



Zagajškova ulica 8, 3000 Celje, telefon: 03 42 66 400, faks: 03 42 66 412,  
identifikacijska številka za DDV: SI47532203,  
e-pošta: [vrtec.ce-zarja@guest.arnes.si](mailto:vrtec.ce-zarja@guest.arnes.si)

Celje, 13. 10. 2014  
Verifikacija: 3. 11. 2017

## **DIETNA PREHRANA IN OZNAČEVANJE ALERGENOV NA ŽIVILIH**

Na osnovi

- Uredbe (ES) št. 178/2002 Evropskega parlamenta in Sveta,
- Uredbe o zagotavljanju informacij o živilih potrošnikom št. 1169/2011 in
- Pravilnika o splošnem označevanju predpakiranih živil (Ur. list RS, št. 50/04, 58/04 – popr., 43/05, 64/05 – popr., 83/05, 115/05, 118/07)

Vrtec Zarja, Zagajškova ulica 008, 3000 Celje informira javnost o zagotavljanju varnosti živil, ki se uporabljajo v vrtcu.

Ne nabavljamo in ne uporabljamo živil, ki niso varna za pripravo posameznih obrokov. Pri odločanju, ali je neko živilo varno ali ni, se upoštevajo običajni pogoji uporabe živila s strani potrošnika ter informacije, ki jih je potrošnik prejel, vključno z navedbami na oznaki, ali druge informacije, ki so običajno na voljo potrošniku o preprečevanju posebnih neželenih vplivov nekega živila ali skupine živil na zdravje.

Končni izdelek lahko alergene snovi vsebuje kot sestavine, sestavljene sestavine, tehnološka sredstva in topila ali nosilce. V internem navodilu navajamo ime živila in ime podjetja, proizvajalca, pakirnice ali prodajalca s sedežem v Skupnosti.

### **OBVLADOVANJA TVEGANJ PRI PRIPRAVI OBROKOV ZA ALERGIKE V VRTCU**

Sestavine, ki lahko povzročajo alergijo morajo biti navedene na označbi, z jasnim sklicevanjem na ime sestavine, iz katere izhajajo:

- žita, ki vsebujejo gluten (pšenica, rž, ječmen, oves, pira, kamut ali njihove križane vrste) ali izdelki iz njih;
- raki in izdelki iz njih;
- jajca in izdelki iz njih;
- ribe in izdelki iz njih;
- arašidi (kikiriki) in izdelki iz njih;
- soja in izdelki iz nje;
- mleko in mlečni proizvodi (ki vsebujejo laktozo);
- lupinasto sadje (mandelj, lešnik, oreh, indijski orešek, pistacija, ...) in izdelki iz njih;
- listna zelena in izdelki iz nje;
- gorčično seme in izdelki iz njega;
- sezamovo seme in izdelki iz njega;
- žveplov dioksid in sulfiti v koncentraciji več kot 100 mg/kg ali 1,0 mg/l, izraženi kot SO<sub>2</sub>;
- volčji bob in izdelki iz njega;
- mehkužci in izdelki iz njih.

Snovi ali proizvodi, ki povzročajo alergije ali preobčutljivosti, katerih vsebnost mora biti označena na izdelku je priloga II Uredbe št. 1169/2011/EU.

### **Pozornost pri različno poimenovanje in prisotnost alergenov**

<i>Soja in sestavine</i>	Sojina moka, sojino olje, sojini proteini, sojin koncentrat, tofu, sojin lecitin (E 322)
<i>Mleko in sestavine</i>	Kazein, kazeinat, mleko v prahu, laktoglobulin, sirotka, sirotkini proteini, sirotkin prah, sirotkin sladkor, sirotkin sirup
<i>Jajca</i>	Jajčne beljakovine, beljak, rumenjaki, lecitin E 322, globulin, albumin, apovitellenin, livetin, ovalbumin, ovomucin, ovovitellin, fosvitin
<i>Arašidi</i>	Zemeljski oreški (earthground), monkeynuts, beernuts, arašidovo olje, rastlinsko olje (brez oznake izvora), arachis, olje zemeljskih ground oreškov, arašidovo olje, arašidova moka, HPP/HVP - če ni označen izvor
<i>Gluten</i>	Gluten lahko vsebujejo tudi nekateri aditivi, ki jih označujemo z E oznako: UMETNA BARVILA: E 150a karamel-navadni, E 150b alkalno sulfatni aramel, E 150c amoniakalni karamel, E 150d amoniakalno sulfatni karamel, ANTIOKSIDANTI: E 575 glukodelta-lakton, OJAČEVALCI OKUSA IN AROME: E 620 glutaminska kislina, E 621 aonatrijev glutaminat, E 622 monokalijev glutaminat, E 623 kalcijev diglutaminat, E 624 monoamonijev glutaminat, E 625 magnezijev diglutaminat, SLADILA: E 965 maltitol, maltitolni sirup MODIFICIRANI ŠKROBI: E 1404 oksidirani škrob, E 1410 monoškrobni fosfat, E 1412 diškrobni fosfat, E 1413 fosforiliran diškrobni fosfat, E 1414 acetiliran diškrobni fosfat, E 1420 acetiliran škrob, E 1422 acetiliran diškrobni adipat, E 1440 hidroksipropil škrob, E 1442 hidroksipropil diškrobni fosfat, E 1450 natrijev oktenilsukcinat škroba.

