prick test i patch test.

### *5.1.Laboratorijska dijagnostika*

Alergijska laboratorijska dijagnostika očituje se kao sklonost organizma da u dodiru s alergenima reagira stvaranjem protutijela IgE. Za ovu vrstu testiranja potrebno je uzeti uzorak krvi iz kojeg se određuje razina antitijela, te postoji li i u kojem intenzitetu alergijska reakcija na alergene koje udišemo ili unosimo hranom u organizam. Količina IgE antitijela je promjenjiva i može biti uvećana kod alergijskih, zloćudnih i parazitnih bolesti. Moguće je

utvrditi količinu specifičnih igE antitijela koje se stvaraju u našem organizmu na pojedinačne alergene. Najčešći alergeni na koje se vrše laboratorijska testiranja su jaje, mlijeko, brašno, soja, kikiriki i gluten.

### *5.2.Prick test*

Prick test ili kožni ubodni test izvodi se u sjedećem položaju, a podlaktice bolesnika okrenute su prema gore. Na kožu podlaktice nanosi se kapljica otopine alergena, te se vrhom lancete unosi u površinski sloj kože. Nakon pikanja lancetom, alergen bi trebao stajati na koži još minutu, a potom se može obrisati. Često se javlja svrab i prije izbijanja urtike, no bolesnik bi se trebao suzdržati od grebanja. Reakcija se procjenjuje nakon dvadeset minuta. Na mjestu gdje se pojavila urtika, možemo očitati pozitivan nalaz na određeni alergen. Najčešći alergeni na koje se vrše kožna testiranja su:

- kućna prašina
- dlaka životinja
- perje
- biljna vlakna
- pelud trave
- pelud stabla
- pelud korova
- gljivice
- insekti

Prick test se rjeđe koristi za alergološka testiranja na nutritivne alergene, odnosno hranu. Nutritivni alergeni se uglavnom određuju laboratorijskim testiranjem.

### *5.3.Patch test*

Patch test izvodi se prilikom sumnje na odgođene alergijske reakcije. Najčešće se izvodi kod male djece koja boluju od atopijskog dermatitisa kako bi se procijenila kasna stanična

preosjetljivost na hranu. Test se izvodi na koži leđa. Na leđa djeteta postavlja se traka s alergenima. Najčešći alergeni koji se nanose na traku su kravlje mlijeko, jaje, soja, pšenica i kikiriki. Rezultati testa očitavaju se dva puta. Prvo očitavanje testa radi se nakon 48 sati, kada se skida flaster s alergenima, te nakon 72 sata kada se radi drugo očitavanje i izdaje nalaz testa. Kod pozitivnih reakcija na koži će se pojaviti crvenilo sa sitnim mjehurićima. Patch test je kao i prick test siguran, pouzdan i nema ozbiljnijih nuspojava.



*Slika 2. Prikaz patch testa*

<https://poliklinika-dermaplus.com/djelatnost/dermatologija-i-venerologija/djecja-dermatologija/alergolosko-testiranje-djece/>

## 6. ALERGENI

Alergen može biti bilo koja tvar koja se nalazi u našem okruženju. Ima ih mnogo, ali, tijelo alergične osobe „izdvaja“ određenu tvar kao opasnost te dolazi do alergijske reakcije. Alergene dijelimo u dvije osnovne skupine, inhalacijske alergene i nutritivne alergene. Inhalacijski alergeni su oni alergeni koji u organizam bolesnika ulaze disanjem, kao naprimjer prašina i pelud, a nutritivni alergeni su oni alergeni koje u organizam unosimo putem hrane. „Neki alergeni su premali da bi sami izazvali alergijsku reakciju, pa se u tu svrhu kombiniraju s drugim proteinima u tijelu. Da bi protein mogao djelovati kao alergen, mora biti relativno dobro rasprostranjen u okolišu. Negativne reakcije na alergene događaju se sve dok se tijelo ne susretne s alergenom po drugi puta. Prilikom prvog susreta, tijelo postaje osjetljivo na specifični alergen i stvara alergijsku reakciju u svim slijedećim susretima. No ne djeluju svi proteini koji zadovoljavaju ove kriterije kao alergeni. Nije poznati zašto neki proteini djeluju kao alergeni, a drugi ne.“ (Anonymus, 2008, str. 31). Osim navedenih alergena, nutritivnih i inhalacijskih, alergijske reakcije mogu izazvati i fizikalni čimbenici kao što su vrućina, hladnoća i sunčeva svjetlost.

### *6.1. Nutritivna alergija*

Nutritivne alergije su rezultat imunološke reakcije unošenjem određene namirnice u organizam. Alergijsku reakciju može izazvati bilo koja namirnica, no najčešće do reakcije dolazi konzumacijom najjačih alergena. Svatko može razviti alergiju na hranu, može se javiti vrlo rano, već u dojenačkoj dobi, ali i kasnije. Najčešće se javlja kod osoba koje imaju genetsku predispoziciju, pa tako dijete roditelja alergičara ima dvostruko veću mogućnost razvoja nutritivne alergije, dok dijete s oba alergična roditelja vjerojatnost razvoja nutritivne alergije učestvostručuje. Alergije na hranu većinom pogađaju djecu, a većina njih s godinama postepeno nestaje. Alergijske reakcije na hranu nemaju teške posljedice, u većini slučajeva reakcije su blage poput osipa, pečenja usnica ili svraba jezika, otoka jezika i usnica, te proljev i povraćanje. Do navedenih ili jačih reakcija najčešće će doći prilikom konzumiranja najjačih alergena kao što su:



- kravljje mlijeko
- soja
- pšenica
- jaja
- kikiriki
- riba i morski plodovi
- orašasto voće

Alergija na kravljje mlijeko je najčešća alergija kod dojenčadi i djece do druge godine života. To možemo tumačiti činjenicom da su bjelančevine kravljeg mlijeka obično prve strane bjelančevine s kojima dijete dolazi u kontakt. Dijagnosticiranjem alergije na kravljje mlijeko savjetuje se prehrana kojom će dijete nadoknaditi hranjive tvari čiji je deficit nastao eliminacijom mlijeka i mliječnih proizvoda, u suprotnom bi se mogla razviti anemija te može doći do zastoja u rastu.

Alergija na soju u većini slučajeva počinje u dojenačkoj dobi. Djeca s vremenom prerastu alergiju na soju, no ona se može zadržati i u odrasloj dobi. Prilikom konzumiranja soje ili proizvoda koji u sebi sadrže soju, kod bolesnika se će se javiti blaga reakcija, poput osipa i svraba u ustima. Rijetko alergija na soju izaziva tešku, po život opasnu reakciju. Liječenje se provodi eliminacijskom prehranom.

Alergija na pšenicu je preosjetljivost organizma na hranu koja sadrži pšenicu. Alergijsku reakciju na pšenicu može izazvati konzumacija namirnica koje u sebi sadrže pšenicu, a u nekim slučajevima i samo udisanje pšeničnog brašna može dovesti do alergijske reakcije. Alergija na pšenicu je vrlo česta među djecom, te je djeca najčešće prerastu. Pšenicu možemo naći i u neprehrambenim proizvodima, koji također mogu potaknuti alergijsku reakciju. Simptomi se manifestiraju na koži i u dišnom sustavu vrlo brzo nakon konzumiranja alergena. Liječenje se kao i kod svih nutritivnih alergija provodi eliminacijskom prehranom.

Alergija na jaja češća je kod djece nego kod odraslih. Čimbenici rizika su pozitivna obiteljska anamneza, te postojanje drugih alergija i atopijskog dermatitisa. Alergija na bjelanjak je puno češća nego na žutanjak, no alergija na jaja podrazumijeva eliminaciju cijelog jaja i svih proizvoda koji u sebi sadrže jaja iz prehrane oboljelog.

Kikiriki i orašasto voće spadaju u različite biljne porodice, no zbog sličnosti bjelančevina koje sadrže često se javljaju zajedno. U orašaste plodove ubrajaju se lješnjak, badem, orah,

pinjoli, pistacija, brazilski i indijski oraščići, makadamija orah, pistacija i kesten. Alergija na navedene namirnice javlja se veću u prvim godinama života, a vrlo rijetko se preraste, tek u 20% slučajeva. Alergijska reakcija na konzumiranje ili udisanje kikirikija ili orašastih plodova javlja se u nekoliko minuta, manifestira se osipom, crvenilom, otokom, otežanim disanjem ali i zatvaranjem dišnih puteva, što dovodi do anafilaktičkog šoka. Važno je upozoriti sve odgovorne osobe i institucije na postojanje alergije kod djeteta, te ih educirati o načinu primijene injekcije adrenalina.

Alergija na ribu i morske plodove češća je kod odraslih osoba nego kod djece. Alergijske reakcije su vrlo jake, a do njih može doći samim udisanjem mirisa ribe i doticanjem površina koje su bile u kontaktu s ribom. Simptomi su oticanje kože, osip, svrab, grčevi, probavne smetnje i vrtoglavica. Do anafilaktičkog šoka može doći češće nego kod većine ostalih namirnica koje izazivaju alergijske reakcije.

## *6.2. Inhalacijski alergeni*

Inhalacijskim alergenima smatramo sve one alergene koji u organizam mogu ući procesom disanja. Pod inhalacijske alergene podrazumijevamo pelud trava, drveća i korova, kućne i životinjske grinje, epitel, dlake životinja, izmet ptica i insekata te spore plijesni koji mogu biti vidljivi ili skriveni alergeni u hrani ili sastavni dio lijeka (Mušić, 2009). Alergijska reakcija na inhalacijske alergene se manifestira kao prehlada. Obično se javlja oko pete godine života, a s porastom životne dobi je sve češća. U kontinentalnim područjima najčešći alergen je pelud trava, breze i ambrozije, dok je u primorskom području najjači alergen pelud crnog bora, čempresa, masline i korova crkvine. Prvi simptomi javljaju se u rano proljeće kod osoba alergičnih na pelud lijeske i johe, a zatim na pelud breze i vrbe. O svibnja do rujna cvjetaju trave, te naposljetku ambrozija od kolovoza do kraja listopada. Primjenom antihistaminika ili drugih lijekova koje je prepisao liječnik možemo spriječiti nastanak simptoma, ili ih ublažiti ako ih je bolesnik već razvio.

