

Osnovna šola Antona Ingoliča Spodnja Polskava,
podružnica Pragersko



Ne, tega ne smeš jesti!

Dieta – nuja ali izbira

Druga področja (zdravstvo)

Raziskovalna naloga

Avtorici: Sara Lovrenčič, 8. razred
Tija Moškon, 8. razred

Mentorica: Bojana Marin, prof. geog. in zgod.
Somentorica: Natalija Hajšek, prof. kem. in bio.

Pragersko, 2021

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujema najinima mentoricama za pomoč pri izdelavi raziskovalne naloge. Brez njunih nasvetov, podpore in nesebične pomoči nama ne bi uspelo.

Zahvala gre tudi gospe Patriciji Trunkl, dr. med. specialistki pediatrije, ki je s svojim znanjem zelo pripomogla k najinemu raziskovanju ter obogatila najino nalogo z zanimivimi podatki.

Iz srca se zahvaljujema tudi najinim staršem, ki so naju spodbujali in podpirali pri raziskovanju.

Hvala vsem sodelujočim v intervjujih in anketi za njihove odgovore, s pomočjo katerih sva se lahko dokopali do ugotovitev.

Za prevod povzetka se zahvaljujema gospe Mirjani Vračun. Hvala še vsem ostalim, ki so kakorkoli pripomogli k izdelavi raziskovalne naloge.

KAZALO

| | |
|--|----|
| POVZETEK..... | 5 |
| abstract | 5 |
| 1 UVOD..... | 6 |
| 1.1 Namen raziskovalne naloge | 6 |
| 1.2 Hipoteze | 6 |
| 1.3 Metode dela..... | 6 |
| 2 TEORETIČNI DEL | 7 |
| 2.1 Splošno o alergijah | 7 |
| 2.2 Alergološki testi..... | 7 |
| 2.3 Vrste alergij | 8 |
| 2.3.1 Alergije in intolerance na hrano..... | 8 |
| 2.3.2 Alergije na živalsko dlako | 8 |
| 2.3.3 Alergije na cvetni prah | 8 |
| 2.3.4 Alergije na pršice..... | 8 |
| 2.3.5 Alergije na pike žuželk..... | 8 |
| 2.4 Alergije in intolerance na hrano..... | 9 |
| 2.4.1 Alergija na mleko | 9 |
| 2.4.2 Laktozna intoleranca | 9 |
| 2.4.3 Alergija na gluten | 10 |
| 2.4.4 Alergija na pšenico | 10 |
| 2.4.5 Alergija na arašide in oreščke | 10 |
| 2.4.6 Alergija na jajca | 11 |
| 3 raziskovalni del..... | 12 |
| 3.1 Intervju z alergologinjo | 12 |
| 3.2 Intervjuji z učenci in njihovimi starši..... | 13 |
| 3.3 Anketa | 15 |
| 3.3.1 Rezultati ankete | 15 |
| 3.4 Obisk alergološke ambulante..... | 20 |
| 4 RAZPRAVA | 22 |
| 5 ZAKLJUČEK..... | 24 |
| 6 VIRI IN LITERATURA..... | 25 |
| 7 PRILOGE..... | 27 |
| 7.1 Vprašanja za intervju z alergologinjo | 27 |
| 7.2 Vprašanja za intervju z učenci in njihovimi starši | 27 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 7.3 Anketni vprašalnik..... | 27 |
| 7.4 Zloženska | 29 |

KAZALO SLIK

| | |
|---|----|
| Slika 1: Starost anketirancev | 15 |
| Slika 2: Seznanjenost z besedo alergija | 16 |
| Slika 3: Poznavanje besede alergija | 16 |
| Slika 4: Anketiranec pozna osebo z alergijo | 16 |
| Slika 5: Hrana, na katero ima oseba alergijo ali intoleranco..... | 17 |
| Slika 6: Seznanjenost anketiranca z alergijsko reakcijo | 17 |
| Slika 7: Anketiranec bi znal pomagati v primeru, da oseba dobi alergijsko reakcijo | 18 |
| Slika 8: Anketiranci opazijo, da ima v šoli nekdo dietno hrano | 18 |
| Slika 9: Anketiranec se je norčeval iz nekoga, ki ima drugačno hrano | 19 |
| Slika 10: Anketiranec je v šoli opazil, da se nekdo iz učenca z drugačno hrano norčuje | 19 |
| Slika 11: Reakcija ob norčevanju iz učencev, ki imajo dieto | 20 |
| Slika 12: Čakanje na rezultate alergološkega testa (Hajšek, 2021)..... | 20 |
| Slika 13: Steklениčke z IgE protitelesi, prick-to-prick testi ter histamin (Hajšek, 2021) | 21 |
| Slika 14: Pripomočki za krvne teste (Hajšek, 2021) | 21 |

POVZETEK

V raziskovalni nalogi bova predstavili alergije in intoleranco na hrano ter s tem povezane diete. Pri vseh dietah, ki so posledica alergij in intolerance na hrano, sva želeli ugotoviti, kako se učenci naše šole, ki imajo alergijo na hrano, soočajo s svojimi težavami? So zaradi drugačne hrane kdaj izpostavljeni vprašanjem radovednih sošolcev in drugih učencev naše šole? Se jim kdaj posmehujejo, jih zbadajo? Želiva, da bi ljudje, ki alergij na hrano nimajo, bili o njih bolj seznanjeni, saj se nama to znanje zdi življenjsko pomembno.

Z učenci naše šole, ki imajo kakršnokoli dieto, in njihovimi starši sva opravili intervjuje, s katerimi sva pridobili veliko zanimivih podatkov. Velik poudarek sva namenili ozaveščanju učencev, ki alergij nimajo, saj meniva, da je to pomembno vseživljenjsko znanje. Najzanimivejši del najine raziskovalne naloge je bil intervju z gospo Patricijo Trunkl, dr. med. specialistko pediatrije, ter obisk alergološke ambulante v Splošni bolnišnici Celje, kjer sva na lastni koži preizkusili, kako potekajo kožno vbodni testi.

Ključne besede: alergija, intoleranca, dieta.

ABSTRACT

In our research paper we will introduce allergies and intolerance towards certain foods and diets connected to them. There are many diets because of allergies and food intolerances. We wanted to find out how the students with allergies in our school face the fact that they have certain problems. Are they ever exposed to questions by their curious schoolmates and other students from school? Are they ever mocked, bullied? That is why we want people without allergies to know more about them, because that knowledge can be important in life.

We interviewed students with diets in our school and their parents. From this questionnaire we have got many interesting facts. We put a lot of emphasis on raising awareness among students who do not have allergies, because we believe this is important knowledge in life. The most interesting part of our research paper was an interview with Mrs Patricija Trunkl, who is a pediatrician, and our visit of the allergological ward in Celje, where we could ourselves try out how the allergies test with the piercing of the skin is performed.

Key words: allergies, intolerance, diets.

1 UVOD

Učenki 8. razreda Osnovne šole Antona Ingoliča Spodnja Polskava, podružnica Pragersko, sva se v tem šolskem letu odločili napisati raziskovalno nalogo. Ker se ena izmed avtoric sooča z intoleranco na laktozo, sva prišli na idejo, da bi to področje podrobneje raziskali. Spraševali sva se predvsem, katere vrste hrane najpogosteje povzročajo alergijske reakcije pri osnovnošolcih, kako se le te kažejo, kako se učenci s temi težavami soočajo. Zanimalo naju je tudi, ali se osnovnošolci držijo predpisanih diet in če se kdaj zaradi njih počutijo prikrajšane. Želeli sva raziskati, kako je z dietami zaradi alergij na naši šoli.

1.1 Namen raziskovalne naloge

Namen najine raziskovalne naloge je, da bi bolje spoznali različne alergije na hrano ter posledično tudi diete, ki so ob tovrstnih težavah predpisane. Predvidevava, da se veliko ljudi dandanes spopada z različnimi alergijami in da je med njimi tudi vedno več osnovnošolcev. Kako se učenci naše šole, ki imajo alergijo na hrano, soočajo s svojimi težavami? So zaradi drugačne hrane kdaj izpostavljeni vprašanjem radovednih sošolcev in drugih učencev naše šole? Se jim kdaj posmehujejo, jih zbadajo? Želiva, da bi ljudje, ki alergij na hrano nimajo, bili s tem bolj seznanjeni, saj se nama to znanje zdi življenjsko pomembno. Spodbuditi želiva tudi otroke z alergijami, da o svojih težavah spregovorijo in povedo, s kakšnimi težavami se soočajo. Zanima naju, ali se učenci naše šole uspešno držijo predpisanih diet.

1.2 Hipoteze

Postavili sva si naslednje hipoteze:

- Hipoteza 1 (H1): V zadnjih desetih letih je število učencev OŠ Antona Ingoliča Spodnja Polskava, ki imajo diete zaradi alergij ali intolerance na hrano, naraslo.
- Hipoteza 2 (H2): Najpogostejša dieta na naši šoli je dieta, ki je posledica intolerance na laktozo.
- Hipoteza 3 (H3): Učenci, ki imajo diete, se v šoli ne počutijo kakorkoli izpostavljene.
- Hipoteza 4 (H4): Otroci se držijo svojih diet.
- Hipoteza 5 (H5): Starši so bili ob potrditvi otrokove alergije ali intolerance dobro seznanjeni s predpisano dieto.

1.3 Metode dela

Izbrali sva različne metode dela. Na začetku sva uporabili opisno ali deskriptivno metodo, saj je najino delo najprej temeljilo na iskanju informacij v različnih virih in literaturi. Med eksperimentalnimi metodami dela sva uporabili anketiranje, statistično metodo, intervju ter terensko delo. Anketiranje sva izvedli med učenci OŠ Antona Ingoliča Spodnja Polskava, podružnica Pragersko. Intervjuvali sva učence naše šole, ki imajo posebne diete, ter njihove starše. Intervju sva opravili tudi z alergologinjo, Patricijo Trunkl, dr. med. specialistko pediatrije. Povabila naju je v alergološko ambulanto, kjer sva lahko opravili alergološke teste in spoznali, kako to poteka v praksi.

2 TEORETIČNI DEL

2.1 Splošno o alergijah

Alergija je motnja imunskega sistema, pri kateri pride do pretirane reakcije, ki jih nosijo posamezna protitelesa na običajno neškodljive snovi (Wikipedia, b. d.).

V Slovarju slovenskega knjižnega jezika je pod geslom zapisano, da je alergija pridobljena preobčutljivost organizma na določeno snov, ki se pri stiku z njo pokaže z različnimi bolezenskimi pojavi. V prenesenem pomenu lahko alergija pomeni tudi "zelo odklonilen odnos do koga, česa" (Slovar slovenskega knjižnega jezika, b. d.).

Beseda je grškega izvora in pomeni reagirati drugače. Alergija je posledica preobčutljivega imunskega sistema, ki napačno oceni nenevarno snov kot škodljivo. Imunski sistem nas ščiti pred nevarnostmi iz okolja in mora zato biti sposoben ločiti škodljivo od neškodljivega. Njegova pomembna značilnost je imunski spomin, kar pomeni, da naš imunski sistem potrebuje nekaj časa za reakcijo ob prvem srečanju z določeno vrsto tujka, vendar pa je ob vsakem naslednjem srečanju njegova reakcija hitrejša in intenzivnejša. V primeru alergijske reakcije imunski sistem posameznika določen alergen napačno prepozna kot škodljivo snov. Žal razlog za takšno reakcijo ni povsem pojasnjen, med možnimi vzroki je lahko tudi izpostavljenost alergenom in dednost. Snovem, ki sprožijo alergijo, pravimo alergeni. Alergijo lahko sprožijo različne snovi, najpogosteje so to: cvetni prah, hišne pršice, dlaka domačih živali, živila, zdravila, piki žuželk, kozmetični izdelki in sonce (Gogala, 2014; Premagajmo alergije, 2009).