## **ALERGIJE NA HRANO IN DIETNA PREHRANA V VRTCU**

Alergen je snov, ki vstopi v telo, razdraži imunski sistem in povzroči nastajanje specifičnih protiteles. Alergen je lahko naravnega izvora ali pa je sintetizirana kemična spojina. Z IgE posredovano alergijsko reakcijo pri otrocih najpogosteje povzročijo mleko, jajca, arašidi, oreški, soja in ribe. Diagnostika alergije na hrano je zahtevna, saj v večini primerov zahteva dokaz klinične reaktivnosti pri domnevno alergični osebi. Slednje najbolj objektivno prikažemo z izvedbo t.i. provokacijskega testa. Sam dokaz senzibilizacije (kožni test, in vitro dokaz sIgE) namreč še ne pomeni nujno tudi pojava klinične slike alergije. Ker trenutno nimamo uspešnega zdravljenja prehranske alergije, alergičnim osebam ne preostane drugega kot to, da dotične alergene dosledno izločijo iz svoje diete. Prisotnost alergije na hrano pomembno vpliva na kvaliteto življenja – poveča anksioznost, vpliva na družinske aktivnosti, socialno življenje. Prevalenca alergije na hrano je najvišja v prvih nekaj letih življenja (6-8% pri enem letu). Nekateri epidemiološki študije so pokazale, da je incidenca v zadnjih nekaj desetletjih naraščala. Pomembno je vedeti, da je dejansko alergičnih le manjši delež oseb, ki trdijo, da so »alergični na določeno hrano«. Veliko pogostejše so namreč t.i. intolerance na hrano, ki imajo lahko zelo podobne klinične simptome in znake, vendar niso posredovane z delovanjem imunskega sistema. Predvsem starši majhnih otrok velikokrat zamenjajo iritativne reakcije nekatere hrane (npr. periorbitalni izpuščaji po paradižniku, jagodah, citrusih) pa tudi npr. laktozno intoleranco za alergijo. V zadnjem času vse več raziskovalcev ugotavlja, da je alergija na hrano postala prediagnosticirana in svarijo pred uvedbo obsežnih diet brez zanesljivega dokaza alergijske reakcije oz. samo na podlagi dokaza senzibilizacije. Slednje namreč zelo slabo vpliva na kvaliteto življenja

otroka in njegove družine, ima tudi neugodne finančne posledice (predpisovanje ekstenzivnih hidrolizatov, nakup drage dietne hrane), lahko pa celo neugodno vpliva na otrokovo rast in razvoj.

Nekatera bolezenska stanja prepovedujejo določena živila in zahtevajo poseben izbor živil, zato je potrebno upoštevati posebne prehranske zahteve. Najpogostejše alergije pri otrocih v vrtcu so alergija na mleko, jajca, oreščke, pšenico in intoleranca na laktozo ter celiakija, kar zahteva poseben dietni režim. Alergije ali intolerance se ob strogem upoštevanju diete v določenem času izzvenijo, za razliko od celiakije, pri kateri je dieta doživljenjska.

### **Alergija na jajca**

Pri alergiji na jajca iz prehrane v vrtcu odstranimo kokošja, prepeličja, gosja in račja jajca, izdelke, ki vsebujejo jajca, jajca v prahu ali jajčni lecitin E 322.