### *6.3. Alergije na životinje*

Alergija na kućne ljubimce je reakcija organizma na proteine koji se nalaze u stanicama životinje, slini i urinu. Sve životinje mogu izazivati alergijske reakcije. Najčešći simptomi alergije na kućne ljubimce su kihanje, suzenje očiju, šmrcanje, a ponekad se javlja i svrab određenih dijelova tijela, uglavnom onih koji su bili u kontaktu sa životinjom. Kada govorimo u učestalosti alergije na kućne ljubimce prvi su psi, ali moramo uzeti u obzir da je pas i najčešći kućni ljubimac. Najnovija istraživanja govore kako je izloženost alergenima za djecu dobra. Djeca koja su od najranije dobi do godine dana života u stalnom kontaktu s alergenima, imaju jači imunološki sustav i samim tim u kasnijoj dobi razvijaju manje alergijskih bolesti.

### *6.4. Alergija na ubode insekata*

Ubodi insekata najčešće se događaju u ljetnim mjesecima. Reakcije na ubode mogu biti blage poput crvenila i otekline na mjestu uboda, a mogu biti teške i po život opasne. Kod većine djece i odraslih javlja se samo lokalna reakcija. Ukoliko je crvenilo jako izraženo, otok se širi, a svrab postaje sve intenzivniji, možemo reći da se radi i malo težoj reakciji, dok ozbiljna reakcija podrazumijeva oticanje usana i jezika, teško disanje i ubrzani puls. Alergijske reakcije najčešće izazivaju ubodi opnokrilaca, pčela, bubamara, osa, stršljena i mrava. Vrlo rijetko prvi ubod insekta izaziva tešku alergijsku reakciju, osjetljivost se razvija učestalim opetovanim ubodima. Najopasnija mjesta za ubod su područja glave, usana i vrat.

### *6.5. Alergija na lijekove i cjepiva*

Neželjene reakcije na lijekove i cjepiva mogu se pojaviti kod svake osobe. Iz straha od alergijskih reakcija danas velik broj ljudi odbija uzeti određeni lijek što može dovesti do ozbiljnih posljedica. Neželjene reakcije su posljedica uzimanje prevelike doze lijeka, nuspojave lijeka ili interakcija različitih lijekova. Drugi oblik reakcije na lijekove je reakcija preosjetljivosti. Ovakav oblik reakcije je rjeđi i javlja se kod preosjetljivih osoba kao posljedica nepodnošenja lijeka. „Pri sumnji da je alergijska reakcija posljedica nastale preosjetljivosti na

lijek, potrebno je hitno obustaviti dalje uzimanje lijekova osim kardijaka. Istodobno treba uzimati antihistaminike, a kortikosteroide u općoj primjeni prema vrsti i težini alergijske reakcije.“ (Lipozenčić i suradnici, 2011g, str. 36). Bolesnik može reagirati na bilo koji lijek. Do jačih i po život opasnih alergijskih reakcija uglavnom dolazi nakon primjene lijeka u obliku injekcije. Alergija na lijekove i cjepiva rjeđe se događa kod dojenčadi i male djece nego kod odraslih osoba. Simptome alergijske reakcije na lijekove obično prvo uočavamo na koži bolesnika ubrzo nakon primjene lijeka. Osip je simetričan, ne javlja se na stopalima i dlanovima a kod djece je često zamijenjen za neku zaraznu bolest poput ospica. Osim vidljivih simptoma na koži, alergija na određeni lijek može zahvatiti druge organske sustave, odnosno simptomi se mogu istovremeno javiti na više organskih sustava.

### *6.6. Alergija na fizikalne čimbenike*

Alergijske reakcije nastale utjecajem fizikalnim čimbenicima je stanje u kojem organizam bolesnika razvija simptome na fizikalne poticaje poput hladnoće, vrućine i sunčeve svjetlosti. Najčešći simptomi su svrbež, kožne mrlje i urtike, no može doći i do otežanog disanja.

#### *6.6.1. Alergija na hladnoću*

Alergijska reakcija na hladnoću spada u najčešće alergije izazvane fizikalnim čimbenicima. Na koži bolesnika pojavljuju se urtike izazvane hladnim predmetima, vodom ili vjetrom. Najčešće se javljaju na licu, rukama i nogama obzirom da su to dijelovi tijela koji su najviše izloženi hladnoći. Urtike se pojavljuju brzo, kroz nekoliko minuta nakon izlaganja hladnoći, no brzo se i povuku. Osobe alergične na hladnoću trebale bi izbjegavati boravak na zraku u zimskim mjesecima, kontakt s hladnim predmetima, hladnom vodom i ledom. Također, bolesnik ne bi trebao konzumirati hranu ili piće iz frižidera, jer u suprotnom može doći do oticanja usana, jezika ili jednjak i ugroziti ga.

### *6.6.2. Alergija na vrućinu*

Alergija na vrućinu češća je kod novorođenčadi i male djece nego kod odraslih osoba. Ovakav oblik alergija uglavnom se javlja u ljetnim mjesecima zbog iznimno visokih temperatura zraka, no može se pojaviti i u zimi kod osoba koje su pretoplo odjevene. Alergijsku reakciju na vrućinu karakterizira crveni osip praćen svrabom. Najčešće pogađa novorođenčad i malu djecu kao posljedica nedovoljno razvijenih znojnih žlijezda. Osip se pojavljuje na licu, vratu, ramenima i pregibima, odnosno tamo gdje je najviše znojnih žlijezda. Osip izazvan vrućinom, kada je riječ o blagim reakcijama, najčešće se povlači sam te nije potrebna intervencija liječnika.

### *6.6.3. Alergija na sunce*

Alergiju na sunce prvenstveno uzrokuje prekomjerno izlaganje sunčevim zrakama. Od prekomjernog zračenja koje prodire u kožu i oštećuje stanice kože, koža se brani pretjeranom reakcijom imuniteta, ali crvenilom i upalom. Na nastanak alergijske reakcije na sunce mogu utjecati i određeni sastojci iz kozmetičkih proizvoda, ali i razni lijekovi koji imaju fotosenzitivno djelovanje i povećavaju osjetljivost kože. To su lijekovi za snižavanje krvnog tlaka, antibiotici, hormonska kontracepcija i kemoterapijska sredstva. Alergija na sunce manifestira se crvenilom, osipom, ali i vodenim plikovima. Simptomi su uglavnom blagi, no kod nekih osoba mogu izazvati i komplikacije. Liječenje je simptomatsko, a bazira se na hladnim oblozima.

## 7. ALERGIJSKE BOLESTI

Alergijske bolesti ovise o tvari, odnosno, alergenu kao pokretaču alergijske reakcije te o organskom sustavu u kojem će alergen manifestirati svoje djelovanje. Kod alergena koji se u organizam unose udisanjem najčešće se javljaju simptomi na dišnom sustavu. Alergeni koji se unose putem gutanja izazivaju simptome od strane probavnog sustava ili kože, a nešto rjeđe od strane dišnog sustava. Dok alergeni koji uzrokuju kožne tegobe u kontakt s organizmom dolaze putem kože. Alergijske bolesti dišnog sustava manifestiraju se kihanjem, svrbežom sluznica nosa i očiju, javlja se curenje i začepljenost nosa, a u težim slučajevima reakcija može zahvatiti i donje dišne puteve što može dovesti do pojave astme uz kašalj, sviranje u plućima i gušenje. Alergijske bolesti kože manifestiraju se raznim osipima i crvenilom, dok alergijske reakcije u probavnom sustavu mogu izazivati proljev, povraćanje, nadutost i bol u trbuhu.

### *7.1. Alergijski rinitis*

Alergijski rinitis jedan je od najčešćih razloga posjeta liječniku. Manifestira se kao prehlada, a simptomi su učestalo kihanje, vodeni sekret iz nosa, začepljen nos, svrbež i crvenilo nosa i očiju. Simptomi mogu nestati spontano ili uz primjenu antihistaminika i kortikosteroida. Uzrok alergijskog rinitisa može biti kućna prašina, pelud, dlake životinja ili određeni lijekovi. Simptome mogu pogoršati iznenadne promjene temperature, duhanski dim, onečišćen zrak i fizički napor. Dijagnozu alergijskog rinitisa postavlja liječnik na temelju anamneze i alergološkog testiranja. Lijeći se antihistaminicima i kortikosteroidima, a kod težih slučajeva desenzibilizacijom. Može se pojaviti sezonski ili trajati cijele godine, a često se javlja u kombinaciji s astmom. Javlja se u djetinjstvu, nije uobičajen prije druge godine života, a najviše pogađa djecu školske dobi. Alergijski rinitis kod djece lijeći se na isti način kao i kod odraslih osoba.

## *7.2. Alergije očiju*

Alergija oka ili alergijski konjuktivitis je česta pojava, a nastaje kada oči reagiraju na određeni alergen. Prilikom izlaganja alergenu ispušta se histamin i krvne žile u očima postaju natečene. Crvenilo se razvija brzo, a popraćeno je suzenjem oka i svrabom. Alergijski konjuktivitis obično je uzrokovan alergenima iz zraka, a dijelimo ga na sezonski alergijski konjuktivitis, perenijalni alergijski konjuktivitis i proljetni keratokonjuktivitis.

Sezonski alergijski konjuktivitis uzrokuju pelud drveća, korova ili trava. Najizraženiji simptomi javljaju se u proljeće, ljeto ili kasnu jesen, dok u zimi u potpunosti nestaje.

Perenijalni alergijski konjuktivitis uzrokuju grinje, dlaka životinja i drugi ne sezonski alergeni, a javlja se tokom cijele godine.

Proljetni keratokonjuktivitis teži je oblik konjuktivitisa. Češće se javlja kod dječaka i mladih muškaraca, a praćen je astmom ili sezonskim alergijama. Javlja se svakog proljeća, a simptomi se umiruju s dolaskom jeseni ili zime. Bolest može biti kratkoročna i nestati spontano, ali i potrajati par mjesec. S godinama bolest slabi, te bi do rane odrasle dobi trebala u potpunosti nestati.

## *7.3. Alergijska astma*

Astma je kronična osjetljivost dišnih puteva, a manifestira se napadajima kašlja uz osjećaj pritiska u prsima i otežanim disanjem. Najčešće je uzrokovana alergenima, i ako do navedenih simptoma može dovesti izloženost zagađenom zraku, duhanski dim, virusna infekcija i stres. Astma je najčešća kronična bolest kod djece, a u 50% slučajeva se radi o alergijskoj astmi. Manifestira se već u prvim godinama života ili adolescenciji, nešto rjeđe u srednjoj dobi ili kasnije. Bolest se javlja uslijed preosjetljivosti na inhalacijske alergene, a rjeđe na nutritivne alergene. Inhalacijski alergeni dijele se na cjelogodišnje i sezonske.