Za alergijo so značilni različni simptomi, ki se lahko kažejo kot:

- srbenje, rdečina na koži in sluznicah, izpuščaji;
- kihanje, kašelj, zamašen nos, izcedek iz nosu;
- solzenje in pordelost oči, otekle veke;
- srbenje in otekanje v ustih, žrelu in grlu;
- siljenje na bruhanje, driska, krči v trebuhu, pretakanje.

Simptomi in bolezenski znaki se največkrat pojavijo na tistem delu telesa, ki pride v stik z alergenom, lahko pa zajamejo tudi druge organe (lek.si, b. d.).

2.2 Alergološki testi

Za ugotavljanje alergij so na voljo različni alergološki testi. Njihovo bistvo je, da z njimi povežemo določene simptome z alergijo in odkrivamo snovi, ki reakcije povzročajo. Poznamo več različnih testov ugotavljanja alergije in intoleranc na hrano. Poznamo kožne vbodne teste, krvne preiskave in provokacijske teste (ezdravje.com, b. d.).

Kožni testi se lahko opravljajo z vbodom, preko katerega se alergeni v majhnih količinah vnašajo v kožo. Kadar pri takšnem testu na mestu vboda nastane mehurček s pordelo okolico, ki se imenuje urtika, lahko potrdimo alergijo. Urtika mora biti velika vsaj tri milimetre, da se alergija potrdi. Večino testov intolerance ali alergije na hrano lahko potrdimo pri zdravniku ali sami doma z različnimi paketi samotestiranja. V teh paketih so ponavadi testi z obližem, kjer se alergeni nanesejo na kožo, pokrijejo s krpico, reakcije pa se preverijo po dveh ali po treh dneh. Pri krvnih preiskavah alergijo ugotavljajo preko določanja za alergijo značilnih dejavnikov, najpogosteje imunoglobuline E. Kri vzamejo iz perifernih venskih žil. Ti testi so dandanes zelo preprosti (Krvne preiskave za alergije, 2018).

Provokacijski testi se zaradi tveganja izvajajo zgolj klinično. Potekajo z neposrednim vnašanjem čedalje večje količine alergenov v telo. Test prehranske intolerance se opira na ugotavljanje prisotnosti

imunoglobulinov G, ki jih lahko razumemo kot odgovor telesa na določeno prehrano. Prehranska intoleranca je stanje, ki ga je mogoče preučevati tudi z izločevanjem živil, za katere sumimo, da povzročajo reakcije (ezdravje.com, b. d.).

2.3 Vrste alergij

Poznamo več različnih vrst alergij, ki se razlikujejo po simptomih, dejavnikih in času trajanja. V nadaljevanju bova na kratko opisali najpogostejše vrste alergij glede na povzročitelja.

2.3.1 Alergije in intolerance na hrano

Alergija oz. intoleranca na hrano se pojavi, ko človek zaužije točno določeno vrsto hrane, ki večini ljudi ne škoduje. To se lahko kaže kot prebavna motnja, sprememba na koži in sprememba počutja. Je pogostejša v zgodnjem otroštvu in redka pri odraslih (Košnik, b. d.).

2.3.2 Alergije na živalsko dlako

Razširjena je tudi alergija na živalsko dlako, ki jo povzročajo kožni prhljaj in žlezni iztrebki domačih živali. Največkrat gre za občutljivost na mačjo dlako. Zanimiv je podatek, da je najverjetneje četrтина ljudi, ki trpijo zaradi alergij, alergična tudi na mačjo dlako. Simptomi alergijskih reakcij na živalsko dlako so napadi kihanja, zamašen nos, vnetje očesne veznice in astmatični napadi. Osebe, ki imajo tovrstne alergije, lahko pripomorejo k zmanjšanju reakcije z rednim prezračevanjem stanovanja, pogostim umivanjem rok in večkratnim pranjem posteljnine, da odstranijo alergene (Živalske novice, 2013).

2.3.3 Alergije na cvetni prah

Alergija na cvetni prah ali seneni nahod je neprijetno alergijsko vnetje sluznice. Razširjeno je predvsem spomladi, saj takrat rastline cvetijo. Prašni delci z vetrom premikajo po zraku. Zaradi tega se posameznik ob izpostavitvi alergenu spopade z nosnim izcedkom, pogostim kihanjem, srbenjem v nosu in z vnetimi očmi. Vzrok za pojav sezonskega senenega nahoda je pelod. Najbolje je, da se mu ljudje s tovrstno alergijo, izogibajo. Ker to najpogosteje ni mogoče, jim zdravnik lahko predpiše zdravila. Proti senenemu nahodu se lahko tudi cepimo. V tem primeru osebam v več odmerkih vbrizgajo določene količine raztopljenega alergena (Benčina, 2020; Košnik, b. d.).

2.3.4 Alergije na pršice

Pršice so drobni pajkovci, ki jih imamo zagotovo vsi v naših domovih, le da se tega včasih sami niti ne zavedamo. Večinoma so posamezniki alergični na njihove iztrebke, nekateri pa tudi na njihova telesa. Simptomi alergije na pršice so izcedek iz nosu, ponavljajoče kihanje, solzne in srbeče oči, stiskanje v prsih, sopenje (astma), včasih pa tudi težave s spanjem. Alergenu se ne da povsem izogniti, lahko pa ga omilimo z različnimi zdravili kot so antihistaminiki. Če zdravila ne pomagajo, osebe zdravnik napoti na cepljenje z alergenom pršice oz. imunoterapijo (Vilčnik, 2016; Košnik, b. d.; Kokalj, 2017).

2.3.5 Alergije na pike žuželk

Alergija na pik žuželke je imunski odziv telesa, ki je posledica reakcije med strupom žuželke in protitelesi, ki jih telo sproži za boj proti strupu. Alergijska reakcija se najpogosteje pojavi na pik čebele, ose ali sršena, redko pa na druge žuželke. Alergija se kaže kot odziv celega telesa, pretiran odziv imunskega sistema, in to kot težje dihanje, pretirano pordelo območje okoli pika ter pospešen srčni utrip. Pogosto se pojavi že v prvih minutah po piku. Pri alergiji na pike žuželk je najbolj pomembno, da se osebe ne praskajo. S piki žuželk, večinoma ugrizi klopotov, se lahko tudi okužimo z različnimi bakterijami. Na srečo je to zelo redko (Eržen, b. d.; Košnik, b. d.).

2.4 Alergije in intolerance na hrano

V najini raziskovalni nalogi sva se osredotočili na alergije in intolerance na hrano. Poznamo jih več vrst, v nadaljevanju sva jih podrobneje opisali.

2.4.1 Alergija na mleko

Alergija na mleko je alergija na mlečne beljakovine in pri njej sodeluje naš imunski sistem. Ko rečemo alergija na mleko, ponavadi mislimo alergijo na kravje mleko. Veliko ljudi misli, da je intoleranca na laktozo in alergija na mleko enako, vendar ni. Pri intoleranci na laktozo smo preobčutljivi na mlečni sladkor, laktozo, medtem ko pri alergiji na mleko naše telo ne prenaša beljakovin v mleku. Pri laktozni intoleranci ne smemo uživati točno določene beljakovine, laktoze, ki jo najdemo tudi v mleku, pri alergiji na mleko, ne smemo uživati niti drugih mlečnih beljakovin, ki ni nujno, da so laktoza. Pri laktozni intoleranci ni vključen imunski sistem (Splošna bolnišnica Celje, otroška pljučna in alergološka ambulanta, 2013).

Alergija na mleko se lahko kaže kot bolečine in krči v trebuhu, slabost in bruhanje, driska, izpuščaji na koži, srbečica in rdečica kože, otekanje ustnic, jezika, neba, žrela ali grla ter oteženo dihanje. Alergijski odzivi so odvisni od več dejavnikov, in sicer od količine zaužitega mleka, od starosti človeka, splošnega zdravstvenega stanja in trajanja bolezni. Alergijo na mleko najpogosteje zdravijo s popolno izključitvijo mleka iz prehrane. Dieta je potrebna daljši čas, čeprav otrok nima več težav. Mleko se znova uvede v prehrano, ko alergološki testi pokažejo, da otrok ni več alergičen. Med dieto morajo biti starši pozorni na oznake na različnih živilih. Če je na deklaraciji zapisano, katero izmed naslednjih živil ali beljakovin - kazein, sirotka, maslo, laktoza ali beljakovine kravjega mleka, ga otroku ne smejo ponuditi. Pogosto mleko najdemo tudi v maslu, sladoledih, pudingih, jogurtih, smetanah, sirih, čokoladah, palačinkah, sadnih kašah, pecivih, mlečnih žemljah, mesnih izdelkih, margarini, ribjih palčkah, zelenjavnih polivkah, kruhu, rastlinski smetani in pire krompirju. Kravje mleko je za dojenčke in mlajše otroke najbolje nadomestiti z ekstenzivnimi hidrolizati mleka. V Sloveniji sta na voljo dva, Allernova in Aptamil Allergy Digestive Care. Pri starejših otrocih se pri uvajanju nadomestka lahko pojavi nekaj težav in je najprej potrebno popraviti okus hrane z dodatki. Nadomestek mleka je lahko tudi rastlinsko mleko, na primer sojino mleko, riževo mleko, ovseno mleko in drugi podobni napitki. Rastlinsko mleko je manj kalorično in ne vsebuje vseh sestavin kravjega mleka, zato se priporoča uporaba izdelkov obogatenih s kalcijem. Pomembna je tudi informacija, da se pri alergikih, pri katerih se alergija kaže z drisko, pogosto razvije tudi alergija na sojo, zato se morajo starši o tem posvetovati z alergologom ali dietologom (Splošna bolnišnica Celje, otroška pljučna in alergološka ambulanta, 2013).

2.4.2 Laktozna intoleranca

Laktozna intoleranca je motnja prebavljanja mlečnega sladkorja ali laktoze, ki nastane zaradi pomanjkanja mlečnega encima laktaze. Lakta (encim) v prebavilih zdravega človeka razgrajuje laktozo na manjše molekule, ki se nato preko črevesne stene absorbirajo v kri. Laktozna intoleranca se kaže z drisko, napihnjenostjo, napenjanjem, vetrovi, krči v trebuhu, s pretakanjem ter včasih tudi z bruhanjem. Nekateri imajo večje težave, ko zaužijejo manjšo količino mleka, nekateri pa lahko popijejo kozarec mleka, pojedjo sir brez kakršnih koli težav. Za ugotovitev laktozne intolerance mora človek zjutraj na tešče zaužiti testni obrok laktoze, nato mu kasneje po različnih časovnih intervalih jemljejo kri (Mohorko in Ferjan Hvalc, b. d.).

Poznamo tri oblike laktozne intolerance. Najpogostejša je genetsko določena oblika, ki se kaže že ob rojstvu otroka. Ker mlečni izdelki delujejo kot alergen pri dojenčkih, je vzrok pogosto beljakovina v mleku, ki se ne more razgraditi v telesu. Druga oblika je, ko se nastajanje laktaze v črevesju zmanjša zaradi bolezni, poškodbe ali operacije v predelu črevesja. Zdravljenje v tem primeru sčasoma privede do normalne ravni laktaze. Tretja oblika laktozne intolerance se pojavi zaradi starosti. Pojavi se lahko

zaradi različnih bolezni tankega črevesja ter posledično njihovega zdravljenja, kot je na primer rakavo obolenje ter s tem povezane kemoterapije (Mohorko in Ferjan Hvalc, b. d.).

2.4.3 Alergija na gluten

Veliko ljudi misli, da sta celiakija in alergija na gluten isto, vendar to ne drži. Pri alergiji na gluten, gluten še do neke mere prenašamo in ne povzroča večjih težav na tankem črevesju, medtem ko je celiakija kronična bolezen. Pri razvoju celiakije imajo veliko vlogo dedni faktorji. Celiakija je bolezen, ki se kaže z utrujenostjo, zaprtjem, hujšanjem, splošnim slabim počutjem in obolenjem kože. Je zelo težko ozdravljiva, a s popolno izključitvijo glutena iz prehrane ne povzroča nobenih težav. Celiakija je težja oblika alergije na gluten (Moja celijakija, b. d.).