Pozorni smo na pekovsko pecivo vsebuje jajčni lecitin, zato »bele žemlje, kajzarice, kornspitz, in bombetke«, mlečni in temni kisli kruh zamenjamo s pekovskim pecivom brez lecitina. Iz prehrana pri alergiji na jajce izključimo še majoneze in druge jajčne kreme, jajčne testenine in zakuhe, margarine z dodatkom jajčnega lecitina, slaščice in pecivo ter in nekatere mesne izdelke (npr. pariška salama).

Kot nadomestilo za jajca uporabljamo puding v prahu, testenine in jušne zakuhe brez jajc –osnovne sestavine: pšenična moka durum, sol in voda (proizvajalec: Barilla – modra embalaža, Žito, Mlinotest, ...), mehke margarine brez mlečnih in jajčnih beljakovin (Vitaquell Omega 3, Vitaquell bio, GEA 40 % margarina, Omegol – Zvezda), polbeli kruh, črni kruh, polnozrnati kruh (Žito – Martinov, Jelenov; Grosuplje – Krjavlov ...) ali doma pečen kruh in doma pečeno pekovsko pecivo brez dodatka jajc ali jajčnega lecitina, piškoti žitni brez dodatka jajc (Medex – bio Žita, Riž in Rozine), doma pripravljamo raznovrstno peciva brez jajc z ustrezno maščobo, ki ne vsebuje jajc ali jajčnega lecitina ter naravno prekajena puranja prsa.

### **Alergija na mleko**

Živila, ki jih je potrebno odstraniti iz jedilnika pri alergiji na mleko so kravje, kozje in ovčje mleko, skute, siri, sirni namazi, kislina in sladka smetana, kislo mleko, jogurti, kefir, pinjenec, sirotkin napitek, mlečni sladoled, sadni sladoledi na mlečni osnovi, pudingi na mleku, maslo, margarine z dodatkom mleka v prahu in vsi izdelki, ki vsebujejo mleko v prahu ali kazein/kazeinat ali sirotko. Pri alergiji na mleko ne ponujamo pekovskega peciva z vsebnostjo mleka v prahu (žemlje, kajzarice, kornspitz, bombetke ...), mlečnega kruha, slaščic, mesnih izdelkov in rastlinske smetane z dodatkom mlečnih beljakovin (kazein ali sirotka).

V Vrtcu Zarja uporabljamo nadomestki za mleko kot so hipoalergenska nadomestna formula, rižev napitek z dodatkom Ca in Mg ali brez (proizvajalci: Isola Bio, Vitariz, Lima), ovseni napitek (proizvajalci: Isola Bio, Lima, Vitariz), sojin napitek (proizvajalci: Isola Bio, Lima, Vitariz, Provamel), pirin napitek (proizvajalci: Isola Bio), rižev puding (proizvajalci: Vitariz), sojin puding ali jogurt oz. desert (proizvajalci: Isola Bio, Lima, Vitariz, Provamel, Granovita), puding v prahu na riževem ali sojinem napitku ali na kompotu, rastlinska smetana brez dodatka mlečnih beljakovin (proizvajalec: Vitariz), mehke margarine brez mlečnih beljakovin (Vitaquell Omega 3, Vitaquell m"olivo, Vitaquell bio, GEA 40 % margarina, Omegol – Zvezda), polbeli kruh, črni kruh, polnozrnati

kruh (Žito: Martinov in Jelenov; Grosuplje: Krjavelj,...) ali doma pečen kruh in doma pečeno pekovsko pecivo brez dodatka mleka, piškoti žitni brez mleka (Medex –bio Žita, Riž in Rozine), doma pripravljeno raznovrstno peciva po standardnih receptih, vendar brez mleka z ustrezno maščobo, ki ni iz mlečnih beljakovin in naravno prekajena puranja prsa.

### **Alergija na gluten in celiakija**

Celiakija in glutenska intoleranca sta razloga za povzročanje občutljivosti ljudi na gluten. Glutenska intoleranca je širok pojem, ki opisuje vrsto občutljivosti na gluten.

Celiakija je samo ena vrsta alergije na gluten. Veliko ljudi trpi zaradi alergije na gluten, vendar pa te osebe nimajo celiakije, saj alergija ne povzroča škode na tanko črevo.

Gluten je beljakovinska snov (prolamin), ki jo najdemo v endospermu krušnih žit, kot so pšenica, ječmen (ješprenj), rž, oves, pira, kamut in tritikala. Vsa naštetá žita vsebujejo prolamine (gluten) v različnem razmerju in pod različnimi imeni. Tako v pšenici najdemo gliadin, v rži sekalín, hordein v ječmenu in avenin v ovsu.