Cjelogodišnji alergeni su oni alergeni s kojima je bolesnik u kontaktu cijele godine, a to su grinje, dlaka, perje i plijesan, a sezonski alergeni ovise o godišnjem dobu, a i samom podneblju

u kojem bolesnik živi. Astma češće pogađa dječake nego djevojčice, i u 75% slučajeva se dijagnosticira do 7 godine života. Čimbenici rizika su:

- hiperreaktivnost dišnih puteva
- alergeni
- atopijski dermatitis
- spol
- infekcije
- perinatalni čimbenici

Astma je neizlječiva bolest dišnih puteva, no simptome možemo neutralizirati i kontrolirati, kako bi bolesniku olakšali svakodnevni život. Liječenje se sastoji od kombinacije lijekova, antihistaminika i lijeka za smanjivanje otpora u dišnim putevima, naprimjer ventolin. Razlikujemo četiri stupnja astme prema težini simptoma:

- blaga, povremena astma
- blaga, trajna astma
- trajna, srednje teška astma
- trajna astma, teškog stupnja

Tijek astme je promjenjiv, te bez obzira na stupanj bolesti bolesnik može prelaziti iz jednog stupnja u drugi stupanj bolesti. Kod djece može uzrokovati konstantne i uporne napadaje, što može dovesti do ispupčenja grudnog koša, a kao posljedicu u kasnijoj dobi sklonost apcesu ili upali pluća. Stoga je važno astmu shvatiti kao ozbiljnu bolest, redovito odlaziti liječniku i pridržavati se uputa liječnika, što podrazumijeva izbjegavanje stresa, izbjegavanje zadimljenih prostorija, češći boravak na svježem zraku i redovno uzimanje propisane terapije.

#### *7.4. Atopijski dermatitis*

Atopijski dermatitis kronična je upalna bolest kože sklona recidivu. Karakteriziraju je simptomi poput crvenila, suhoće kože i svraba. Bolest je dugotrajna, te su razdoblja poboljšanja i pogoršanja učestala pojava. Najčešće se javlja u ranoj dječjoj dobi, između drugog i šestog



mjeseca života, te je najčešća dječja kožna bolest. No, kako kod djece, tako i kod odraslih, bolest se može pojaviti u bilo kojoj životnoj dobi. Smatra se da od atopijskog dermatitisa boluje oko 20% djece predškolske i školske dobi, odnosno 10% odraslih. Kod većine oboljelih intenzitet bolesti s godinama slabi, tako da nakon desete godine života otprilike 90% oboljele djece nema smetnje.

Uzrok atopijskog dermatitisa još uvijek je nepoznat, možemo reći da je rezultat kombinacije naslijeđa i okolišnih čimbenika. Javlja se kod osoba s nasljednom sklonošću alergijskim reakcijama, te oboljeli često imaju člana obitelji koji boluje od neke vrste atopije. Povezuje se i s drugim bolestima, kao što su alergije na hranu, alergijski konjuktivitis, bronhalna astma i alergijski rinitis.

Znakovi koji upućuju na atopijski dermatitis su:

- ekcem
- suha koža
- svrbež

Ekcem se najčešće javlja zimi, očituje se crvenilom na koži uz sitne mjehuriće, točkaste kraste i ogrebotine koje su rezultat učestalog grebanja kože.

Suhoća smanjuje zaštitnu funkciju kože, te jedan od osnovnih znakova atopijskog dermatitisa. Koža atopičara ima manjak masnoća, a često i proteina, te je kao takva sklona suhoći i iritacijama.

Svrbež je jedan od najneugodnijih simptoma atopijskog dermatitisa. Javlja se tokom cijelog dana, no najčešći je u večernjim i noćnim satima, te zbog svog intenziteta može ometati oboljelog u svakodnevnim aktivnostima i remetiti san.

Uz navedene osnovne znakove bolesti, kod oboljelih često se javljaju i komplikacije, a to su sekundarne infekcije. Koža atopičara sklona je virusnim i bakterijskim infekcijama kao što su streptokokne ili stafilokokne infekcije kože, virusne bradavice ili herpes virusne infekcije.

Dijagnoza atopijskog dermatitisa postavlja se na temelju anamneze oboljelog i pregleda liječnika. Nakon procjene stanja bolesti, uzimajući u obzir i druge simptome kao što su slabo dobivanje na tjelesnoj masi, probavne smetnje (grčevi, proljev, opstipacija i povraćanje) i smetnje od strane dišnih organa (česte respiratorne infekcije, produženi kašalj, itd) liječnik se

može odlučiti za testove kojima se pokušava otkriti uzročnik alergijske reakcije. Alergološka obrada može se provoditi u bilo kojoj životnoj dobi. Ona uključuje ubodni kožni test ili prick test, test flasterima koji služi za otkrivanje kasnog tipa alergijske reakcije i laboratorijsku obradu.

Liječenje atopijskog dermatitisa treba biti prilagođeno svakom pojedinom bolesniku, te uključuje pravilnu njegu kože, izbjegavanje čimbenika pogoršanja, lokalnu protuupalnu terapiju i druge oblike terapije.

Važno je obratiti pažnju na čimbenike pogoršanja bolesti. Preporuka je nositi pamučnu odjeću, novu odjeću ne oblačiti prije pranja, izbjegavati deterdžente, omekšivače, losione i kreme koje sadrže parfeme, konzervanse, mirise i boje. Suh zrak i zadimljene prostorije su također okidači atopijskog dermatitisa kao i kontakti s grinjama, kućnom prašinom i kućnim ljubimcima.

Osim izbjegavanja čimbenika pogoršanja, umiriti znakove bolesti i produžiti fazu remisije možemo i pravilom negom kože. Kupanjem uklanjamo ljuške, kraste, alergene, mikroorganizme, kao i ostatke emolijensa s kože i povećavamo prodiranje lokalne terapije. Kupanje traje između 5 i 10 minuta (dugo kupanje dodatno isušuje kožu), dok je preporučena temperatura vode između 27c i 30c (pretopla voda će pojačati svrbež). Za kupanje se koristi medicinska kozmetika, koža se ne smije trljati i ribati, a brišemo je nježnim tapkanjem. Neposredno nakon kupanja na kožu se nanosi emolijens. Ako kupanje na ovakav način ne pogoršava stanje kože, dijete možemo kupati svaki dan, u protivnom, jednom do dva puta tjedno. Emolijensi vlaže kožu, sprječavaju ulazak alergena i mikroorganizama, gubitak vode i smanjuju potrebu za primjenom kortikosteroida. Nanose se najmanje dva puta dnevno, dok posebno suhe i izložene dijelove kože mažemo nekoliko puta dnevno.

U slučaju akutne faze, koristi se lokalna protuupalna terapija koju propisuje liječnik. Uvode se kreme ili masti koje sadrže derivate kortizona. Kortikosteroidi nanose se isključivo na kožu, na područja zahvaćena dermatitisom. Vrlo brzo smiruju kožu, odnosno crvenilo i svrbež, te pridonose kvaliteti života oboljele osobe. Također, u terapiju se mogu uvesti i lokalni imunomodulatori. Mogu se koristiti kod djece starije od dvije godine i odraslih. Prednost primjene im se daje na osjetljivijim područjima kao što su lice, vrat, genitalna regija, odnosno, kada je potrebno dugotrajno liječenje kortikosteroidima.

Atopijski dermatitis često je popraćen i određenim alergijama na hranu. Najčešće se radi od proteinima kravljeg mlijeka, soji, jajima, glutenu, te orašastim plodovima. Ako se odlučimo na

eliminacijsku prehranu, važno je posavjetovati se s nutricionistima, jer takav način ishrane može imati negativan utjecaj na rast i razvoj djeteta.

Važno je napomenuti da je stres jedan od okidača atopijskog dermatitisa, te bi bilo dobro u liječenje uključiti i psihologa.



*Slika 3. Prikaz atopijskog dermatitisa na licu djeteta*

<https://krenizdravo.dnevnik.hr/mame-i-bebe/zdravlje-djece/atopijski-dermatitis-kod-beba-i-djece>

### *7.5. Kontaktni dermatitis*

Kontaktni dermatitis je akutna upalna bolest kože koju uzrokuju nadražajna sredstva ili alergeni. Prilikom kontakta s određenom tvari na koži oboljele osobe pojaviti će se osip popraćen svrabom s jasno određenim granicama. Osip se uglavnom pojavljuje na šakama ili blizu šaka, ali i na bilo kojem ne pokrivenom dijelu tijela. Simptomi mogu varirati, mogu biti blagi poput kratkog crvenila i teški simptomi, kada govorimo o nateknuću i mjehurima na koži. Uklanjanjem tvari koja je uzrokovala osip i crvenilo simptomi bi se trebali povući za nekoliko

dana. Kod težih reakcija, odnosno kod nastajanja mjehura oporavak može trajati duže. Mjehuri mogu curiti i stvarati kraste, a kao posljedica se javlja svrab, ljuštenje kože i zadebljanje što može potrajati tjednima. Razlikujemo dvije vrste kontaktnog dermatitisa, a to su iritirajući kontaktni dermatitis i alergijski kontaktni dermatitis.

Iritirajući kontaktni dermatitis je nespecifična reakcija kože na tvar s kojom je bolesnik došao u dodir. Najčešće su to različite kemikalije, biljke, sapuni i tjelesne tekućine. Vjerojatnost razvoja iritirajućeg kontaktnog dermatitisa ovisi o karakteristikama nadražujuće tvari, okolišu i o samom bolesniku, odnosno dobi bolesnika. Češće se javlja kod osoba s atopijskim dermatitisom.

Alergijski kontaktni dermatitis je stanična preosjetljivost na određene alergene. U dodiru s alergenom javit će se upala dijela kože koja se može širiti na ostatak tijela. Prva izloženost alergenom ne uzrokuje reakciju, no ponovni kontakt s alergenom može izazvati svrbež i dermatitis unutar 4 ili 24 sata. Većina ljudi koja boluje od alergijskog kontaktnog dermatitisa mogu rabiti ili biti izloženi godinama određenom alergenom bez pojave reakcije. Najčešći alergeni odgovorni za nastajanje kontaktnog alergijskog dermatitisa su kozmetička sredstva, boje, mirisi, industrijske tvari, lateks, metali i biljke. Dijagnoza bolesti se postavlja na temelju kliničke slike, anamneze bolesnika i alergoloških testiranja. Liječenje podrazumijeva izbjegavanje svega što uzrokuje promjene na koži, čišćenje zahvaćenog područja vodom i blagim sapunom, postavljanje suhih zavoja, te korištenje kortikosteroidnih masti i krema.