Gluten je pšenična beljakovina, ki jo najdemo v pšenici, ržu in ječmenu. Simptomi alergije na gluten so utrujenost, osteoporoza, astma, spremembe v ustni votlini, zaprtost, depresija in različni izpuščaji na koži. Pšenica oziroma pšenična moka je glavni vir glutena. Sem spadajo tudi razne testenine, več vrst kruha, piškoti, kolači, krekerji, različna peciva, pa tudi nekatere čokolade, pice in zavitki, vendar večino izdelkov v trgovini najdemo tudi v brezglutenski različici. Pred nakupom kakršnega koli izdelka je potrebno preveriti njegovo embalažo, saj mora biti na njej navedeno, če je bil izdelek shranjen ali predelan v obratu, kjer se uporablja gluten. Takšen izdelek ni primeren za ljudi z alergijo na gluten in lahko poslabša stanje alergije (Šušteršič, b. d.).

2.4.4 Alergija na pšenico

Alergija na pšenično moko je zelo redka in se večkrat pojavi pri otrocih kot pri odraslih. Alergija ponavadi izzveni po večjih letih diete. Večkrat se pojavi zaradi uživanja moke, vdihavanja alergena moke in stika z moko preko kože. Pšenica zraven glutena vsebuje tudi druge beljakovine, na katere smo lahko alergični. Če smo alergični na beljakovino, ki ni gluten, in jo vsebuje pšenica, to pomeni da smo alergični na pšenico. Na pšenico smo alergični tudi, če lahko normalno uživamo rž in ječmen, ki vsebujeta gluten in nato nimamo nobenih težav. Da lahko sploh potrdimo alergijo na pšenico, moramo opraviti kar nekaj preiskav. Osnovni testi za potrditev alergije na pšenico so lahko zelo nezanesljivi, ker se diagnoza postavi le, če so testi visoko pozitivni. Bolezenski znaki pri alergiji na pšenico so večinoma znaki atopijskega dermatitisa, koprivnica, dušenje in redko anafilaktičen šok. Edino zdravljenje, ki bo učinkovalo, je, da iz jedilnika popolnoma izključimo pšenično moko in izdelke, v katerih so sledi pšenice. Potrebna je dolgotrajna dieta, tudi če otrok nima znakov alergijske reakcije. Za zdravljenje kožnih sprememb so potrebne negovalne kreme. Pri dieti na pšenico se je treba posvetovati tudi z alergologom in dietetikom, ki izbereta prava nadomestna živila za moko in zadosten dnevni vnos vlaknin. Po evropski zakonodaji je na deklaraciji za živila označena prisotnost pšenične moke v živilih. Imamo nekaj nadomestkov za pšenično moko kot je 100 % polenta, 100 % ajdova moka, riževa moka in krompirjev škrob. Pogosto pšenično moko najdemo tudi v izdelkih z oznako HPV/HVP, mesnih izdelkih, sladoledih, margarinah, riževih kolačih (Splošna bolnišnica Celje, otroška pljučna in alergološka ambulanta, 2013).

2.4.5 Alergija na arašide in oreščke

Arašidi in oreščki so zelo alergeni in lahko povzročajo usodne reakcije pri ljudeh, ki so preobčutljivi na nekatere beljakovine v njih. Alergija je dosmrtna in ne izgine čez čas. Pomembna je določena dieta, pri kateri se oreščki popolnoma izločijo iz prehrane. Najpogostejše alergije so alergije na drevesne oreščke, mandlje, orehe, lešnike, indijske oreščke, pistacije ali na zemeljske oreščke oziroma arašide. Velikokrat se pri alergiji na oreščke in arašide pojavi anafilaksija. To je alergijska reakcija, pri kateri se stanje zelo hitro, akutno poslabša. Reakcije lahko povzročijo že zelo mali odmerki alergena. Na koži je alergija hitro vidna kot koprivnica, za katero je značilen rdeč, dvignjen izpuščaj. Poznamo dve vrsti alergij na oreščke, in sicer lažjo in hujšo. Pri lažji so simptomi vidni le na nekaterih organih, na primer na koži, v prebavilih, v dihalih. Hujša oblika prizadene celoten organizem. To se lahko vidi že v nekaj minutah. Za res hude anafilaktične reakcije uporabljajo adrenalinski samoinjektor, EpiPen in Anapen.

V zadnjih letih je ta alergija postala tudi ena najpogostejših alergij na hrano. Posebno pozornost mora biti namenjena živilom kot so namazi, prigrizki, krekerji, omake, kosmiči, salame, hrenovke in sladoledi, saj so v teh živilih lahko prisotni sledovi arašidov ali oreščkov (Jelovšek, 2013).

V skladu z določili Evropske unije mora biti na vsakem živilu natančno navedeno ali vsebuje sledi arašidov ali oreščkov. Označeni so lahko zemeljski oreščki, beer nuts, monkey nuts, arašidovo olje, olje zemeljskih oreščkov, arašidova moka, arašidovo maslo. Zanimiv je podatek, da je pri 25 do 50 % otrok z alergijo na arašide prisotna navzkrižna reakcija z drevesnimi oreščki. Za dokaz te alergije opravijo alergološki test. (Lalek, b. d.).

2.4.6 Alergija na jajca

Alergija na jajca je najpogostejša alergična reakcija v otroškem obdobju. Alergija se pogosto pokaže že pred prvim letom starosti ter pri večini otrok s skrbno dieto kmalu izzveni. Alergija se večinoma razvije zaradi alergenov v beljaku in rumenjaku, vendar je pogostejša alergija, ki je posledica sestavin v beljaku. Pogosti znaki alergije na jajca so kožne spremembe, ki trajajo dlje časa, ter atopijski dermatitis. Edino učinkovito zdravilo za alergijo je izključitev jajc iz prehrane človeka. Tako težave zaradi alergije izzvenijo že v nekaj tednih. Jajca lahko uvedemo v prehrano takrat, ko alergološki testi pokažejo, da oseba ni več alergična na njih. Zaradi izključitve jajc iz prehrane ne bo večjega prehranskega primanjkljaja, saj se večino sestavin v jajcu uspešno nadomesti z drugimi živilih. Oseba z alergijo na jajca mora strogo upoštevati dieto ter na vsakem živilu preveriti ali jih vsebuje, saj lahko že manjši odmerek povzroči alergijsko reakcijo. Priporočeno je izogibanje izdelkom, ki so označeni, da so bili proizvedeni v okolju z jajci. Jajčne beljakovine se lahko nahajajo v raznih kozmetičnih sredstvih ali raznih cepivih, kot so cepivo proti ošpicam, mumpsu, rdečkam, klopnemu meningitisu, rumeni mrzlici in podobnemu. Jedi, ki niso priporočljive zaradi alergije na jajca, so kakršna koli vrsta jajc, kokošja, prepeličja, gosja, jedi, ki bi lahko vsebovale sledi jajc, kot so testenine, sladoledi, različne vrste peciv, mesni izdelki, namazi (Alergija na jajca, 2019).

Na živilih, ki vsebujejo jajca, so lahko naslednje oznake: jajčne beljakovine, beljak, rumenjak, E 322, egg, globulin, albumin, livetin, apovitellenin, ovalbumin, ovomucin, ovovitellin, phosvitin. Za otroke z alergijo na jajca je najpogostejša težava atopijski dermatitis, ostali bolezenski znaki so možni, ampak so redko prisotni. Poznamo tudi nekaj nadomestkov za jajca kot na primer pecilni prašek, želatina, kvas (Aceto, b. d.).

3 RAZISKOVALNI DEL

3.1 Intervju z alergologinjo

Za več informacij sva na intervju povabili gospo Patricijo Trunkl, dr. med. specialistko pediatrije, ki nama je podrobneje predstavila alergije ter s tem povezane diete.

Na začetku nama je razložila razliko med alergijo in intoleranco. Alergija je reakcija, pri kateri moramo najprej zaužiti hrano, ki mora vsebovati beljakovine. Pri alergiji je vključen tudi imunski sistem in takrat, ko pride do reakcije se ta pokaže z različnimi kliničnimi znaki, kot so na primer srbečica na koži, izpuščaji, lahko se pokaže kot težko dihanje, prizadetost srca in ožilja ali kot bruhanje in driska. Intoleranca se lahko kaže na enak način kot alergija, vendar ob intoleranci ni vključen imunski sistem. Če se pri otroku naredi alergološki test in ima otrok intoleranco na hrano, bo alergološki test negativen. Omenila nama je tudi senzibilizacijo, ki pomeni, da so alergološki testi pozitivni, otrok pa lahko ob tem uživa hrano brez kakršne koli alergijske reakcije (P. Trunkl, osebna komunikacija, 14. januar 2021).

Predstavila nama je nekaj alergoloških testov. Poznamo krvne testi, kjer pregledajo imuglobuline E ter kožno vbodne teste, ki jih delajo na podlahti roke, kjer zarišejo plus in minus. Plus pomeni pozitivno kontrolo, kamor dodajo histamin. Mesto, kjer je histamin, mora biti obvezno pozitiven. Na mesto kamor zarišejo znak minus, kanejo kapljico vode, in ta test mora biti obvezno negativen. Narišejo še dodatne pikice in na njih testirajo hrano, za katero sumijo, da je otrok nanjo alergičen. Nato počakajo 15 do 20 minut ter na to teste preberejo. Tisti testi, ki so pozitivni, se na mestu nanosa alergena pokaže ista reakcija, kot na mestu, kamor so kanili histamin. Pojavi se bunkica oziroma urtika, ki mora meriti najmanj 3 milimetre, da lahko rečemo, da je test pozitiven. Kožno vbodni testi so tudi eni najpogostejših testov, ki jih uporabljajo za odkrivanje alergij. To sta dva osnovna testa za odkrivanje alergij (P. Trunkl, osebna komunikacija, 14. januar 2021).

Včasih uporabijo tudi intradermalne kožno vbodne teste, ki so bolj globlji od kožno vbodnih in se delajo pri poznih alergijskih reakcijah. Obstajajo še prick-to-prick testi, ki se izvajajo na enak način kot kožni vbodni testi, vendar namesto priprava plastično palčko namočijo v sadje, v arašid, v mleko oziroma v tisto snov, ki jo želijo testirati in dajo direktno na kožo. To je dejansko še ena vrsta kožno vbodnih testov, ki jih delajo s hrano. Izvajajo pa tudi provokacijske teste. Te naredijo takrat, ko predvidevajo, da otrok nima več alergije oziroma intolerance, saj otroci veliko alergij prerastejo. Ko opazijo, da so kožni vbodni testi postali negativni in so se vrednosti imunoglobulinov ter celic v krvi znižale, se zdravniki odločijo za provokacijski test. V tem primeru je otrok sprejet na otroški oddelek v bolnišnico, saj to testiranje traja dva dni. Otrok pod zdravniškim nadzorom zaužije hrano, na katero je alergičen. Zdravniki odmerek te hrane postopoma zvišujejo, hkrati pa pod budnim očesom opazujejo, če bo prišlo do kakšne alergijske reakcije ali kliničnega znaka. S tem ocenijo ali je alergija še prisotna ali je izzvenela. Medtem merijo tudi vitalne znake (P. Trunkl, osebna komunikacija, 14. januar 2021).

Zanimalo naju je, katera vrsta alergij je najpogostejša pri hrani. Izvedeli sva, da je to zelo odvisno od starosti. Najpogostejši alergiji pri dojenčkih sta alergiji na mleko ter na jajca, ki lahko pogosto izzvenita. Otroci in mladostniki so najpogosteje alergični na mleko in jajca ter na oreščke in arašide. Alergija na oreščke in arašide se v večini primerov prenese v odraslo dobo (P. Trunkl, osebna komunikacija, 14. januar 2021).