Znak, ki opozarja na živilo brez glutena, je prečrtani žitni klas. Brezglutenski izdelki, kot so brezglutenska moka, testenine, pecivo se smejo prodajati tako v lekarnah, specializiranih trgovinah z zdravo prehrano kot tudi v običajnih živilskih trgovinah na posebnih prodajnih policah, ki so namenjene živilom za ljudi s posebnimi prehranskimi potrebami – dietna živila.




Živila/obroki za bolnika s celiakijo (testenine, moko, drobtine, piškote, peciva...) morajo biti ustrezno shranjeni, da ne pride do kontaminacije z glutenom iz okolja. Brezglutenski kruh shranjujemo v ločeni posodi za kruh, ki je tesno zaprta. Pri pripravi obrokov vselej uporabljamo strogo ločeno površino, kuhinjske pripomočke, pribor ter posodo.

V vrtcu smo pri omenjenih dietah odstranili pšenico, rž, ječmen, oves, piro, kamut, tritikala in vse izdelke, ki vsebujejo omenjene sestavine - vse vrste kruha in pekovskega peciva vsebujejo nekaj % pšenične moke, drobtine – testenine in jušne zakuhe iz pšenične, pirine ali kamut moke. Ne uporabljamo testa (vlečeno testo, listnato testo, kvašeno testo, paljeno testo ...), krompirjevih svaljkov, cmokov in kruhovih cmokov, peciva in določenih mesnih izdelkov zaradi prisotnosti pšeničnih beljakovin.

Uporabljamo pa nadomestke kot so riž, riževi rezanci ( Felicia\_Andriani), koruza, polenta, koruzne testenine (Le Veneziane ), korn flakes (Emba), posebne moke in drobtine brez vsebnosti pšenice (pire, kamuta) ali pšeničnega škroba (proizvajalci: Mix B – Schar, Farina per pane, Farina, Farina per dolci – Giusto, Bread Mix – Orgran), čista koruzna moka, polenta, čista ajdova moka, čista ovsena moka, čista ržena moka, posebne vrste kruha, posebne vrste testenin, špagetov, makaronov, rižone, jušne testenine, koruzne testenine (proizvajalec Le Veneziane), kitajske riževe rezance, riževe testenine (proizvajalec Felicia – Andriani), posebne vrste peciva (proizvajalci: Solena – Schar, G – free al miritillo, albicicca, – Giusto, ), posebne vrste žitaric (proizvajalci: Corn flakes, rice crisoies – Giusto), v vrtcu pečen kruh in pekovsko pecivo z ustrezno moko, v vrtcu pripravljene testenine in jušne zakuhe z ustrezno moko. Otrokom občasno ponudimo naravno prekajena puranja prsa, nekateri izdelki Perutnine Ptuj (piščančja prsa, piščančje hrenovke brez ovoja, itd.) in Kras Sežana.

### ***Fenilketonurija – PKU (Phenylketonuria)***

Ker je dietna prehrana pri bolnikih s PKU izrednega pomena, se morajo vsi člani družine seznaniti s principi posebne prehrane. Poznati jih morajo tudi družinski znanci, sorodniki, vzgojitelji v vrtcih in učitelji v šolah. Potrebno je vedeti, katera živila so povsem prepovedana, katera dovoljena v neomejenih količinah, in katera dovoljena v omejenih količinah. Slednja je zato potrebno tehtati. Vse tri skupine živil najlažje ponazorimo z barvami semaforja:

- |   |  |
|---|--|
| <br><b>STOP –<br/>PREPOVEDANO!</b> | <p>Visoko beljakovinska živila, ki vsebujejo tako visoke koncentracije Phe, da jih bolniki s PKU ne smejo uživati!</p> <p>Gre za živila iz skupin meso in mesni izdelki, ribe in morski sadeži, mleko in mlečni izdelki, čokolada, jajca, izdelki iz moke (testenine, kruh, pecivo) - razen dietna živila, semena in lupinasto sadje: orehi, lešniki, arašidi, mandlji.</p>        |
| <br><b>PAZI –<br/>TEHTAJ!</b>      | <p>Nizko beljakovinska živila, ki jih je dovoljeno uživati le v omejeni količini, zato jih je potrebno tehtati in s pomočjo tabel o vsebnosti Phe v posameznem živilu preračunati dovoljeno dnevno količino le-tega. Sem sodijo dietna PKU živila: testenine, kruh, pecivo, moka, sveža in vložena zelenjava ter sadje, sokovi, marmelade, krompir, riž, maslo, svinjska mast.</p> |
| <br><b>PROSTO -<br/>NEOMEJENO!</b> | <p>Nizko beljakovinska živila, ki jih lahko bolniki s PKU uživajo neomejeno. Ta živila so rastlinska olja, sladkor, med, sadni žele bonboni, voda in mineralna voda, čaj, kava in Fanta, Coca-Cola, Sprite, ki niso "light" izvedba.</p>   |

Vsak dan je potrebno zaužiti določeno količino beljakovinskega preparata PKU1, 2 ali 3, ki jo določi zdravnik!