## *7.6. Urtikarija*

„Urtikarija je vrlo raširena alergijska kožna bolest. Poznatija je pod nazivom koprivnjača, jer podsjeća na osip od koprive. Procjenjuje se da svaka peta osoba u nekom trenutku života boluje od ove bolesti“ (Anonymous, 2008, str. 99). Na koži oboljele osobe pojavljuju se promjene ružičaste ili blijedo crvene boje, praćene intenzivnim svrabom, te može biti prisutan i angioedem, ili oboje. Glavna karakteristika urtikarije je brzina mijenjanja kliničke slike. Može se pojaviti u bilo koje doba dana, no obično se pojavi noću. Smetnje, poput svraba su najintenzivnije noću, te mogu remetiti ili spriječiti san. Svaka urtikarija je u početku akutna, no ako ona traje duže od šest tjedana nazivamo je kroničnom urtikarijom. Kronična urtikarija kod djece nije toliko česta. Češće se javlja kod odraslih, najčešće žena u srednjoj životnoj dobi.

Kronične urtike veličine su nokta, raspoređene manje ili više simetrično. Uz urtike mogu se javljati i neki opći simptomi poput povišene temperature, a područje oko očiju, usana i zglobova može biti popraćeno oteklinom. Također, uz navedeno može se pojaviti i otok početnog dijela dišnog puta i jezika s osjećajem gušenja i otežanog gutanja, znakovi rinitisa ili konjuktivitisa, astmatički napad, ali i proljev, povraćanje i bol u trbuhu. Jači simptomi mogu ugroziti život bolesnika. U nekim slučajevima dolazi do anafilaktičkog šoka, što rezultira zatajenjem disanja i rada srca, te može imati i smrtni ishod. S početkom liječenja potrebno je pronaći i ukloniti uzročnika reakcije, uvesti antihistaminike i prema potrebi, ovisno o težini reakcije primijeniti kortikosteroidnu terapiju. Razlikujemo namirnice koje uzrokuju urtikariju na alergijski način i namirnice koje same po sebi izlučuju puno histamina. Namirnice koje uzrokuju urtikariju na alergijski način su:

- jaja
- mlijeko
- orašasti plodovi
- kikiriki
- školjke

Namirnice koje izlučuju puno histamina su:

- jagode
- vino
- pivo
- tunjevina
- čokolada
- sir
- kobasice
- kiseli kupus.

Lijekovi također mogu uzrokovati urtikariju. Najčešće se radi o lijekovima protiv bolova, protuupalnim lijekovima, hormonima, cjepivima, lijekovima za liječenje povišenog krvnog tlaka i aspirin. Drugi uzročnici pojavljivanja urtikarije su ugrizi i ubodi kukaca, životinje, pelud, udahnuta plijesan i grinje.

## 7.7. Angioedem

„Angioedem je rijetka bolest nalik urtikariji, ali oticanje na koži obično zahvaća veće i dublje površine kože te potkožnog tkiva. Za razliku od urtikarije angioedem ne izaziva svrab, ali može biti bolan i izazivati žarenje. Oko 50 posto ljudi koji boluju od urtikarije, boluju i od angioedema, no, neki dobiju angioedem, ali ne i urtikariju.“ (Anonymous, 2008, str. 103).

Glavni simptom angioedema je bolna oteklina, koja može, a i ne mora biti popraćena blagim svrbežom. Očituje se bolnom oteklinom mekih tkiva, najviše se vidi na kapcima, usnama, licu i jeziku, na šakama i stopalima, ali i genitalijama. Može doći do edema gornjeg dišnog sustava, što može uzrokovati dispneju, a moguća je i kompletna opstrukcija dišnih puteva. Najčešći alergeni koji utječu na nastanak angioedema su:

- ubodi insekata
- anestetici
- lijekovi
- hrana
- lateks

Osobama koje imaju dokazane alergije, angioedem mogu uzrokovati ekstremne temperature, sunčeva svjetlost i emocionalni stres. Angioedem nije sklon recidivu, uzročnik je vrlo često očit, a reakcije prolaze spontano.

## 8. LIJEČENJE

Liječenje, kako je već više puta spomenuto u radu prvenstveno kreće izbjegavanjem izlaganja alergenu. Ako je osoba alergična na prašinu ili dlaku kućnog ljubimca, liječnik će savjetovati uklanjanje svi nepotrebni izvora prašine iz doma, poput tepiha, jastuka, zastora i plišanih životinja, odnosno izbjegavanje kontakta sa životinjama. Slijedeći korak u liječenju su lijekovi, takozvani antihistaminici koji uspješno suzbijaju simptome alergije i donose olakšanje tegoba. Ukoliko antihistaminici ne pomognu bolesniku, liječnik će prepisati kortikosteroidne sprejeve ili kapi.

### *8.1. Antihistaminici*

Histamin je prisutan u većini tkiva, u plućima i koži koncentracija histamina je najveća, dok je u probavnom sustavu nešto manje prisutan. Histamin uzrokuje širenje krvnih žila, propusnost krvnih žila, svrbež, no ima učinke i na druge organe poput želuca i središnjeg živčanog sustava. U našim tijelima postoje dva tipa receptora za histamin, a to su histamin H1 i histamin H2. H1 receptori nalaze se na koži, dok su se H2 receptori smjestili duž cijelog probavnog trakta. U novijim istraživanjima često susrećemo i H3 receptore koji su vezani za tkiva centralnog živčanog sustava. Ovisno o mjestu vezivanja dolazi do različitih oblika alergijskih reakcija. U pravilu rijetko dolazi do vezanja na jednu vrstu receptora, najčešće govorimo o različitim kombinacijama. Terapija se provodi antihistaminicima koji sprečavaju vezanje na receptore, ubrzavaju razgradnju i izlučivanje oslobođenog histamina. Antihistaminici su lijekovi koji se najčešće propisuju. Poznajemo različite vrste i oblike antihistaminika, ovisno o dobi bolesnika liječnik će prepisati antihistaminik u obliku tableta, odnosno antihistaminik u obliku sirupa djeci. Važno je napomenuti da postoje antihistaminici prve i druge generacije. Antihistaminici prve generacije imaju sedativni učinak, dok su antihistaminici druge generacije sigurniji za korištenje te im se daje prednost u suvremenoj farmakologiji u prevenciji i liječenju alergijskih reakcija.

## *8.2.Kortikosteroidi*

Prirodni kortikosteroidi su steroidi, ili steroidni hormoni, koje proizvodi kora nadbubrežne žlijezde. Sintetski kortikosteroidi proizvode se u farmaceutskim industrijama prema njihovoj prirodnoj kemijskoj formuli. Kortikosteroidi koji se mogu koristiti na koži i u očima nazivamo topički kortikosteroidi, dok se oni inhalacijski koriste za sluznicu nosa, bronhija i pluća. Mogu biti u oblicima koji se uzimaju oralno, ili sistemski za intravenoznu primjenu. Uloga kortikosteroida je smanjivanje upale. Kortikosteroide prepisuje liječnik, te ih je potrebno koristiti prema u uputama liječnika. Najčešće bolesti zbog kojih bi liječnik mogao prepisati kortikosteroide su astma, alergijski rinitis, razni kožni ekcemi i urtikarija. Liječenje uz pomoć kortikosteroida u većini slučajeva je uspješno, no ne smijmo zanemariti nuspojave ovog lijeka koje nisu rijetke. Najčešće su to bolovi u mišićima, crvenilo ili osip kože, nesаница, slabost u mišićima, depresija i anksioznost. veći rizik za razvoj nuspojava imaju osobe koje kortikosteroide koriste nepravilno, dugotrajno i često.

## *8.3.Epipen*

Epipen je autoinjektor adrenalina, odnosno injekcija namijenjena za hitno liječenje ozbiljnih i po život opasnih alergijskih reakcija. Primjenjuje se isključivo u hitnim stanjima uzrokovanim alergenima naprimjer iz hrane, lijekova i ubodima ili ugrizima kukaca. Epiepn je namijenjen za odraslima, adolescentima, ali i djeci težoj od trideset kilograma koji imaju povećan rizik za razvoj anafilaksije. Adrenalin djeluje izravno na srce i pluća tako da brzo sužava krvne žile, opušta mišiće, smanjuje oticanje i potiče srčani ritam. Epipen je napravljen tako da ga mogu primijeniti osobe bez medicinske obuke. Aplikira se isključivo u vanjsku stranu bedra kako ne bi došlo do apliciranja u venu koja se nalazi sa stražnje strane bedra. Odmah nakon primjene epipena potrebno je pozvati hitnu medicinsku pomoć zbog moguće regresije simptoma.



## b) Kako primijeniti EpiPen®/EpiPen® Jr

Izvadite EpiPen®/EpiPen® Jr iz prijenosne kutije. Lezite tako da su vam noge blago podignute radi bolje cirkulacije krvi ili sjednite ako imate poteškoća s disanjem.



Slika 4. Prikaz primjene epipena

<http://ljekarnik.blogspot.com/2019/04/kako-pruziti-pomoc-kod-anafilaksije-i.html>

### 8.4. Hiposenzibilizacija ili imunoterapija

Hiposenzibilizacija koristi se kod liječenja osoba s dokazanim alergijama. Obično se koristi u liječenju astme, alergijskog rinitisa, te kod osoba preosjetljivih na ubode ili ugrize insekata. Hiposenzibilizacija je postupak kojim tijelo izlažemo minimalnim količinama alergena koje postepeno povećavamo kako bi povećali prag tolerancije na određeni alergen i izbjegli neželjene alergijske reakcije u kontaktu s alergenom. Liječenje se izvodi apliciranjem alergena ispod kože – subkutano, ili davanjem alergena pod jezik – sublingvanlo. Subkutana metoda imunoterapije provodi se apliciranjem malih, postupno rastućih količina alergena ispod kože

bolesnika, do postizanje doze održavanja. Sublingvalna metoda liječenja pojavila se zadnjih dvadesetak godina. Provodi se davanjem tableta ili kapi alergena pod jezik, gdje se zadrži oko dvije minute, a zatim proguta. Opisane metode liječenja su sigurne, mogu se primjenjivati u liječenju odraslih i djece, no kod djece mlađe od pet godina uglavnom se primjenjuje sublingvalna metoda liječenja. Spomenutim načinom liječenja moguće je postići dugotrajno poboljšanje ili potpuni nestanak alergijskih bolesti.

## 9. ISTRAŽIVANJE

### 9.1. Uvod

Pravilna prehrana kod djece ima ključnu ulogu u rastu i razvoju djeteta. Neke, nepoželjne reakcije na hranu, mogu dovesti do pothranjenosti djeteta i zaostajanja u rastu i razvoju. Roditelji, kao i odgajatelji imaju veliku ulogu u promatranju djeteta, te prepoznavanje simptoma alergijske reakcije na odrađenu tvar. Spoznaje roditelja, a i odgojitelja su izrazito bitne, kako bi na vrijeme prepoznali znakove alergijske reakcije, izvore alergena i načine izbjegavanja alergena. Opisanim bi teškoće djece bile svedene na najmanju moguću mjeru. U ovom, istraživačkom radu želja mi je bila istražiti znanje odgojitelja o alergijama.