Porajalo se nama je vprašanje ali je atopijski dermatitis povezan z nekaterimi alergijami. Alergologinja nama je pojasnila, da je atopijski dermatitis bolezen, ki je lahko povezana z alergijami, kar pa ni nujno. Osnova atopijskega dermatitisa je, da se pri otroku spremeni kožna povrhnjica in s tem postane bolj dostopna bakterijam in virusom. Koža postane tudi bolj rdeča in srbeča. Atopijski dermatitis je lahko povezan z alergijami, ni pa deden (P. Trunkl, osebna komunikacija, 14. januar 2021).

Ker sva v eni izmed najinih hipotez predpostavili, da se otroci držijo diet, sva jo povprašali tudi o tem. Zdravnica nama je povedala, da večina njenih pacientov upošteva predpisano dieto. Ob tem je poudarila dejstvo, da je upoštevanje diet odvisno tudi od tega, ali je otrok imel izrazito alergijsko reakcijo (anafilaktični šok) ali je dobil le izpuščaje in bolečine v trebuhu. Otroci s težjimi alergijskimi reakcijami se posledično bolj dosledno držijo diet. Razlika je tudi v starosti, saj za mlajše otroke hrano pripravijo starši, ko pa otroci gredo v srednje šole, včasih sami poskrbijo za svojo prehrano in tako občasno delajo dietne prekrške. Vendar jih je večina zelo vestnih (P. Trunkl, osebna komunikacija, 14. januar 2021).

Med drugim naju je zanimalo, katere diete največkrat predpisujejo. Iz svojih izkušenj nama je povedala, da sama največkrat predpiše diete brez kravjega mleka, laktoze, jajc, pšenice, soje, glutena, arašidov in drevesnih oreščkov (lešniki, mandlji, orehi) ter morskih rib. Predpisujejo tudi druge bolj redke diete, kot so dieta brez jagod, avokada, mandarin, kivija. Alergije lahko povzročajo vse, kar vsebuje vsaj malo beljakovin (P. Trunkl, osebna komunikacija, 14. januar 2021).

Vprašali sva jo, ali organizirajo kakšna izobraževanja o dietah za starše. Pritrdila je, da imajo na njihovem oddelku izobraževanja. Najprej dajo staršem pisna navodila o otrokovi dieti. Nekaterim otrokom in staršem, pri katerih bi lahko prišlo do anafilaktične reakcije, dajo navodila za uporabo EpiPena in praktično prikažejo njegovo uporabo (P. Trunkl, osebna komunikacija, 14. januar 2021).

Porajalo se nama je tudi vprašanje ali so kakšne razlike med alergijami, ki so doživljenjske in začasni, ki sčasoma izzvenijo. Povedala je, da razlike v klinični sliki ni. To pomeni, da nekdo, ki bo alergijo prerasel, ima enake znake alergije ali intolerance, kot nekdo, ki jo bo imel vse življenje. Žal ne morejo napovedati, kdo bo alergijo prerasel ter kdo ne, lahko le redno spremljajo otroke s pregledi na pol ali na eno leto ter kasneje ponovno opravijo alergološki test. Z gotovostjo ne morejo napovedati ali bo alergija izzvenela ali ne (P. Trunkl, osebna komunikacija, 14. januar 2021).

Ker sva se velikokrat spraševali ali je alergija na pšenico in alergija na gluten isto, sva jo povprašali tudi o tem. Odgovorila nama je, da je gluten beljakovina, v pšenici, ržu in ječmenu. Če smo alergični na gluten ne smemo uživati teh treh živil. Pri alergiji na pšenico ne smemo uživati le pšenice oziroma le ene beljakovine v njej, ki ni gluten, normalno pa lahko jemo rž in ječmen (P. Trunkl, osebna komunikacija, 14. januar 2021).

Zanimalo naju je tudi, kakšna je razlika med intoleranco na laktozo in alergijo na mleko. Pojasnila nama je, da pri alergiji na mleko reagiramo na beljakovine v njem in s tem dobimo na primer kožne izpuščaje, otekline v obraz, težje dihamo, bruhamo, imamo drisko, zato ker ob zaužitju odreagira naš imunski sistem. Takrat so alergološki testi pozitivni. Pri laktozni intoleranci je stvar čisto drugačna, saj pri njej ni vključen imunski sistem. Imamo podobne težave kot pri alergiji na mleko, lahko bruhamo, imamo drisko, bolečine v trebuhu, ampak naši alergološki testi bodo negativni. Pri intoleranci na laktozo telesu primanjkuje encim, ki se imenuje laktaza in če ga nimamo dovolj in ob tem zaužijemo kravje mleko, bomo imeli prebavne težave (P. Trunkl, osebna komunikacija, 14. januar 2021).

Intervju je bil zelo zanimiv. Presenetilo naju je, kako nama je strokovnjakinja na tem področju, na tako preprost in razumljiv način pojasnila, kako potekajo alergološki testi, kakšna je razlika med alergijo in intoleranco ter z nama delila njene bogate izkušnje pri delu z otroki, ki se srečujejo s tovrstnimi težavami. Zelo naju je razveselilo njeno nepričakovano povabilo v ambulanto, kar bova opisali v nadaljevanju najine naloge.

3.2 Intervjuji z učenci in njihovimi starši

S pomočjo gospoda Domna Babiča, organizatorja šolske prehrane na naši šoli, sva pridobili podatke, kateri učenci imajo različne diete. Odločili sva se, da z njimi in njihovimi starši izvedeva intervjuje. Starše sva k intervjuju povabili, saj sva menili, da mlajši učenci morda na kakšno vprašanje ne bodo

znali odgovoriti. Pomembno nama je bilo tudi pričevanje staršev o tem, kako so jih ob potrditvi otrokove diete, o le-tej seznanili pristojni zdravniki. Intervjuje sva zaradi epidemije SARS-CoV-2 opravili preko videokonferenc programa Microsoft Teams. Na seznamu, ki sva ga prejeli, je bilo deset učencev. Posebnost naše šole je, da ima poleg matične šole na Spodnji Polskavi še dve podružnici, eno na Zgornji Polskavi in drugo, od koder prihajava tudi midve, na Pragerskem. Na matični šoli na Spodnji Polskavi so štiri učenci, ki imajo dieto, na podružnici Zgornja Polskava sta dva in na Pragerskem prav tako štiri učenci. Med njimi je sedem deklic in trije fantje. Trije učenci so petošolci, po dva učenca sta iz tretjega in šestega razreda ter po en učenec iz četrtega, sedmega in osmega.

Na naši šoli imamo štiri učence z laktozno intoleranco, po enega učenca z alergijo na arašide, z alergijo na indijske oreščke, z alergijo na kakav ter učenko z alergijo na citrusce. Imamo tudi učenko s celiakijo ter učenko z fenilketonurijo (PKU dieto). Kljub temu, da ti dve učenki nimata diete zaradi alergije oz. intolerance na hrano, sva se odločili, da z njima opraviva intervju, saj sva tako pridobili ostale pomembne podatke o tem, kako se soočata z dieto, kako se ob drugačni hrani v šoli počutita, ter kako so bili o dieti poučeni njihovi starši.

Večini učencev, s katerimi sva opravili intervju, so alergijo potrdili pred tretjim letom, nekaterim pa tudi pred kratkim. Izjema je učenka s PKU dieto, ki ima to bolezen že od rojstva. Pri večini otrok z laktozno intoleranco so intoleranco potrdili kar doma z izločanjem živil z laktozo, z izjemo ene učenke, ki je opravila mlečno beljakovinski test. Štiri učenci, ki imajo alergijo na kakav, arašide, PKU dieto in celiakijo, so bili testirani s krvnimi testi. Učenec, ki ima laktozno intoleranco in učenka s celiakijo sta opravila gastroskopijo. Učenec, ki je imel gastroskopijo, je bil preiskan tudi s kolonoskopijo. Učenec z alergijo na indijske oreščke je bil testiran s prick-to-prick testom.

Pri reakciji ob laktozni intoleranci prevladujejo bolečine v trebuhu, črvičenje, prebavne težave. Pri nekaterih učencih se je občasno pojavilo tudi bruhanje in pretakanje tekočine v želodcu. Pri reakciji ob alergiji na kakav je bila vidna urtika, ob alergiji na oreščke sta učenca zatekala okoli ust in vek, oba sta tudi doživela anafilaktični šok. Pri alergiji na citrusce je učenka dobila izpuščaje pod očmi in koprivnico.

Večini staršev po njihovem mnenju v bolnici niso podali zadovoljivih informacij o otrokovi dieti. Vsi starši so informacije iskali na spletu, nekateri tudi v knjigah. Ugotovili sva tudi, da starše jezi, da na naslovnici živila piše, da ne vsebuje alergena, ki ga otrok ne sme, vendar ko natančneje pregledajo deklaracijo opazijo, da ta izdelek alergen vseeno vsebuje. Ta podatek naju je še posebej presenetil, saj meniva, da je to lahko zelo nevarno zavajanje potrošnikov. O tem bi starši, po najinem mnenju, morali opozoriti pristojne službe.

Večinoma se učenci diet držijo, z redkimi prekrški. Učenci z laktozno intoleranco pred prekrškom vzamejo Lactanon. Učenca, ki sta doživela anafilaktični šok, se nikoli niti malo ne pregrešita, saj sta ozaveščena o posledicah. Vsi učenci zaupajo kuharicam v šoli, vendar če se jim kaj ne zdi primerno za njih, raje vprašajo. Vsi bi radi sami znali izločiti hrano, ki je ne smejo jesti. Nihče izmed učencev ni povedal, da ima v šoli kakršnekoli težave z zbadanjem glede njegove dietne prehrane. Včasih jih kdo vpraša, zakaj imajo drugačno hrano, kaj so dobili za malico ali kosilo. Na vprašanja jim ni težko odgovoriti. Izjemo je učenke s PKU dieto, ki so ji vprašanje včasih malo odveč.

Starši so nama zaupali, da njihovi otroci nikoli niso imeli nobenih težav povezanih s prehrano na šoli. To pomeni, da osebje v šolski kuhinji skrbno in odgovorno pripravlja obroke za otroke s predpisanimi dietami. Zelo so pazljivi, da njihove hrane ne mešajo s hrano drugih učencev. Predvsem so pozorni na izbiro sestavin in na uporabo posod brez sledov živil, ki povzročajo alergije in intolerance na hrano.

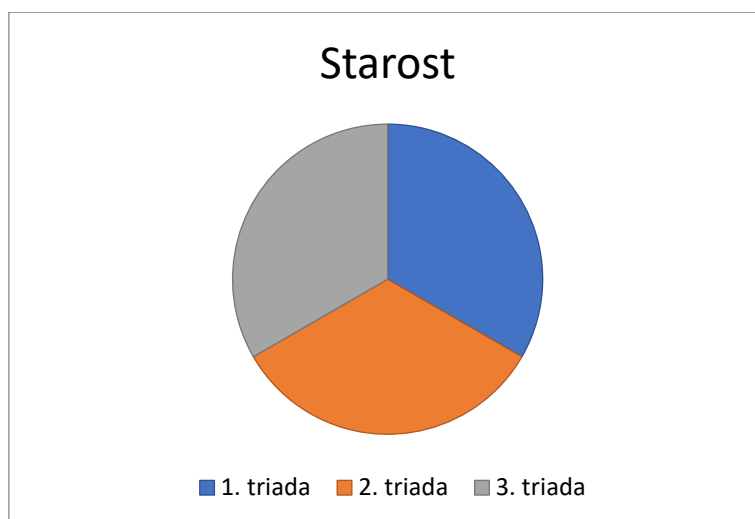
3.3 Anketa

V sklopu raziskovalnega dela sva uporabili anketni vprašalnik, ki se nahaja v prilogi. Ugotoviti sva želeli:

- starost in spol anketirancev,
- ali učenci poznajo besedo alergija in njen pomen,
- ali učenci poznajo osebo, ki ima alergijo na hrano in/ali intoleranco,
- na katero hrano ima ta oseba alergijo ali intoleranco,
- do kakšne alergijske reakcije pride, če oseba, ki je alergična, zaužije hrano, ki je ne sme,
- ali bi učenci znali pomagati osebi, če dobi alergijsko reakcijo ter
- odnos anketirancev do učencev, ki imajo dieto.