### **Sladkorna bolezen ali diabetes**

Sladkorna bolezen ali diabetes mellitus je kronično obolenje, ki nastane zaradi pomanjkanja hormona inzulina ali zmanjšanja odzivnosti celic na njegovo prisotnost. Inzulin je hormon, beljakovina, ki nastaja v trebušni slinavki in je nujno potreben pri presnovi ogljikovih hidratov v naši prehrani. Kadar je prevzem glukoze v celice moten, pride do spremembe koncentracije inzulina v krvi, posledica česar so različni zdravstveni zapleti. Znaki sladkorne bolezni pri otroku so žeja, pogosto uriniranje, hujšanje, kljub dobremu teku in dovolj velikim obrokom hrane, utrujenost, nezainteresiranost za igro, slabo počutje, bolečine v trebuhu, slabost, bruhanje, počasno in globoko dihanje. Otrok z omenjeno boleznijo ima pri sebi merilnik vrednosti sladkorja z lancetnikom, lancetami in testnimi lističi, mehanski injektor s hitro delujočim inzulinom, testne lističe za testiranje seča in izkaznico sladkornega bolnika. V kuhinji enote, kjer se nahaja otrok, je potrebno imeti na zalogi pripomočke za hipoglikemijo (sok, sladkor, bombone...), glukagen.

Bistveno je sodelovanje staršev z vzgojitelji, vodjem kuhinje in organizatorjem prehrane. V vrtcu zagotavljamo usposabljanje strokovnega delavca za ravnanje z inzulinsko črpalko, izračunavamo količino ogljikovih hidratov v obrokih ter se naučimo reagirati ob hipo - hiperglikemiji.

Prehrana pri diabetesu mora biti zdrava in uravnotežena, ki narekuje redne obroke in raznovrstna živila. Živila, ki hitro zvišujejo nivo sladkorja v krvi so vse vrste sladkorja, med, sladki napitki, živila na osnovi bele moke, hrana, ki počasi dviguje raven sladkorja pa živila z veliko vlakninami

in/ali maščobami. Živila, ki skoraj ne povišajo ravni glukoze so stročnice, oreščki, semena, dietni izdelki z nadomestki sladkorja in živila, ki z veliko vode, maščob in/ali beljakovin – npr. zelenjava.

### **Alergija na oreške**

Različni oreški, lupinasto sadje, posebno arašidi lahko izzovejo alergijsko reakcijo (anafilaktični šok) že pri zelo nizkih zaužitih količinah. Arašidi so najnevarnejši skriti alergen v živilskih izdelkih, zato pozorno prebiramo deklaracijo. Iz arašidov pogosto delajo arašidovo maslo in olje.

V prehrano lahko vključimo vse vrste mesa in mesne izdelke, ki ne vsebujejo dodatka rastlinskih proteinov in v obliki šunke, kjer so vidni celi kosi mesa ( naravno prekajena puranja prsa, puranja šunka...).

Arašidove beljakovine so na izdelku označene kot hidrolizirani rastlinski protein HPP ali HVP HPP/HVP.

V vrtcu uporabljajmo rastlinska olja kot repično, oljčno, sončnično, sojino, koruzno ali druga kvalitetna 100% olja.

### **Alergija na sojo**

V vrtcu izločimo vsa sojo, sojino olje, sojine beljakovine, izolat sojinih beljakovin, sojino moko, tofu, sojin lecitin E322, emulgatorje, hidrolizirane rastlinske beljakovine (proteini), mononatrijev glutamat (MSG), začinjeno sol, rastlinska olja/beljakovine/škrob, gostilo, stabilizatorje.