### 9.2. *Cilj*

Hipoteze:

1. Odgojitelji nisu dovoljno educirani kada su u pitanju alergije
2. Postoje odgojitelji koji će se putem ove ankete prvi puta susresti s pojmom epipen
3. Postoje vrtići kojima nema zdravstvenog voditelja, odnosno, stručne osobe koja bi sastavila jelovnik, održala edukaciju odgojiteljima i reagirala u kriznim situacijama.

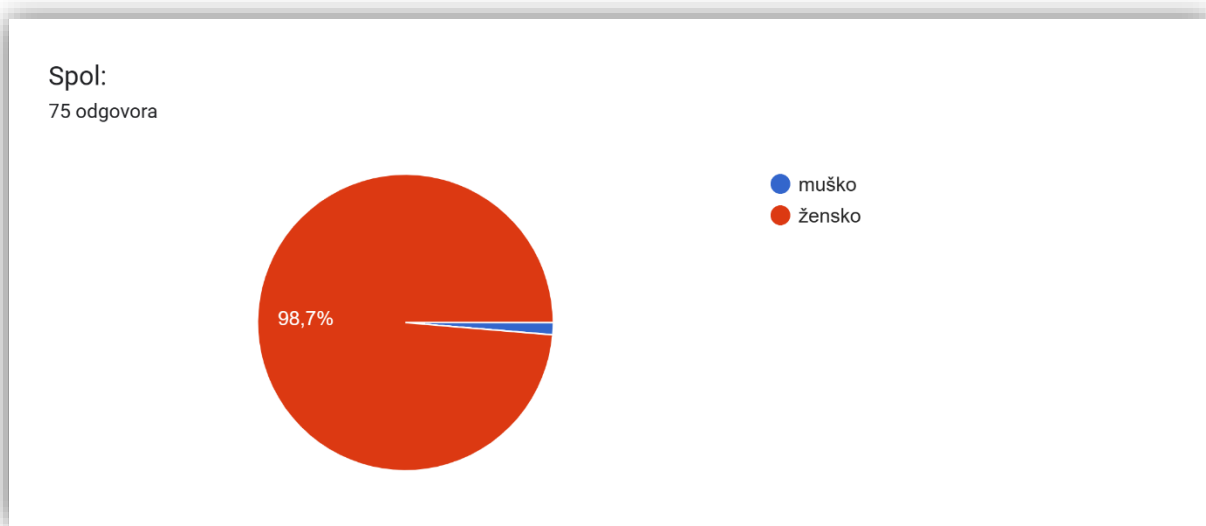
Ciljevi istraživanja:

1. Ispitati informiranost odgojitelja o alergijama
2. Ispitati postoji li vrtiću zdravstveni voditelj
3. Ispitati učestalost alergične djece u vrtiću
4. Ispitati jesu li odgojitelji dobili potrebnu edukaciju
5. Ispitati stavove i osjećaje odgojitelja o alergijama i alergijskim reakcijama

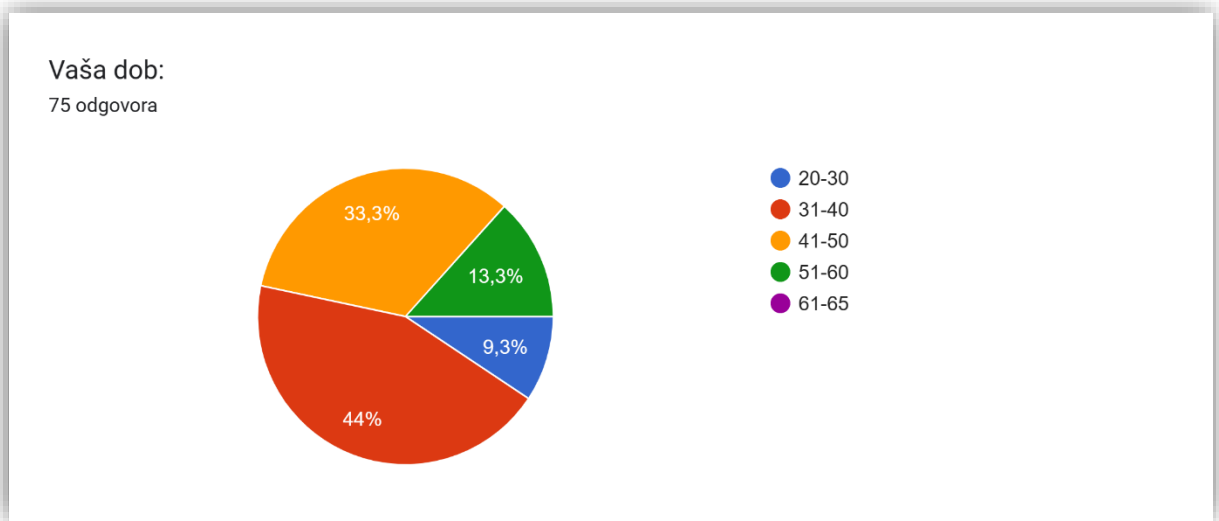
### 9.3. Ispitanici i metode

Istraživanje je provedeno u tri gradska i jednom privatnom dječjem vrtiću na području grada Zagreba. Uzorak obuhvaća 75 odgojitelja djece rane i predškolske dobi. Kao instrument istraživanja i način prikupljana podataka koristila se anketa. Provedena anketa je u potpunosti anonimna i sastoji se od 21 pitanja. Anketa je podijeljena u dva dijela, opći i specifični dio. Prvi, opći dio ankete, sastoji se od 3 pitanja koja se odnose na spol, dob i godine radnog iskustva odgojitelja. Drugi, specifični dio ankete, sastoji se od 18 pitanja, a odnosi se na informiranost i znanje odgojitelja o alergijama, alergijskim reakcijama, učestalosti alergija među predškolskom djecom, edukaciji, ali i osjećaju kompetentnosti odgojitelja u radu s alergičnim djetetom.

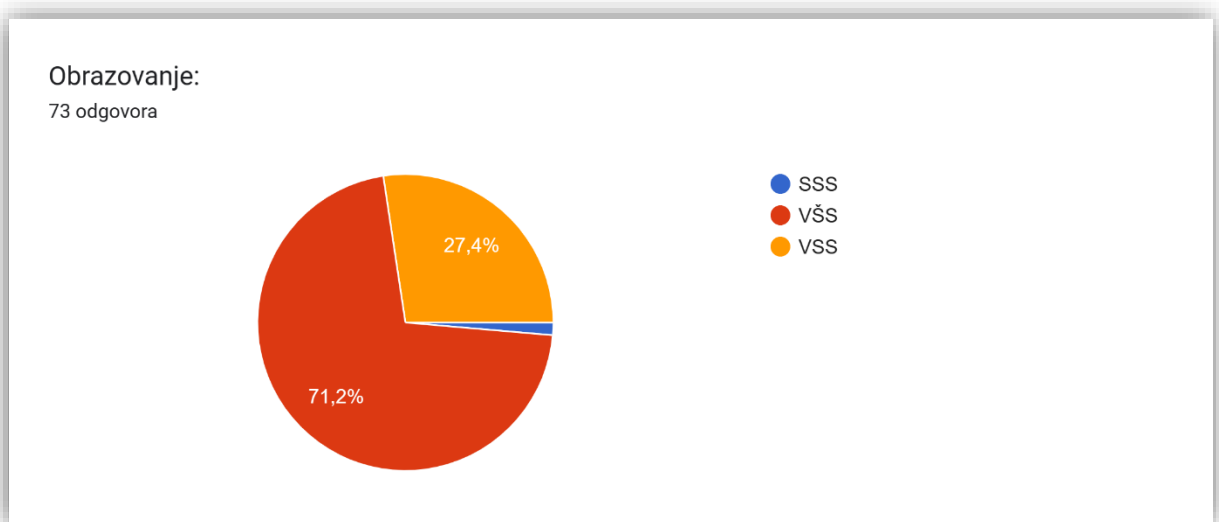
### 9.4. Rezultati



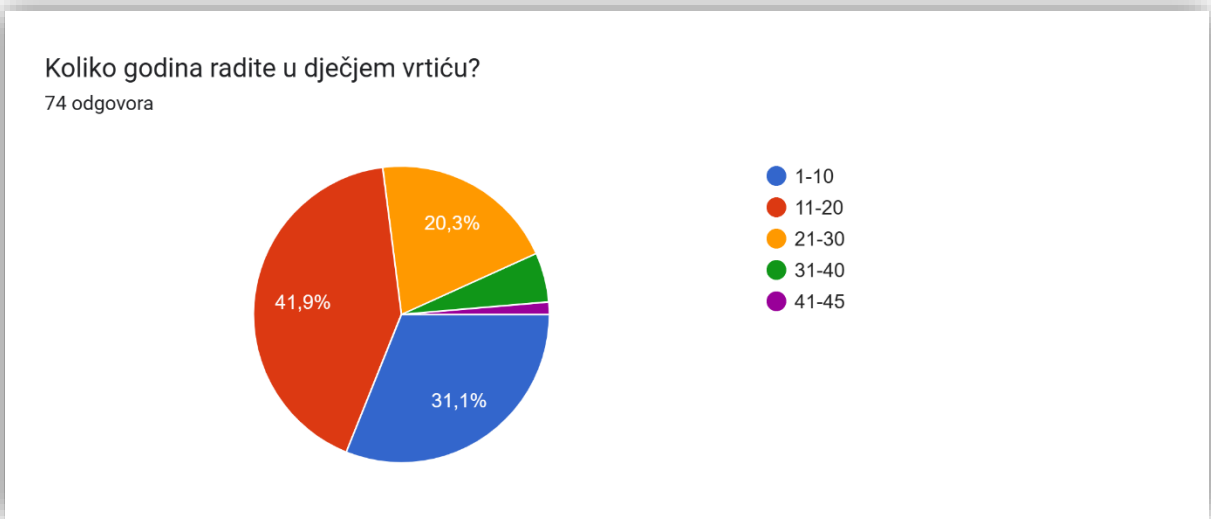
Graf 9.4.1. Prikaz odgojitelja prema spolu