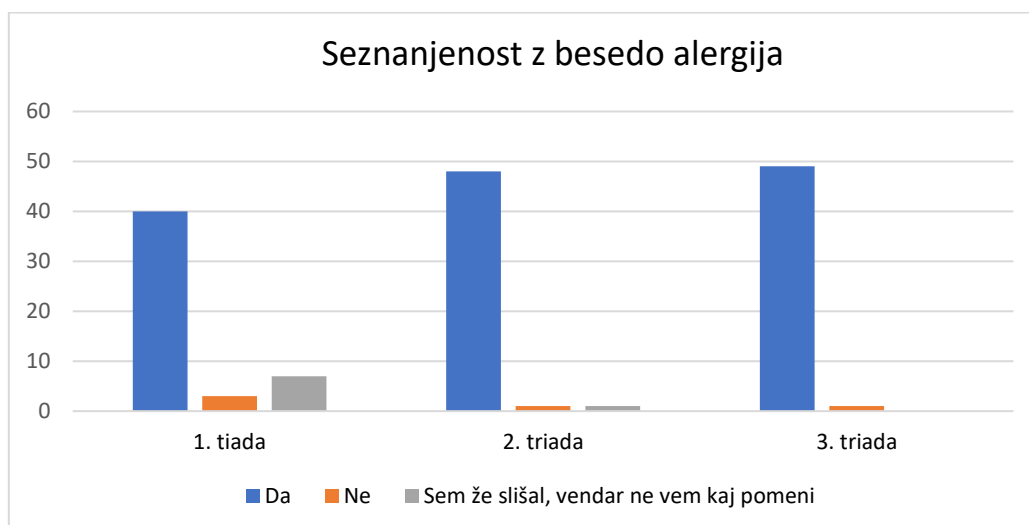
Rezultate sva predstavili s pomočjo grafov.

3.3.1 Rezultati ankete



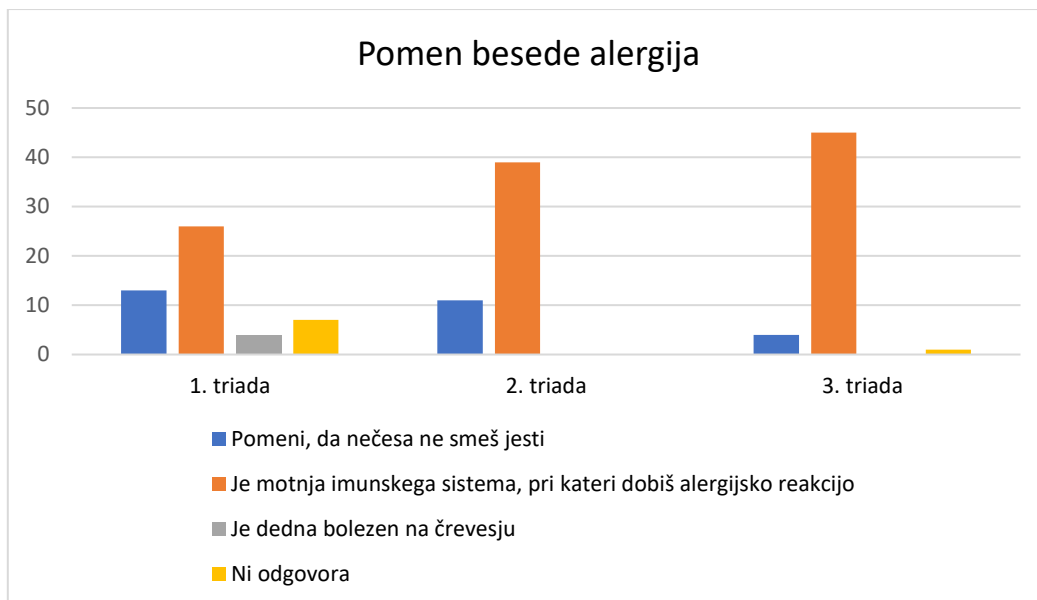
Slika 1: Starost anketirancev

V anketi je sodelovalo 150 učencev Osnovne šole Antona Ingoliča Spodnja Polskava, podružnice Pragersko. Od tega 50 učencev prve, 50 druge triade ter 50 učencev tretje triade.



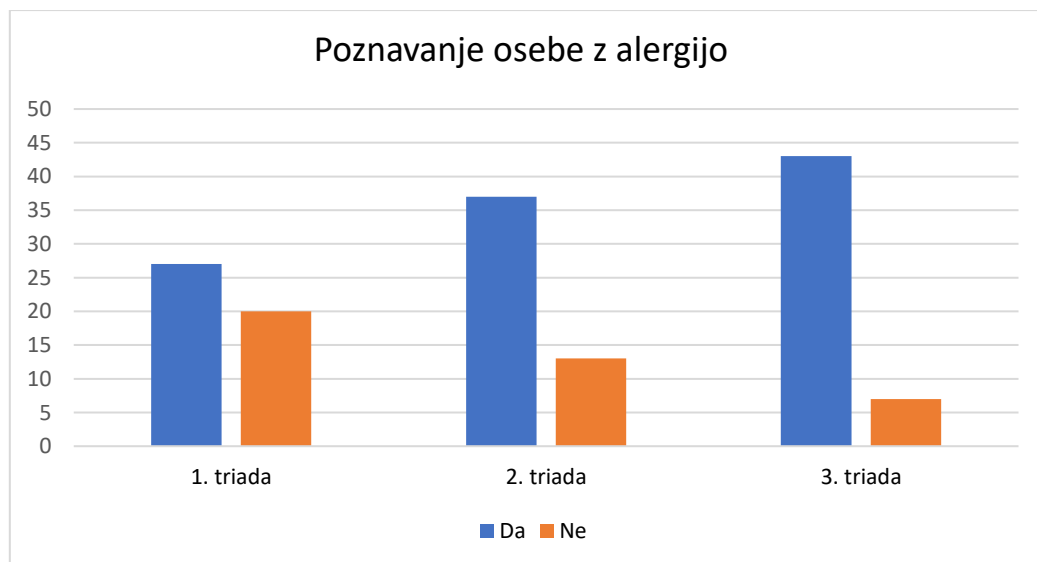
Slika 2: Seznanjenost z besedo alergija

Želeli sva izvedeti, ali anketiranci poznajo besedo alergija. Presenetilo naju je, da so učenci 1. triade mnenja, da poznajo besedo. Po pričakovanjih so učenci 2. in 3. triade že slišali za besedo in njen pomen.



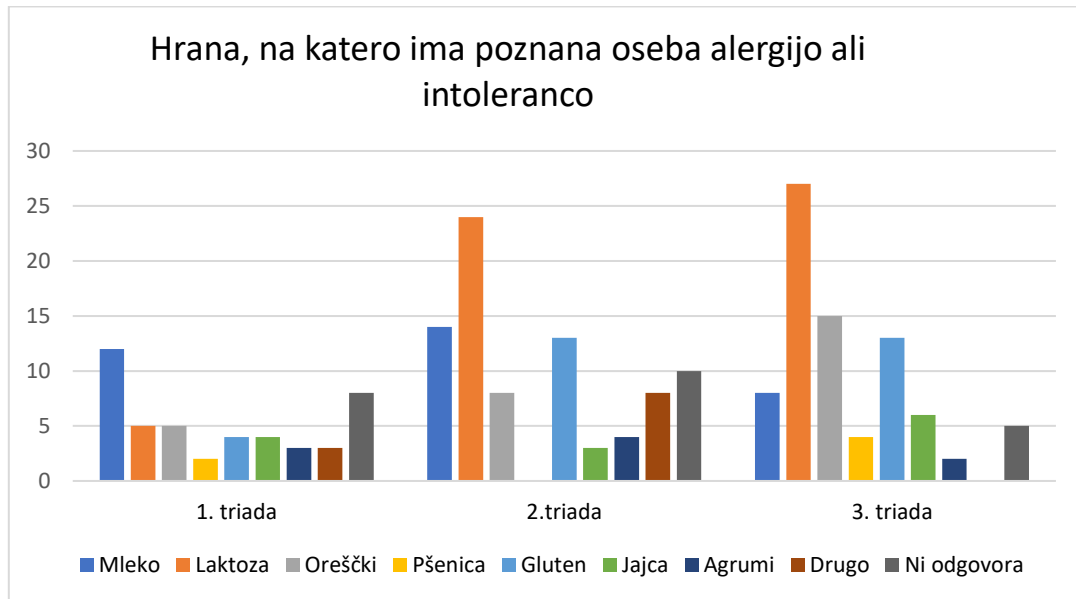
Slika 3: Poznavanje besede alergija

Pri tem vprašanju sva ugotovili, da učenci 1. triade še ne poznajo točnega pomena besede alergija, kar naju ni presenetilo. Pri 2. triadi je zanimivo, da je nekaj učencev mnenja, da je alergija le nekaj, česar ne smeš jesti. Pri 3. triadi je opazno, da so bolj seznanjeni s točnim pomenom besede alergija, saj je večina učencev na vprašanje odgovorila pravilno.



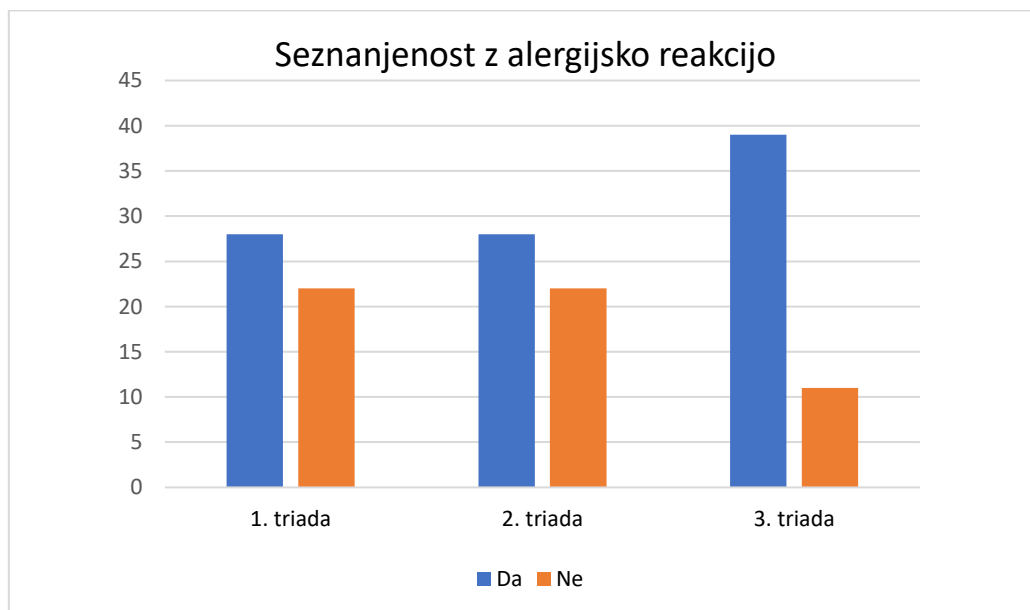
Slika 4: Anketiranec pozna osebo z alergijo

Večina anketirancev 2. in 3. triade pozna nekoga ki ima alergijo na hrano. Meniva, da imajo kakšne znance z alergijo na hrano lahko tudi učenci 1. triade, vendar se tega ne zavedajo.