### **Alergija na aditive: barvila, konzervanse, emulgatorje**

*Aditivi* so snovi, ki niso tipične sestavine živila in se jih namensko dodaja pri predelavi, pripravi, obdelavi, pakiranju, transportu in hrambi. Njihova uporaba je dovoljena, če se pokaže upravičena tehnološka potreba po njihovi uporabi (npr. za puding je potrebno dodati želirno sredstvo), če njegova uporaba ne zavaja potrošnika ali če njegova uporaba ne ogroža zdravstvenega stanja.

*Barvila* dodajajo živilom z namenom izboljšanja videza. Strokovnjaki med seboj razlikujejo užitna barvila, ki jih neposredno dodajajo živilom, ter barvila, s katerimi lahko barvajo le neužitne prevleke ali ovoje živil. Barvanje uporabljajo predvsem pri slaščicah, ribjih izdelkih in drugih živilih, kot na primer kremna in želatinasta živila, napitki, margarine, siri, likerji, umetni med in konzervirane jagode, maline, češnje. Barvila so označena s skupino E1\*\*. Med barvila uvrščamo tudi stabilizatorje barv, ki ohranjajo ali poudarjajo že obstoječe barve živil.

*Konzervansi* podaljšujejo obstojnost živil – varujejo pred razmnoževanjem mikroorganizmov in preprečujejo, da bi se hrana pokvarila. Večina konzervansov preprečuje delovanje kvasovk in gliv, le redke tudi bakterij, zato se pogosto v živilih kombinira po več konzervansov hkrati. Njihova uporaba mora biti jasno označena.

*Emulgatorji* so snovi, ki omogočajo nastanek ali ohranjanje homogene mešanice dveh ali več medsebojno nezdržljivih faz, kot sta npr. olje in voda v živilu.

Št.	Ime	Uradna klasifikacija	Št.	Ime	Uradna klasifikacija
1	barvila	100-199	5	sredstva proti zgoščevanju	500-599

2	konzervansi	200-299	6	ojačevalci okusa	600-699
3	antioksidanti	300-399	7	sladila/glazure/dodatno	900-999
4	emulgatorji/stabilizatorji/gostila	400-499	8	ostalo	1000-1525

## **Alergija na lecitin**

Lecitin je holinska organska spojina, lipoid, ki se nahaja v vsaki živalski in človeški celici, še zlasti v jajčnem rumenjaku, možganih in živcih. Je površinsko aktivna snov in ima emulgatorske lastnosti. V vodi je slabo topen, ni toksičen, ob zaužitju pa se popolnoma presnovi ali izloči skozi ledvice.

Glavni vir lecitina je sojino olje. Sojin lecitin se pridobiva iz soje, bodisi z mehanskimi bodisi s kemičnimi postopki. Je stranski produkt, ki nastane pri proizvodnji sojinega olja.

Lecitin pa se nahaja še v tkivih živali in rastlin, jajčnem rumenjaku, sončnicah, ribah, ikrah, žolču in venski krvi. Najdemo ga tudi v možganih piščanca, ovce in človeka.

### Ločevati moramo jajčni lecitin od sojinega lecitina.

V živilih se lecitin skriva pod skupno oznako E322 ali lecitin, med potrošniki vlada splošna dilema, ali alergiki na jajca lahko uživajo živila, katerih sestavina je tudi lecitin ali ne.

Otroci, alergični na jajca, ne smejo uživati jajčnega, lahko pa uživajo sojin lecitin, če seveda niso alergični na sojo. Najpogosteje je sojin lecitin označen kot E322 in dodan poln naziv: sojin lecitin. Kadar je oznaka le lecitin E322 smatramo, da gre za jajčni lecitin.

## **Psevdoalergije**

Psevdoalergije povzročajo histamin, ki je eden od pomembnih posrednikov pri alergijah. V prebavilih se pri razgradnji hrane sprosti histamin, ki povzroča enake težave kot histamin, ki se sprosti pri alergijski reakciji. Veliko histamina je v svežih jagodah, črnem vinu, nekaterih sirihi, prekajenem mesu, pa tudi v konzerviranem tuninem mesu. Po zaužitju se lahko pojavijo enaki simptomi kot pri alergijski reakciji, kar pa ne pomeni, da smo alergični na tuno. Tudi nekateri konzervansi in barvila sprožajo psevdoalergije.

## **Postopek obvladovanja tveganj v vseh fazah priprave obrokov za alergike**

Dietno prehrano pripravljamo otrokom, za katere starši prinesejo zdravniško potrdilo otrokovega pediatra ali specialista z navedbo dietne prehrane.