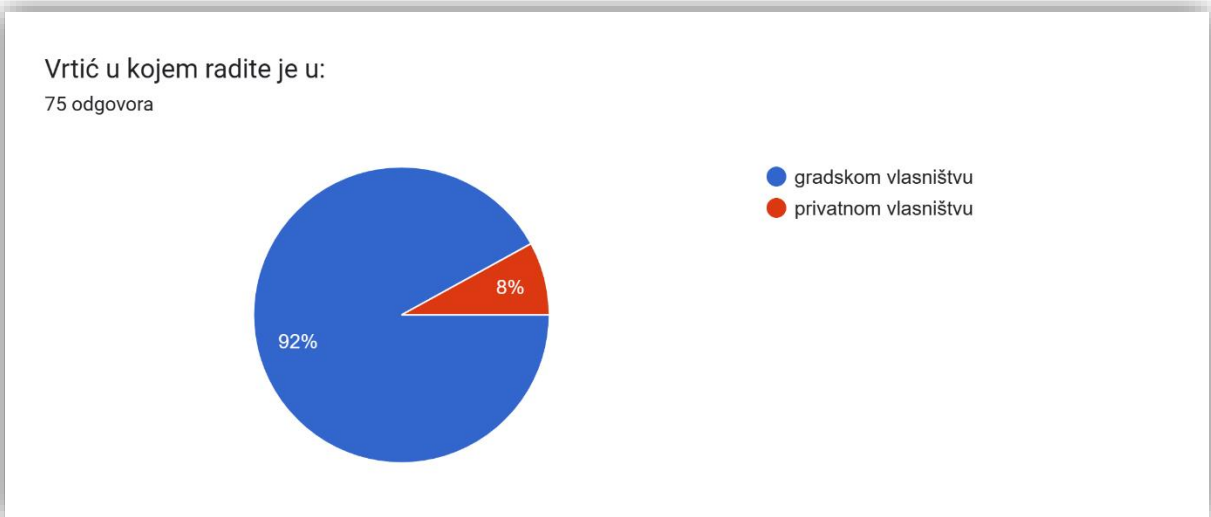
*Graf 9.4.2. Prikaz dogovora na pitanje: Vaša dob?*



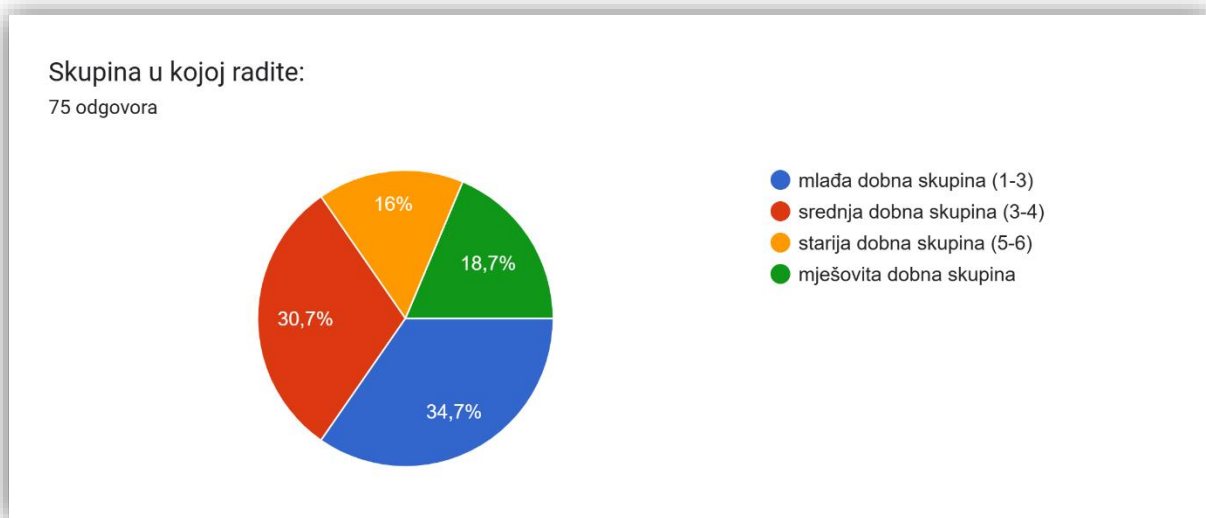
*Graf 9.4.3. Prikaz obrazovanja odgojitelja*



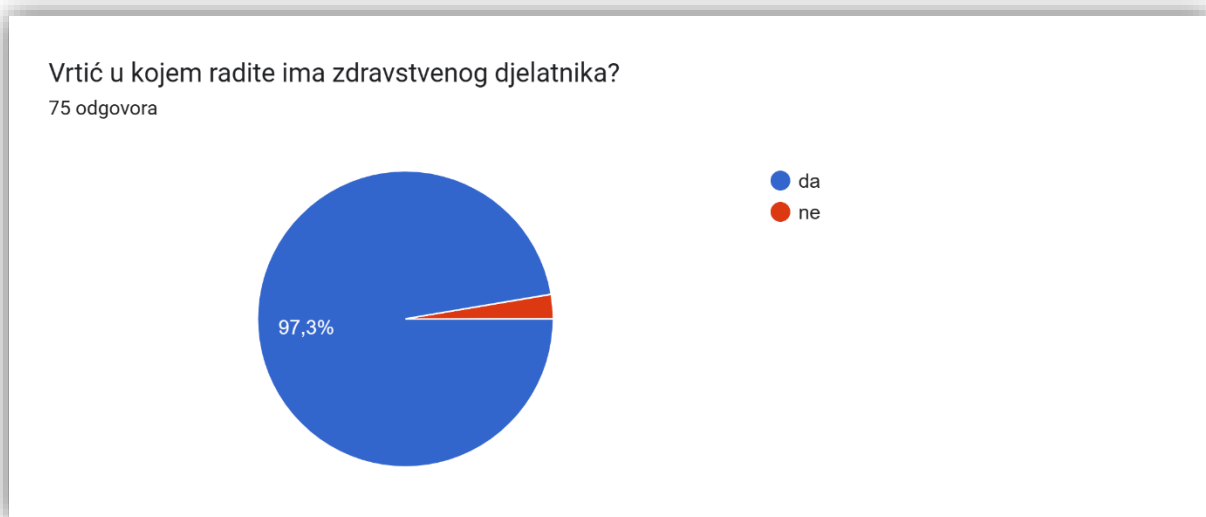
*Graf 9.4.4. Prikaz radnog iskustva ispitanika*



*Graf 9.4.5. Prikaz zaposlenih odgojitelja u gradskom, odnosno privatnom vrtiću*



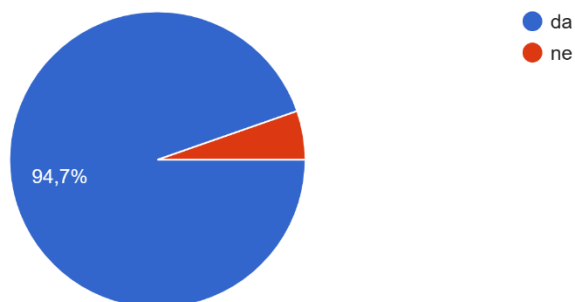
Graf 9.4.6. Prikaz odgovora na pitanje: skupina u kojoj radite?



Graf 9.4.7. Prikaz uključenosti zdravstvenog voditelja u ustanovama za rani i predškolski odgoj

Sastavlja li se u Vašem dječjem vrtiću jelovnik u suradnji sa stručnom osobom (nutricionist, zdravstveni djelatnik, ili neki drugi stručnjak)?

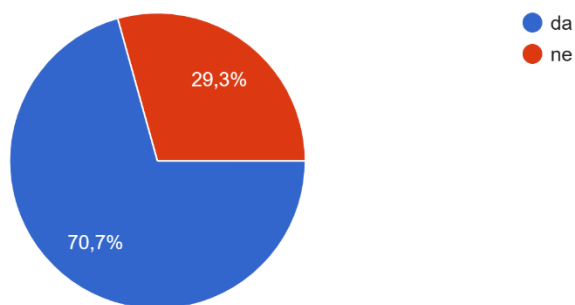
75 odgovora



Graf 9.4.8. Prikaz uključenosti stručnih osoba prilikom sastavljanja jelovnika.

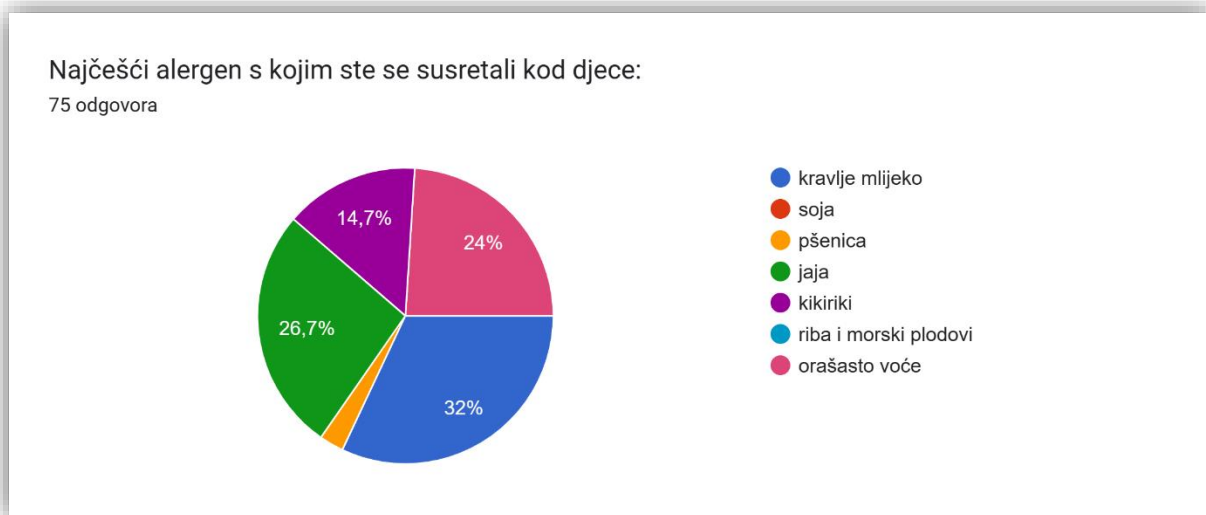
Imate li u odgojnoj skupini alergično dijete?