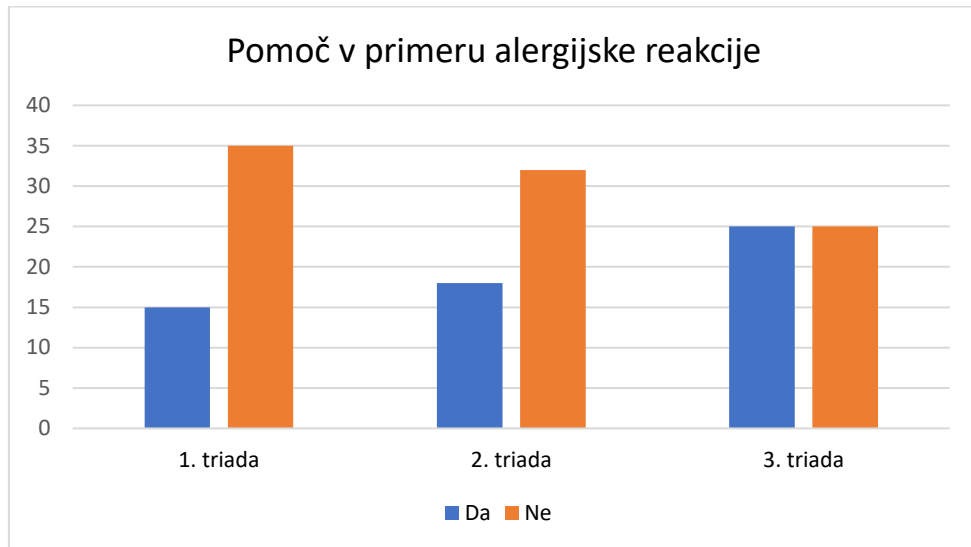
Slika 5: Hrana, na katero ima oseba alergijo ali intoleranco

S tem vprašanjem sva želeli ugotoviti, ali učenci vedo, na katera živila imajo njihovi znanci alergijo oz. katera živila torej ne smejo jesti. Po pričakovanjih prevladuje laktozna intoleranca, ki so jo učenci 2. in 3. triade tudi znali ločiti od alergije na mleko, česar 1. triada ni znala. Iz grafa je razvidno, da anketiranci poznajo kar nekaj oseb z alergijo na gluten, mleko in oreščke. Med najmanj pogosto omenjenimi je bila alergija na jajca, agrume in pšenico.



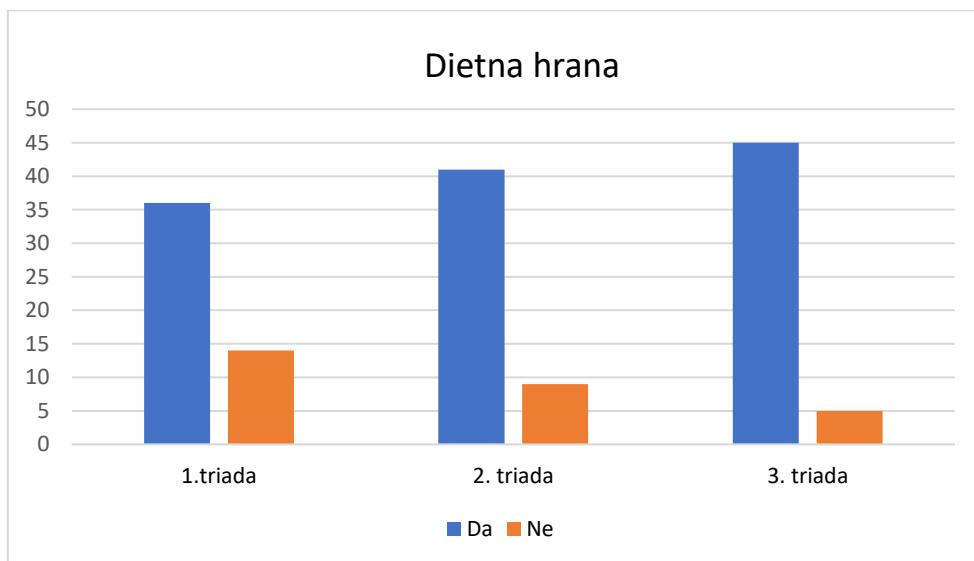
Slika 6: Seznanjenost anketiranca z alergijsko reakcijo

Želeli sva izvedeti, ali anketiranci vedo, do kakšne alergijske reakcije lahko pride, če oseba, ki je alergična zaužije hrano, ki je ne sme. Pri učencih 1. triade so naju rezultati presenetili, saj nisva pričakovali, da bo razlika med učenci 1. in 2. triade tako majhna. Najbolj so z alergijsko reakcijo seznanjeni učenci 3. triade, kar sva pričakovali.



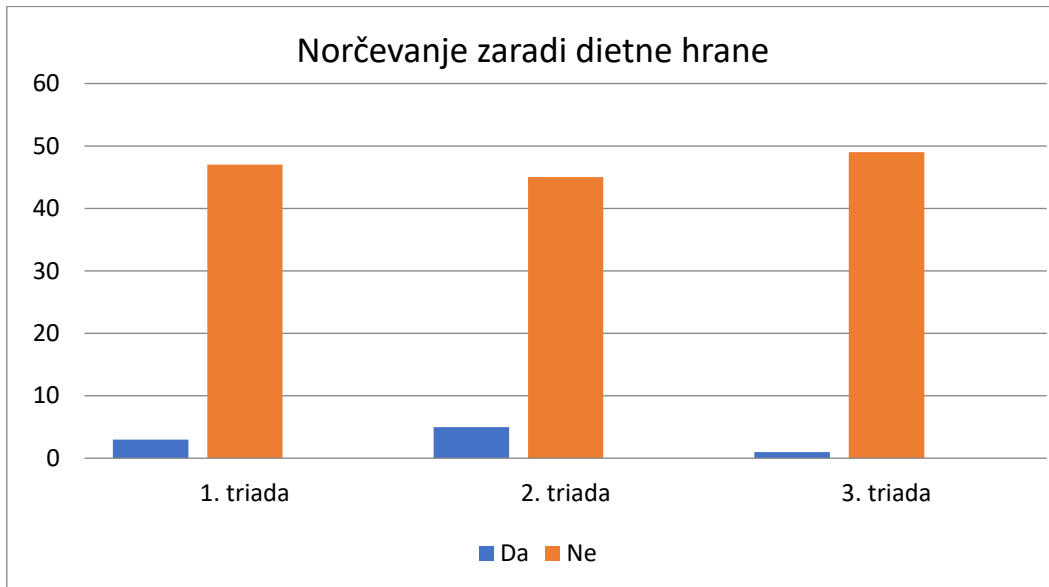
Slika 7: Anketirane bi znal pomagati v primeru, da oseba dobi alergijsko reakcijo

Večina učencev 1. in 2. triade ne bi znala pomagati učenki/učencu v primeru alergijske reakcije, pri 3. triadi pa so odgovori malo drugačni, saj bi polovica od njih znala ukrepati v primeru pojava alergijske reakcije. Predvidevava, da je takšen odgovor pričakovan, saj so starejši in imajo več znanja ter izkušenj na tem področju. Sprašuje se, ali je to samo njihovo mišljenje oz. ali bi ustrezno reagirali v tovrstni situaciji. Tega z anketo žal nisva preverjali.



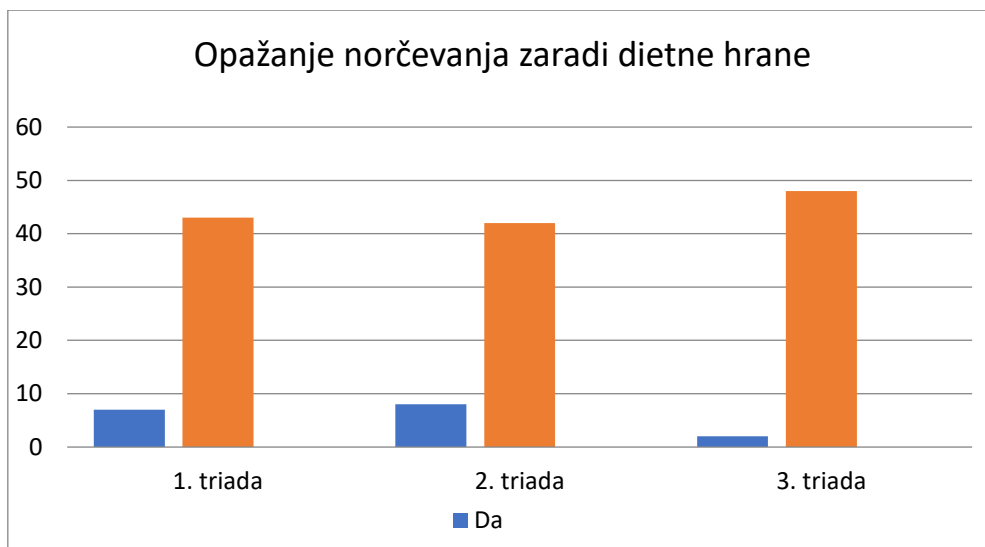
Slika 8: Anketiranci opazijo, da ima v šoli nekdo dietno hrano

Tudi odgovore na vprašanje, ali so anketiranci v šoli kdaj opazili koga z drugačno hrano, sva pričakovali. Iz grafa je razvidno, da se mlajši učenci oziroma učenci 1. triade še ne zanimajo za alergije in tudi v šoli ne opazijo, če nekdo dobi drugačno hrano. Učencih 2. in 3. triade v večji meri opazijo učence z dietami.



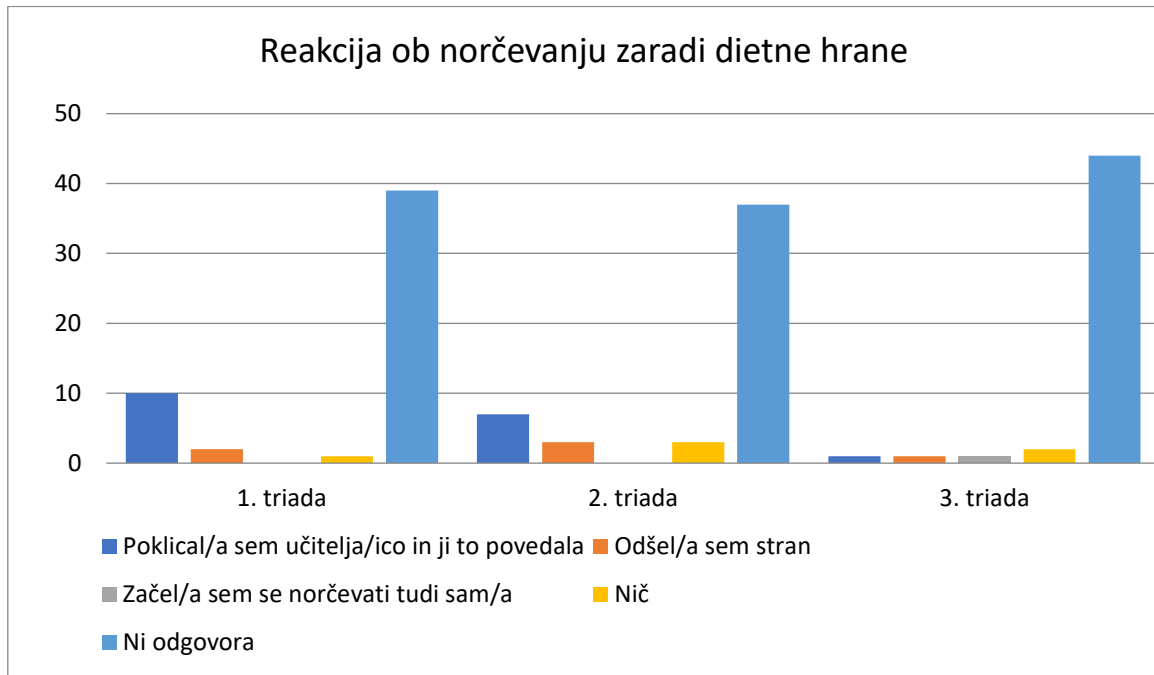
Slika 9: Anketiranec se je norčeval iz nekoga, ki ima drugačno hrano

Večina anketirancev se ni norčevala iz učencev, ki imajo drugačno hrano, kar sva pričakovali tudi glede na intervjuje z učenci, ki dieto imajo. Veseli naju, da so številke tako nizke in da imamo na šoli takšne odnose.