Iz osnovnega jedilnika z dovoljenimi živila kuharice pripravljajo dietno prehrano otrok, nedovoljene sestavine pa v skladu z opisom izločenih živil za posamezno dieto nadomestijo. Če je mogoče, se jedilnike načrtuje tako, da se otrok počuti čim manj prikrajšan za določene jedi.

Kuharice se za pripravo dietnih obrokov izobražujejo. Program izobraževanja se hrani v HACCP dokumentaciji.

Za vsa živila, ki jih ponujamo alergikom prosimo dobavitelje, da nam predložijo deklaracije oziroma specifikacije izdelkov.

Po pregledu specifikacij od dobaviteljev ter po pregledu diet, ki jih imamo v vrtcu, imamo pripravljen nabor živil, predvsem specialnih živil oziroma nadomestkov, s katerimi v kuhinji pripravljamo obroke za alergike.

V kolikor ponudimo že pripravljena in predpakirana živila, vedno pogledamo deklaracijo.

Če predpakirano živilo v svoji specifikaciji nima navedenih alergenov, vendar živilo ni deklarirano brez alergena, torej brez jajc, brez mleka, brez glutena, brez soje, brez oreškov, brez arašidov, ... se posvetujemo s proizvajalcem ali pa zahtevamo njegovo pisno izjavo.

Specialna živila, se shranjujejo ločeno, na posebnih policah, označena.

Pri pripravi hrane za alergike se upošteva splošne in posebne higienske zahteve.

Zaradi različnih vrst diet, se priprava obrokov združuje npr:

- obroki brez glutena,
- fenilketonurija,
- obroki brez mleka, jajc, oreškov
- obroki brez pšenične moke, mleka, jajc in oreškov.

Dietne obroke se pripravljajo na čistih, ločenih delovnih površinah v časovnem zamiku (priprava kruha, peciv in ostalih sladici) s čistimi rokami in ločeno posodo ter priborom.

Priprava obrokov za fenilketonurijo poteka točno po jedilnem listu, ki je pripravljen za vsak dan posebej – vsakemu jedilnemu listu sledi tudi evidenca zaužite hrane, ki jo posredujemo staršem.

Brezglutenske testenine kuhamo v sveži vodi, nikoli v vodi, kjer so se prej kuhale testenine z glutenom.

Transportna posoda za dieto je označena z imenom otroka.

Ob serviranju jedi se obrok opremi z imenom in priimkom otroka.

Strokovni delavec v oddelku preveri dieto in najprej postreže otroke z dietami.

## **UKREPI OB POJAVU ALERGIJSKE REAKCIJE V VRTCU**

V kolikor pride otrok v stik z znanim, prepovedanim alergenom, takoj obvestimo starše.

Če starši niso dosegljivi (v zadnji, spodaj navedeni točki) pokličemo reševalce na 112.

Znaki:

- koprivnica ali urtikarija (pojav rdečice in srbečice, izpuščajev, otekline na koži),
- srbenje v ustih in žrelu, krči v trebuhu, bruhanje, driska in slabost,
- kontaktni ekcem (obstajajo alergeni, ki po stiku s kožo izzovejo preobčutljivost posebnih celic v koži tako, da se po ponovnih stikih razvije kontaktni ekcem). Kontaktni alergeni so nikelj, krom, sintetična vlakna, parfumi, dezodoranti.
- Rinitis ali senen nahod (srbeče, rdeče in solzne oči, zamašen nos, voden izcedek in draženje v nosu, kihanje, srbečica v žrelu, kašljanje. Tudi astma sodi med alergijske bolezni ...



- Anafilaktični šok: najhujši splošni znaki, ko se niža krvni tlak, pojavi omotica, pomodrelost, izguba zavesti in šok.

Po dogodku vzgojitelj v sodelovanju z ravnateljico in OZHRIP naredi zapisnik.