75 odgovora

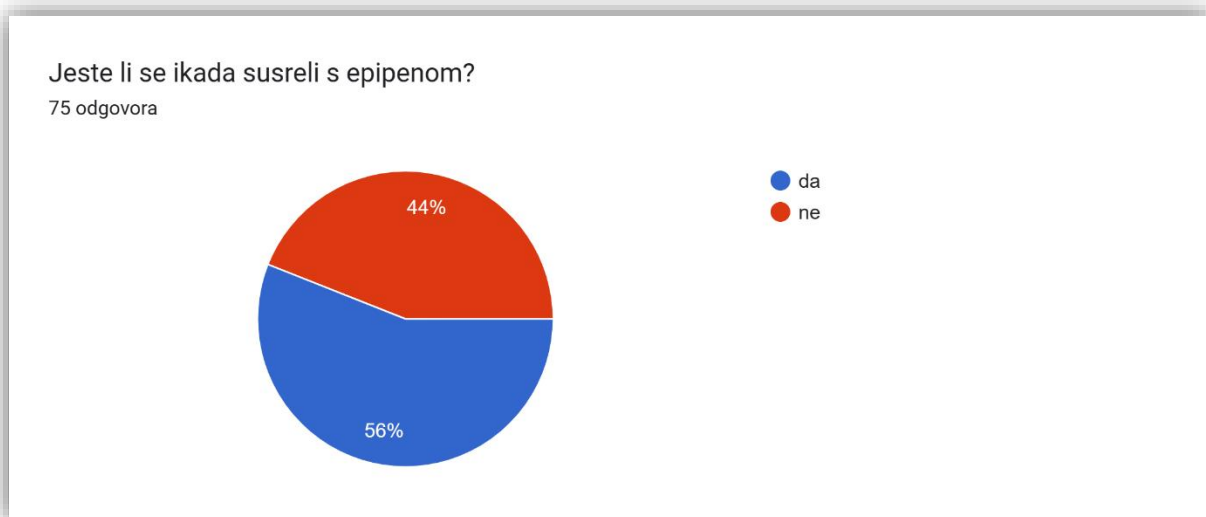


Graf 9.4.9. Postotak alergične djece





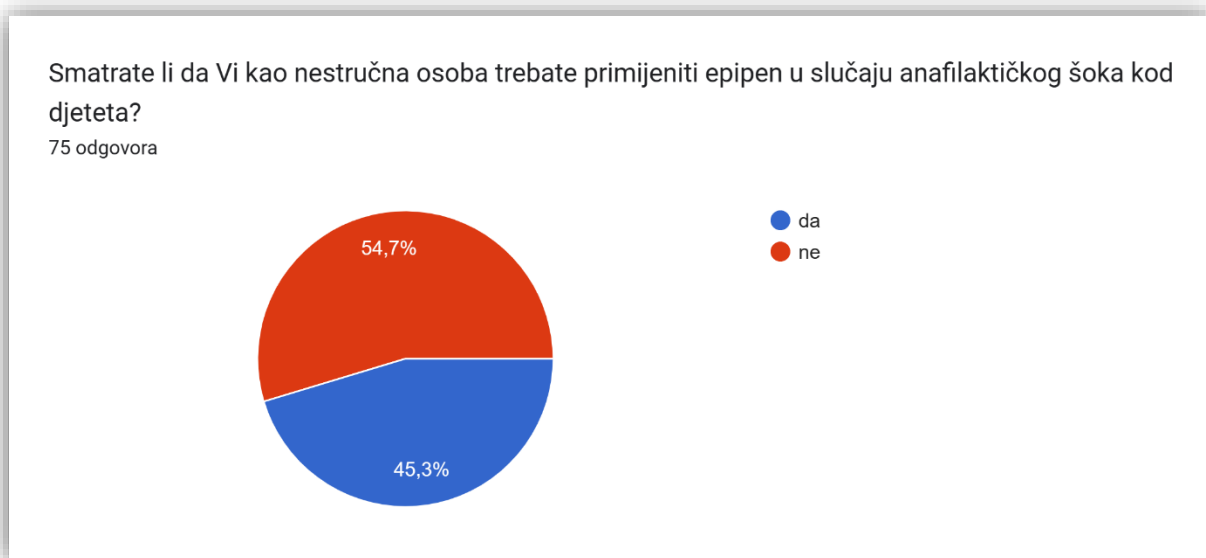
Graf 9.4.10. Prikaz najčešćeg alergena kod djece rane i predškolske dobi



Graf 9.4.11. Prikaz odgovora na pitanje: Jeste li se ikada susreli s epipenom?



Graf 9.4.12. Postotak odgojitelja koji je dobio potrebnu edukaciju o korištenju epipena



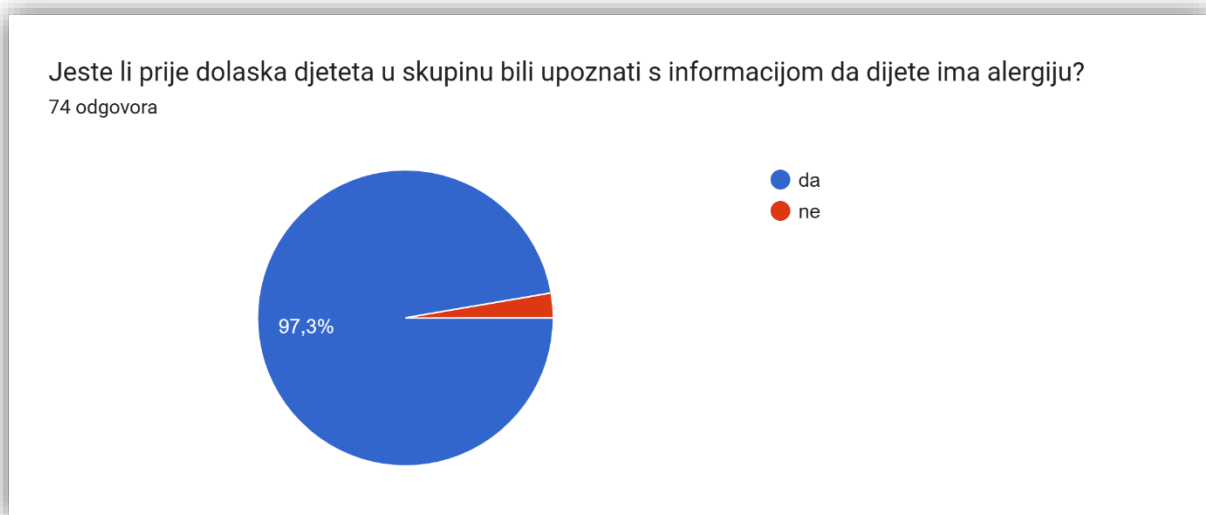
Graf 9.4.13. Prikaz odgovora na pitanje: Smatrate li da Vi kao nestručna osoba trebate primijeniti epipen u slučaju anafilaktičkog šoka kod djeteta?



*Graf 9.4.14. Prikaz odgovora na pitanje: Boravak alergičnog djeteta u skupini stvara mi nelagodu?*



*Graf 9.5.15. Prikaz mišljenja odgojitelja o porastu broja alergične djece*



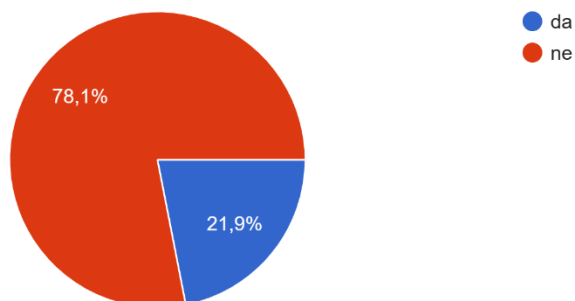
*Graf 9.4.16. Prikaz odgovora na pitanje: Jeste li prije dolaska djeteta u skupinu bili upoznati s informacijom da dijete ima alergiju?*



*Graf 9.4.17. Prikaz postotka odgojitelja koji su otkrili da dijete potencijalno ima alergiju*

Jeste li se u dosadašnjem radu susretali s kriznim situacijama (ubrzan rad srca, pritisak u prsima, nesvjestica, suženje u grlu, oticanje kože i sluznica)?

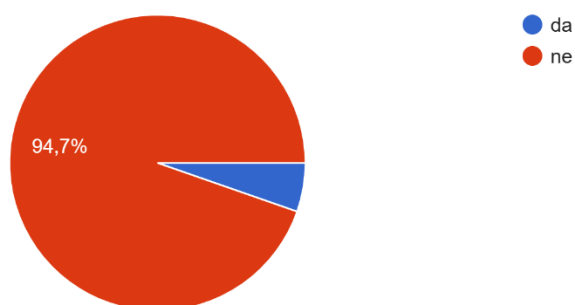
73 odgovora



*Graf 9.4.18 Prikaz postotka odgojitelja koji se susreo s kriznim situacijama*

Jeste li imali kriznu situaciju sa djetetom za kojeg se nije znalo da ima alergiju?

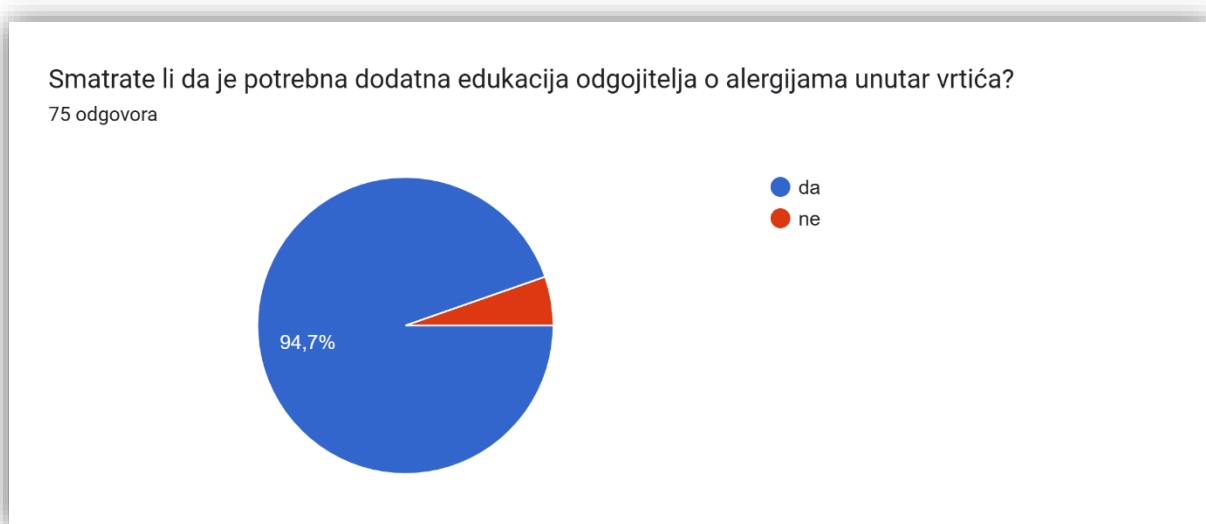
75 odgovora



*Graf 9.4.19 Prikaz odgovora na pitanje: Jeste li imali kriznu situaciju sa djetetom za kojeg se nije znalo da ima alergiju?*