Slika 10: Anketiranec je v šoli opazil, da se nekdo iz učenca z drugačno hrano norčuje

Anketirancem sva postavili tudi vprašanje, ali so v šoli opazili, da kakšen učenec zbada drugega zaradi drugačne prehrane. Odgovori so morda malce izstopali v 2. triadi. Ti odgovori so nama dejansko potrdili, da se učenci naše šole ne norčujejo iz tistih, ki imajo diete. To pomeni, da so anketiranci odkrito odgovarjali tudi v svojem imenu, sicer bi bil ta odstotek nekoliko višji.



Slika 11: Reakcija ob norčevanju iz učencev, ki imajo dieto

Pri tem vprašanju naju je zanimalo, kaj so anketiranci storili v primeru, če so v šoli videli koga, da zbadajo učenca ali učenko. Učenci večinoma na to vprašanje niso odgovorili, tisti, ki pa so, to so bili predvsem učenci 1. triade, pokličejo učitelja in mu to povedo. To se nama zdi dobro, saj lahko le na tak način zmanjšamo zbadanje in norčevanje. Glede na to, da učenci ne zbadajo oz. ne opazijo, da bi drugi zbadali učence z dietami, ni presenetljivo, da večina na to vprašanje ni odgovorila.

3.4 Obisk alergološke ambulante

Med intervjujem nama je gospa Patricija Trunkl omenila, da imava možnost obiskati njeno alergološko ambulanto v Celju. Predlog nama je bil zelo všeč. Na žalost nama epidemija SARS-CoV-2 tega obiska najprej ni dopustila, vendar so se sčasoma ukrepi za preprečitev širjenja SARS-CoV-2 sprostili. Ambulanto sva obiskali 17. februarja 2021. Do Celja sva se odpeljali z vlakom, tam poiskali alergološko ambulanto v Splošni bolnišnici Celje. Čez celoten obisk naju je spremljala mentorica Natalija Hajšek. Gospa Patricija Trunkl, dr. med. specialistka pediatrije, naju je lepo sprejela ter z asistentko na naju izvedla kožno vbojni test.



Slika 12: Čakanje na rezultate alergološkega testa (Hajšek, 2021)

Testirala je, ali sva alergični na kivi, banano, jajčni beljak, lešnik, osliča, lososa in marelico. Sara, ki ima laktozno intoleranco, je gospa Trunkl testirala tudi na mleko in s tem dokazala, da intoleranca na laktozo in alergija na mleko nista enako. S tem sva tudi v praksi videli, da Sara nima alergije na mleko, saj se ji ni pokazala značilna urtika.



Slika 13: Stekleničke z IgE protitelesi, prick-to-prick testi ter histamin (Hajšek, 2021)

Slika prikazuje del pripomočkov, s katerimi si alergologi pomagajo pri alergoloških preiskavah in jih uporabljata tudi gospa Patricija Trunkl in njena asistentka. V malih stekleničkah so IgE protitelesa, s katerimi izvajajo kožno vbojne teste. Na desni škatlici lahko vidimo tudi prick-to-prick test.



Slika 14: Pripomočki za krvne teste (Hajšek, 2021)

Na sliki so pripomočki, ki jih potrebujejo za izvedbo krvnih testov. S pomočjo krvnih testov nato pregledujejo imunogloboline E.

Na testiranju smo ugotovile, da nobena ni pokazala znakov alergije na hrano, na katero je bila testirana. Po končanem testiranju nama je gospa Trunkl pokazala še pripomočke, ki jih uporabljajo za lajšanje alergijskih reakcij.

Ta izkušnja je pripomogla k še boljšemu razumevanju alergoloških testov, zato sva zelo hvaležni za čas in trud ljudi, ki so nama omogočili obisk ambulante.

4 RAZPRAVA

V raziskovalni nalogi sva najprej predstavili vse vrste alergij, nato pa se osredotočili na alergije in intolerance na hrano. Ob raziskovanju alergij, intoleranc in njihovih diet sva kljub temu, da ima ena od naju intoleranco na laktozo, ugotovili veliko zanimivih in pomembnih stvari, ki jih do zdaj nisva vedeli.

Raziskovalnega dela sva se najprej lotili s pomočjo anketiranja učencev naše šole, nato sva intervjuvali tiste učence, ki imajo alergijo oziroma intoleranco na določeno hrano. Rezultate anket sva predstavili z grafi. Zanimalo naju je predvsem, koliko in katere alergije poznajo učenci naše šole, ali koga zbadajo, če so kdaj videli, da kdo zbada koga zaradi njegove alergije oziroma intolerance. Presenetil naju je podatek, da bi kar veliko učencev znalo pomagati učenki ali učencu v primeru pojava alergijske reakcije, saj je uporaba EpiPena malce zahtevnejša tudi odraslim. Pričakovali sva, da bodo učenci 1. in 2. triade odgovorili približno enako pri vprašanju, kaj pomeni beseda alergija, vendar je iz grafa razvidno, da imajo učenci 2. triade precej več znanja na tem področju.

Z anketo sva želeli ugotoviti ali anketiranci poznajo kakšno osebo z alergijami in intolerancami na hrano. Izstopali so učenci, ki poznajo nekoga z intoleranco na laktozo. Pogosto so bile omenjene tudi alergija na mleko, oreščke in gluten.

Ob vprašanju ali so učenci videli koga na šoli, ki ima drugačno hrano, ali so se iz njega norčevali ali videli, da se kdo iz njega norčuje, sva rezultate pričakovali. Večina učencev je opazila učence z drugačno prehrano, vendar se iz njih ni norčevala ali jih zbadala. Nekaj učencev je sicer videlo, da kdo zbada drugega učenca, ampak teh je bilo zelo malo. Večina učencev bi v takem primeru primerno reagirala in bi o zbadanju povedali učiteljici.

Veliko hipotez so nama potrdili učenci naše šole, ki imajo alergije ali intolerance na hrano. Zagotovo lahko potrdiva najino drugo hipotezo, ki pravi, da ima največ učencev naše šole dieto, ki je posledica intolerance na laktozo. Te podatke nama je pomagal pridobiti Domen Babič, vodja šolske prehrane, ki nama je podal informacijo, da imajo na naši šoli intoleranco na laktozo štirje učenci, kar je najpogostejša vrsta alergije na šoli.

Intervjuji, ki sva jih naredili z učenci naše šole, ki imajo diete, potrdijo tudi tretjo hipotezo, saj sva jim zastavili vprašanje, ali jih kdo zbada, se jim kdo posmehuje, ali jih samo kdaj vpraša, kaj v zvezi z njihovo dieto. Vsi so odgovorili, da jih nihče ne zbada ali se jim posmehuje, vendar jim kdaj kdo postavi kakšno vprašanje, ki jih ne moti oziroma se zaradi njega ne počutijo izpostavljeni. S temi podatki tudi potrjujeva najino hipotezo.

Med intervjuji sva intervjuvance povprašali tudi o tem, ali se kdaj prekršijo in pojedjo nekaj, česar ne bi smeli. Dobili sva dva različna odgovora. Učenci, ki nimajo tako stroge diete, da bi jih prekrški lahko življenjsko ogrozili, včasih naredijo manjši prekršek. Drugače velja za učence, pri katerih že zaradi manjšega prekrška lahko dobijo anafilaktičen šok in jim to lahko ogrozi življenje. Ti učenci ne delajo niti najmanjših prekrškov. V večini se vsi držijo svoje diete, kar je potrdila tudi gospa Patricija Trunkl, dr. med. specialistka pediatrije, ki nama je povedala, da ima zelo vestne otroke, ki se držijo svojih diet. V ta proces, da otrok ne zaužije neprimerne hrane, morajo biti, poleg samega otroka in staršev, vključene tudi kuharice v šolski kuhinji. Le-te morajo biti pri pripravi hrane previdne, da ne uporabljajo istih posod, prav tako morajo biti natančne in skrbne pri deljenju hrane. Odgovorne so, da res vsak otrok dobi hrano, ki jo lahko zaužije.

Vse to potrjuje dejstvo, da nihče od otrok po hrani, ki jo je dobil v šoli, ni dobil nobene alergijske reakcije. S tem potrjujeva najino četrto hipotezo.

Alergologinja gospa Patricija Trunkl nama je odgovorila tudi na vprašanje, ali izvajajo kakšna izobraževanja za starše otrok z dieto. Povedala je, da vsem staršem podajo pisna navodila. Za starše otrok, ki morajo znati uporabljati epipen, organizirajo tudi vajo njegove uporabe. Pri starših intervjuvanih otrok z dietami, je bilo mnenje drugačno. Dejali so, da ob potrditvi otrokove alergije, niso dobili ne pisnih navodil in ne posebne razlage, zato so se morali sami natančneje pozanimati o otrokovi dieti. Veliko so izvedeli s pomočjo spleta ali knjig. Posebnost je bila deklica s PKU dieto, kjer so njeni mami natančno razložili značilnosti predpisane diete. To je razumljivo, saj je to res izjemna situacija. Ena izmed možnosti zaradi katere je prišlo do neujemanja povedanega s strani zdravnice in staršev glede podajanja informacij, je lahko čustvena vpletenost staršev v situacijo. Lahko bi se namreč zgodilo, da bi starši nekatere informacije, ki so jim bile s strani zdravnikov podane ustno, preslišali. Veva tudi, da so bili otroci testirani v različnih ambulantah v različnih krajih, zato je tudi način podajanja informacij s strani zdravnikov drugačen. V ambulanti, katero sva obiskali, starši dobijo pisna navodila, katero hrano njihov otrok lahko uživa in katere hrane se mora izogibati. To se nama zdi več kot primerno, saj starši na ta način lahko informacije preberejo večkrat, jim jih ni potrebno iskati na spletu, hkrati pa se jim ob večkratnem branju le- te bolj vtisnejo v spomin, kot pa informacije, ki so podane ustno. Najine pete hipoteze, da so starši bili ob potrditvi otrokove alergije ali intolerance dobro seznanjeni s predpisano dieto, ne moreva potrditi v primeru staršev učencev z dietami na naši šoli. Lahko bi jo potrdili s pripovedovanjem gospe zdravnice.

Nekaj težav sva imeli s pridobivanjem podatkov za prvo hipotezo. Za pomoč sva prosili gospoda Domna Babiča, vodjo šolske prehrane, ki ima podatke v zvezi s tem. Povedal nama je, da so zdravstveno potrjene alergije na šoli začeli beležiti pred dvema letoma in da nama podatka za 10 let na žalost ne more dati. Leta 2018 so sprejeli priporočila za medicinsko indicirane diete, natančne podatke beležijo od takrat dalje. Podatke za zadnjih 10 let na žalost na šoli niso zbirali, zato nama jih ni mogel posredovati. Povedal nama je da je v lanskem šolskem letu imelo diete 12 učencev kar pomeni 2 več kot v letošnjem šolskem letu. V mesecu aprilu 2021 so potrdili dieto zaradi intolerance na laktozo pri učencu 7. razreda, kar pomeni da se te stvari tudi nenehno spreminjajo. Zato te hipoteze ne moreva ne potrditi in ne ovreči, ker zanjo nimava dovolj podatkov.

5 ZAKLJUČEK

Za nalogo sva se odločili, ker želiva bolj poudariti pomen alergij ter ljudi seznaniti z njihovo težavnostjo. Najina raziskovalna naloga je nastajala na podlagi hipotez, ki sva si jih zastavili pred izvedbo. Velik poudarek sva namenili počutju otrok z alergijami ter seznanjenosti staršev o otrokovi dieti, da bi lažje razumeli njihovo situacijo.