*Graf 9.4.20. Prikaz odgovora na pitanje: Smatrate li se dovoljno kompetentnima za reagiranje na krizne situacije?*



*Graf 9.4.21. Prikaz mišljenja odgojitelja o potrebi dodatnog educiranja odgojitelja po pitanju alergija*

## 9.5. Rasprava

Provedeno istraživanje prikazuje nam kako velikom broju ispitanika boravak alergičnog djeteta u skupini stvara nelagodu. Na pitanje „Boravak alergičnog djeteta stvara mi nelagodu?“ pozitivno je odgovorilo 49,3% ispitanika, dok je negativno odgovorilo 50,7% ispitanika. Mišljenja sam da je do takvog rezultata doveo strah odgojitelja zbog neinformiranosti o alergijama i alergijskim reakcijama, što možemo potvrditi rezultatom odgovora na pitanje „Smatrate li se dovoljno kompetentnima za reagiranje na krizne situacije?“. Na navedeno pitanje pozitivno je odgovorilo samo 4% ispitanika, 48% ispitanika ovisno o situaciji, 30,7% za prvu najnužniju pomoć se smatra kompetentno, dok njih 17,3 se uopće ne smatra kompetentnim. Većina ispitanika radi u vrtiću koji je u gradskom vlasništvu 92%, dok njih 8% radi u vrtiću koji je u privatnom vlasništvu. Prema navedenom možemo reći da svi gradski vrtići imaju zdravstvenog djelatnika 97,3%, dok u privatnim vrtićima nema zdravstvenog djelatnika 2,7%. Također, u većini vrtića jelovnik se sastavlja u suradnji sa stručnom osobom, odnosno, s nutricionistom, zdravstvenim djelatnikom ili nekim drugim stručnjakom 94,7%. Na pitanje „Imate li u odgojnoj skupini alergično dijete?“ većina ispitanika je odgovorila pozitivno 70,7%, a kao najčešći alergeni navedeni su kravlje mlijeko 32%, jaja 26,7%, orašasto voće 24%, kikiriki 14,7% i pšenica 2,6%. Veći broj ispitanika susreo se s epipenom 56%, te dobio potrebnu edukaciju o načinu primjene epipena 65,3%. Posebno mi je privukao pažnju postotak negativnih odgovora na pitanje „Smatrate li da Vi kao nestručna osoba trebate primijeniti epipen u slučaju anafilaktičkog šoka kod djeteta?“. Na postavljeno pitanje negativno je odgovorilo 54,7% ispitanika, dok je pozitivno odgovorilo 45,3% ispitanika. Odgovori na pitanje „Smatrate li da je svake godine broj alergične djece u porastu?“ potvrdili su nam da je postotak alergične djece u porastu, te je pozitivno na navedeno pitanje odgovorilo 85,3% ispitanika. Također, velik broj ispitanika odgovorio je pozitivno (94,7%) na pitanje „Smatrate li da je potrebna dodatna edukacija odgojitelja o alergijama unutar vrtića?“.

## 9.6. Zaključak

Iz ovog istraživanja možemo zaključiti:

1. U većini vrtića postoji zdravstveni djelatnik (97,3%)

2. U većini vrtića jelovnik sastavlja nutricionist, zdravstveni djelatnik ili neki drugi stručnjak (94,7%)
3. Postotak alergične djece u skupinama je visok (70,7%)
4. Većina odgojitelja se susrela s epipenom (56%), a potrebnu edukaciju o primjeni epipena je dobio mali broj ispitanika (34,7%)
5. Većina odgojitelja smatra kako oni kao nestručne osobe ne bi trebali primijeniti epipen u slučaju anafilaktičkog šoka (54,7%)
6. Velik broj ispitanika smatra kako je svake pedagoške godine broje alergične djece u porastu (85,3%)
7. Velik broj ispitanika smatra kako je potrebna dodatna edukacija odgojitelja o alergijama unutar vrtića (94,7%)

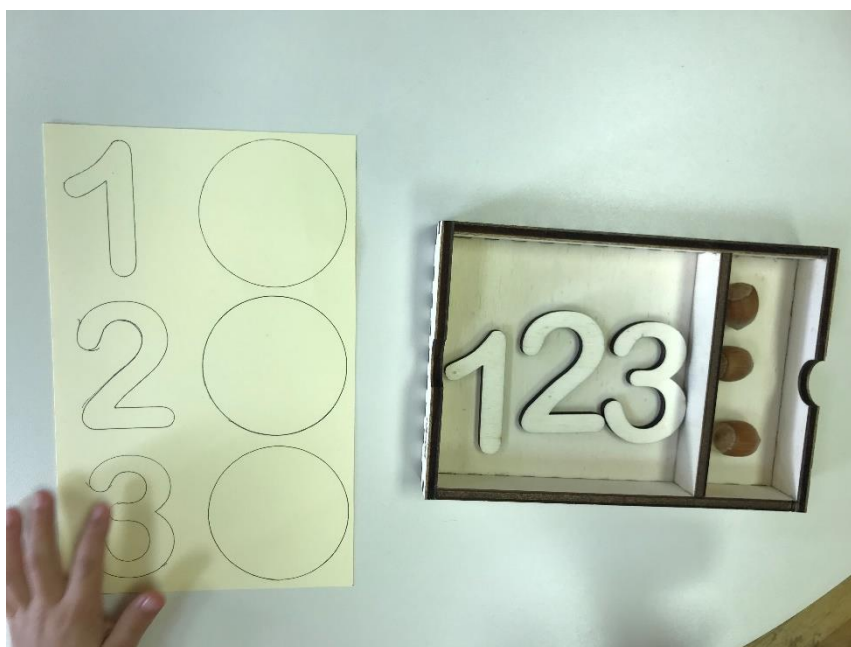


## 10. UPOZNAVANJE DJECE S ALERGENIMA

Zdravstveni odgoj integrirani je dio odgojno – obrazovnog procesa. „Zadace djelovanja zdravstvenog odgoja moraju biti usmjerene na osmišljavanje procesa koji će omogućiti djetetu da u podržavajućem okruženju može stjecati pozitivne vještine i navike korisne za zdravlje i zdrav način življenja.“ (Vučemilović, 2013, str.30). Već od najranije dobi dijete u ustanovi za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, ima priliku kroz različite aktivnosti učiti o pravilnoj prehrani, osobnoj higijeni, očuvanju zdravlja, čistom i zdravom okruženju, te o važnosti i utjecaju tjelesne aktivnosti na vlastito zdravlje. Dijete uči čineći, sudjelujući i istražujući. Uloga odgojitelja u procesu učenja je organizacija okruženja djeci zanimljivim materijalima i sadržajima koji će ih „pozivati“ na igru. Nizom unaprijed planiranih aktivnosti djeca su upoznata s „opasnim“ namirnicama, te utjecajem istih na naše tijelo ukoliko postoji alergija na određenu namirnicu.

### 1. Aktivnost

Prepoznavanje brojki i pridruživanje brojki količini





## 2. Aktivnost

### Klasifikacija jesenskih plodova





### 3. Aktivnost

Klasifikacija jesenskih plodova – nastavi niz





#### 4. Aktivnost

Prepoznavanje i prenošenje ploda pincetnim hvatom







## 5. Aktivnost

Imenovanje i uparivanje predmeta i slike





## 6. Aktivnost

Istraživanje kukuruza osjetilom dodira



7. Aktivnost

Otisci jabuke, tehnika tempera



## 11. ZAKLJUČAK

Broj oboljelih od alergija svakim danom je sve veći, a iznimka nisu ni djeca. Kao brojni razlozi često se navode kvaliteta života, genetički modificirana hrana, izloženost zračenju telekomunikacijskih uređaja, neprestana izloženost alergenima i visoka razina stresnih čimbenika. Važno je naglasiti kako se organizam čovjeka teško prilagođava suvremenom načinu života, koji je sklon učestalim promjenama. Možemo reći da je do porasta alergija došlo i zbog „prezaštićenog“, „prečistog“ i poprilično „zatvorenog“ života. Na taj način, već u samom djetinjstvu, dolazi do izostanka kontakta s mnogim alergenima koji nas svakodnevno okružuju.

Nutritivne alergije su puno veći i izraženiji problem kod dječje populacije. Vrlo često nije moguće utvrditi koja namirnica, ili više njih uzrokuje reakciju, stoga je potrebno provesti alergološka testiranja. Sama dijagnostika nije jednostavna, jer detekcija specifičnih IgE protutijela i kožna reaktivnost ne znače nužno i klinički značajnu alergiju.

Alergijske reakcije mogu biti ozbiljna stanja, stoga ih je potrebno pratiti i pravovremeno reagirati na prvu progresiju stanja. Osobe koje znaju da su preosjetljive na određenu tvar, trebale bi istu izbjegavati. U koliko to nisu u mogućnosti važno je znati, a i educirati okolinu kako pravilno reagirati u kontaktu s alergenom.

Određenim preventivnim mjerama, ranim otkrivanjem bolesti i odgovarajućim liječenjem život alergičnih osoba možemo učiniti puno lakšim.



## LITERARURA

- Anonymous, Koža svrbi, nos curi, oči peku, pobijedite alergije, Dušević& Kršovnik, 2008.
- Banac Srđan, Epidemiološki aspekti alergijskih bolesti u djece, Paediatr Croat 2012.
- Bateson- Koch Carolee, Alergije prikrivena bolest, 2007., Planetopija
- Borić Neven, Alergije i kako se s njima učinkovito nositi, 2012., naklada Selman
- Buljat- Kardum Ljiljana, Alergija- moderna epidemija, Medicus, 2013.
- Daniels G. M., Alergije, sve što trebate znati o....., 2004., biblioteka Moje zdravlje
- Lipozenčić Jasna i suradnici, Alergijske i imunosne bolesti, Medicinska naklada 2011.
- Ivković- Jureković Irena, Specifičnosti astme dječje dobi, Medicus, 2013.
- Mušič Ema, Alergija, prepoznavanje, sprječavanje, edukacija, Mozaik knjiga, 2009.
- Popović- Grle Sanja, Alergijske bolesti- uzroci i posljedice, Medix, srpanj 2007.
- Vučemilović, 2013. Zdravstveni odgoj u vrtiću. Dijete, vrtić, obitelj

## IZJAVA O IZVORNOSTI DIPLOMSKOG RADA

Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istog nisam koristila drugim izvorima koji su u njemu navedeni.

---

Anita Filipović