Pri izdelavi raziskovalne naloge sva spoznali, da ljudje z alergijo v življenju veliko bolj pazijo na hrano, kot drugi ljudje brez alergij. S to tematiko želiva seznaniti tudi druge učence naše šole ter izboljšati znanje, zato predlagava, da bi na šoli izvedli naravoslovni dan. Na tem dnevu bi sodelovali otroci ter njihovi starši. Takrat bi na šolo povabili alergologa, da bi jim predstavil alergije in intolerance. Organizirali bi izobraževanje, na katerem bi učence poučili o uporabi Epipena.

Za ozaveščanje in seznanjanje učencev o alergijah in intolerancah sva na naši šoli uredili oglasno desko. Na njej sva opisali alergije in intolerance, seznanili učence z alergijsko reakcijo, ki lahko privade do anafilaksije, pri kateri moramo znati ravnati z uporabo Epipena in poudarili razumevanje do otrok z alergijo. Na podoben način kot sva uredili oglasno tablo, sva naredili tudi zloženko, katera prikazuje že prej omenjene stvari.

Želiva, da bi se najin predlog naravoslovnega dneva ter učenja o prvi pomoči ob alergijskih reakcijah uresničil. Najine predloge sva že podali učiteljem naravoslovnih predmetov.

6 VIRI IN LITERATURA

- Accetto, M. (b. d.). *Alergija na jajca*. Pridobljeno 21. januar 2021 s <http://www.imuno.si/files/Alergija-na-jajca.pdf>
- Alergija na arašide. (2013). *Na moja alergija.si*. Pridobljeno 20. januar 2021 s <https://www.mojaalergija.si/prispevki/alergija-na-araside1/>
- Alergija na jajca. (2019). Na *Nasveti za zdravo življenje*. Pridobljeno 21. januar 2021 s <https://www.zdravstvena.info/preventiva/alergija-na-jajca-dieta-brez-jajc-alergija-jajca.html>
- Alergija na kravje mleko. (2013). Navodilo pacientom. Splošna bolnišnica Celje, otroška pljučna in alergološka ambulanta.
- Alergije na živalsko dlako. (b. d.) Na *Alergije na živalsko dlako*. Pridobljeno 10. januar 2021 s <http://www.zivalskenovice.si/alergija-na-zivalsko-dlako>
- Alergijski testi. (b.d) Na *ezdravje.com*. Pridobljeno 15. januar 2021 s <https://www.ezdravje.com/alergija/alergijski-testi/>
- Benčina, K. (2020). *Ko težave povzroča cvetni prah*. Pridobljeno 10. januar 2021 s <https://vizita.si/alergije/ko-tezave-povzroca-cvetni-prah.html>
- Eržen, R. (b. d.) *Alergija na pike žuželk*. Pridobljeno 16. januar 2021 s <https://www.doktor24.si/revija-doktor/zdravniki-pisejo/838-alergija-na-pike-zuzelk>
- Ferjan Hvalc, M. (22.5.). *Laktozna intoleranca*. Pridobljeno 25. januar 2021 s <http://www.doktor24.si/revija-doktor/zdravniki-pisejo/601-laktozna-intoleranca>
- Gogala, A. (2014). *Tudi vas spremljajo alergije?* Pridobljeno s <https://www.abczdravja.si/alergije-in-imunologija/tudi-vas-spremljajo-alergije/>
- Lalek, N. (b. d.). *Društvo pljučnih in alergijskih bolnikov Slovenije*. Pridobljeno 20. januar 2021 s http://www.dpbs.si/Alergije/Alergija_na_hrano/Alergija_na_ore%C5%A1%C4%8Dke_in_ara%C5%A1ide.htm
- Kokalj, M. (2017). *Alergija na pršice*. Pridobljeno 12. januar 2021 s https://klepetobkavi.si/novice/podrobnosti/alergija-na-prsice.html?gclid=Cj0KCQjwmcWDBhCOARIsALgJ2QfHbNai-0gegtSk7tELdLy-UllmLIgBP4xvIG-UqdMRgGAq-GGHiG8aAox3EALw_wcB
- Košnik, M. (b. d.). *Vrste alergij*. Pridobljeno 16. januar 2021 s <http://www.dpbs.si/Sre%C4%8Danje%20z%20bolezni/O%20alergijskih%20bolezni/Vrste%20alergij.htm>
- Krvne preiskave za alergije. (2018). Na *Med.over.Net*. Pridobljeno 15. januar 2021 s <https://med.over.net/clanek/i27758/>
- Mohorko, K. (b. d.). *Alergija na mleko in laktozna intoleranca*. Pridobljeno 25. januar 2021 s <https://www.prvalekarna.com/blog-posts/clanki-seznam/alergija-na-mleko-in-laktozna-intoleranca>
- Moja celiakija. (b. d.) *Na Moja-celiakija.si*. Pridobljeno 15. januar 2021 s <http://www.moja-celiakija.si/celiakija-in-jaz/o-celiakiji/je-celiakija-ozdravljiva/>
- Ogrin, J. (2020). *Testiranje intolerance na hrano je zaenkrat neuporabno*. Pridobljeno 12. januar 2021 s <https://www.spoznajprehrano.com/post/2019/04/03/testiranje-intolerance-na-hrano-je>

Premagajmo alergije (2009). Ljubljana: Pisanica d.o.o., Ljubljana za založbo, Rok Ingolič DELO REVIJE, d.d., Ljubljana za založbo: Matej Raščan

Slovar slovenskega knjižnega jezika: druga knjiga: I-Na. (1975). Ljubljana: Državna založba Slovenije.

Šušteršič, L. (b. d.). *Alergija, intoleranca ali celiakija?* Pridobljeno 15. januar 2021 s <https://www.zdravo.si/ali-obstaja-razlika-med-celiakijo-in-alergijo-na-gluten/>

Vilčnik, V. (2016). *Pršice - majhna žival, velika nadloga*. Pridobljeno 12. januar 2021 s <https://www.abczdravja.si/alergije-in-imunologija/prsice-majhna-zival-velika-nadloga/>

7 PRILOGE

7.1 Vprašanja za intervju z alergologinjo

1. Razlika med alergijo in intoleranco.
2. Opis alergološkega testa.
3. Katera vrsta alergije je najpogostejša pri hrani?
4. Ali je atopijski dermatitis lahko posledica alergij?
5. Se otroci držijo diet, ko so alergije potrjene?
6. Katere so najpogostejše reakcije ob alergoloških testih?
7. Katerih diet predpisujejo največ?
8. Ali imajo kakšna izobraževanja na teme diet?
9. V primeru če se otroci dosledno držijo diet ali lahko potem sčasoma izzvenijo?
10. Ali so kakšne razlike med alergijami, ki so življenjske ali začasne?
11. Kakšne razlike so te razlike?
12. Kakšna je razlika med alergijo na gluten in alergijo na pšenico.
13. Kakšna je razlika med alergijo na mleko in intoleranco na laktozo.

7.2 Vprašanja za intervju z učenci in njihovimi starši

1. Prosimo Vas, da predstavite alergijo, ki jo ima vaš otrok ter kako se le ta kaže.
2. Kdaj in na kakšen način so alergijo potrdili?
3. Kakšno dieto so otroku predpisali? So Vam ob tem dieto podrobneje pojasnili, razložili?
4. Kako je otrok sprejel to dieto?
5. Ste se soočili s kakšnimi problemi?
6. Ali se vaš otrok dosledno drži diete, ki jo ima?
7. Ali dieta vašemu otroku pomaga, vidite učinke?
8. Se težko držiš diete ali si se navadil na ta način prehranjevanja?
9. Si kdaj zaželiš, da bi pojedel to, kar ne smeš?
10. Si pozoren na to, kar dobiš v šoli - sam preveriš, če je hrana ustrezna?
11. Znaš samostojno izločiti hrano, ki je ne smeš jesti?
12. Ali se ti sošolci ali drugi učenci šole kdaj posmehujejo zaradi alergije oziroma diete? Ti postavljajo vprašanja?

7.3 Anketni vprašalnik

Sva učenci 8. razreda OŠ Antona Ingoliča Spodnja Polskava, podružnica Pragersko. V letošnjem šolskem letu piševa raziskovalno nalogo o alergijah, ter s tem povezanimi dietami. Vljudno te prosiva, da izpolniš anketni vprašalnik. Anketa je anonimna in nima napačnih odgovorov. Prosiva te, da odgovoriš čim bolj iskreno in natančno. Tvoji odgovori nama bodo v veliko pomoč. Anketa traja približno 3 minute.

Hvala, da si rešil/a anketo.

1. Spol: Moški Ženska
2. Razred: a) učenec 1. triade b) učenec 2. triade c) učenec 3. triade
3. Ali veš kaj pomeni beseda alergija?
 - a) Da.
 - b) Ne.

c) Sem že slišal/a, ampak ne vem, kaj pomeni.

4. Če da, kaj pomeni alergija?

a) Je pojem, da nečesa ne smeš jesti.

b) Je motnja imunskega sistema, pri kateri dobiš alergijsko reakcijo.

c) Je dedna bolezen, na črevesju.

5. Ali poznaš kakšno osebo z alergijo na hrano?

a) Da.

b) Ne.

6. Če da, na katero hrano ima ta oseba alergijo?

Možnih je več odgovorov.

a) Mleko

b) Laktozo

c) Oreščke (orehi, mandlji, pistacije, arašidi)

d) Pšenico

e) Gluten

f) Jajca

g) Agrume (limone, pomaranče, grenivke)

h) Drugo

7. Ali veš do kakšne alergijske reakcije pride, če oseba, ki je alergična zaužije hrano, ki je ne sme?

a) Da.

b) Ne.

8. Bi znal pomagati učenki/učenci v primeru, da dobi kakšno alergijsko reakcijo?

a) Da.

b) Ne.

9. Ali si v šoli opazil/a, da ima nekdo drugačno hrano?

a) Da.

b) Ne.

10. Ali si ga/jo vprašal/a, zakaj ima drugačno hrano?

a) Da.

b) Ne.

11. Ali si se kdaj iz norčeval/a iz koga, ki ima drugačno hrano?

a) Da.

b) Ne.

12. Ali si kdaj v šoli opazil, da se kakšen učenec norčuje ali zbada nekoga zaradi drugačne hrane?

a) Da.

b) Ne.

13. Kaj si storil/a v tem primeru?

a) Poklical/a sem učitelja/ico.

b) Odšel/la sem stran.

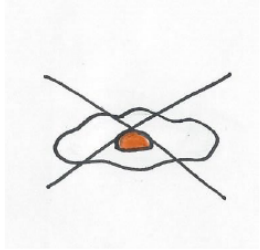
c) Začel/a sem se norčevati tudi sam/a.

7.4 Zloženka

ALERGIJE IN DIETE NA HRANO

Pozdravljeni, sva učenci 8. razreda in izdelali sva raziskovalno nalogo na temo alergij in diet na hrano.

Odločili sva se, da pripraviva zabavno in hkrati zanimivo ter poučno brošuro, s katero si boš lahko izboljšal/a svoje znanje o alergijah.



DEJSTVA O ALERGIJAH NA HRANO

- 2 - 5 % vseh ljudi ima alergije,
- najpogostejša na naši šoli je intoleranca na laktozo,
- najpogostejša alergija pri otrocih je alergija na jajca.



OŠ Antona Ingoliča Sp. Polskava, podružnica Pragersko, 2020/21


Sestavili: Tija Moškon, Sara Lovrenčič, 8. r

Ilustrirala: Sara Lovrenčič, 8. r

Vir: Ne, tega ne smeš jesti! – Dieta/nuja ali izbira

EPIPEN IN NJEGOVA UPORABA

UPORABA: Ob znakih anafilaksije slabost, bruhanje, suha usta, pekoč jezik, oteženo dihanje, motnje vida



1. odstraniš modro varnostno zaponko
2. oranžno konjico zabodeš v stegno ter počakaš 10 sekund ter nato pokličeš reševalce.