Pripravila: Tadeja Pfeifer, OZHRIP

Matejka Kobal, dipl. vzg.,  
ravnateljica

## Shema postopkov priprave obrokov za otroke

Stopnja postopka	KT/KKT	Preventivni/kontrolni ukrep	Nadzor	Odgovornost
<b>PREVZEM</b>	KT	<p>Za vsa živila, ki jih ponujamo alergikom prosimo dobavitelje, da nam predložijo deklaracije oziroma specifikacije izdelkov.</p> <p>Po pregledu specifikacij od dobaviteljev ter po pregledu diet, ki jih imamo v vrtcu, imamo pripravljen nabor živil, predvsem specialnih živil oziroma nadomestkov, s katerimi v kuhinji pripravljamo obroke za alergike.</p> <p>V kolikor ponudimo že pripravljena in predpakirana živila, vedno pogledamo deklaracijo.</p> <p>V kolikor predpakirano živilo v svoji specifikaciji nima navedenih alergenov, vendar živilo ni deklarirano brez alergena, torej brez jajc, brez mleka, brez glutena, brez soje, brez oreškov, brez arašidov, ... se posvetujemo s proizvajalcem ali pa zahtevamo njegovo pisno izjavo.</p>	Ob vsakem sprejemu kontrola deklaracij.	Vodja kuhinje
<b>SHRANJEVANJE</b>	KT	<p>Specialna živila, se shranjujejo ločeno, na posebnih policah, označena.</p> <p>Živila brez glutena imamo na posebni polici.</p>	Kontrola embalaže, roka uporabe in temperature.	Vodja kuhinje, zaposleni v kuhinjah
<b>PRIPRAVA</b>	KT	<p>Pri pripravi hrane za alergike se upošteva splošne in posebne higienske zahteve.</p> <p>Zaradi različnih vrst diet, se priprava obrokov združuje npr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obroki brez glutena,</li> <li>• fenilketonurija,</li> <li>• obroki brez mleka, jajc, oreškov</li> <li>• obroki brez pšenične moke, mleka, jajc in oreškov.</li> </ul> <p>Dietne obroke se pripravlja na čistih, ločenih delovnih površinah v časovnem zamiku (priprava kruha, peciv in ostalih sladic) s čistimi rokami in ločeno posodo ter priborom.</p> <p>Priprava obrokov za fenilketonurijo poteka točno po jedilnem listu, ki je pripravljen za vsak dan posebej – vsakemu jedilnemu listu sledi tudi evidenca zaužite hrane, ki jo posredujemo staršem.</p> <p>Brezglutenske testenine kuhamo v sveži vodi, nikoli v vodi, kjer so se prej kuhale testenine z glutenom.</p>	<p>Oznaka na kuhalni posodi (brez glutena, brez mleka, jajc).</p> <p>Nadzor nad kuhanjem brezglutenskih testenin v sveži vodi.</p>	Vodja kuhinje
<b>TRANSPORT IN SERVIRANJE</b>	KT	<p>Transportna posoda za dieto je označena z imenom otroka.</p> <p>Ob serviranju jedi se obrok opremi z imenom in priimkom otroka oz. posoda iz termoporta preloži na servirni voziček oddelka, v katerem se otrok nahaja.</p>	<p>Oznaka obroka z imenom in priimkom otroka.</p> <p>Dietni obrok se postavi na voziček zadnji.</p>	Kuharica, ki servira obroke tako v centralni, lastni kot razdeljevalni kuhinji
<b>DELITEV V IGRALNICI</b>	KT	Strokovni delavec v oddelku preveri diete in najprej postreže otroke z dietami.	Preveri, če je dietni obrok skladen z dietnim listom.	Strokovni delavci v oddelku

## ***Literatura***

- *Pravilnik o splošnem označevanju predpakiranih živil*
- *Uredba o izvajanju uredbe (EU) o zagotavljanju informacij o živilih potrošnikom, ki ureja način označevanja alergenov v nepredpakiranih živilih namenjenih končnim potrošnikom in v obratih javne prehrane (Ur.l.št. 6/2014)*
- *[http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/dn\\_jakop\\_tina.pdf](http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/dn_jakop_tina.pdf)*
- *Koren Jeverica A., Alergeni značilni za otroke. Alergija za hrano pri otrocih, Ljubljana, Univerzitetna pediatrična klinika*
- *Praktikum jedilnikov zdravega prehranjevanja v VIZ, Ministrstvo za zdravje in Zavod RS za šolstvo, 2008*
- *Širca-Čampa A., Lavrinec J. Pomen ogljikovih hidratov pri urejanju sladkorne bolezni: štetje ogljikovih hidratov. - Ljubljana: Zaloker & Zaloker, 2013.*
- *Andreja Podržaj, Vrtec Mojca: Postopek obvladovanja tveganj pri živilih za alergike-interno navodilo, Ljubljana 2014*
- *Aktiv OPZHR ob-ljubljanskih vrtcev: Obvladovanje tveganj v vseh fazah priprave obrokov za alergike, april 2014*

**Priloga 1: Seznam aditivov po uradni klasifikaciji**

**Konzervansi**

E oznaka	Ime	Škodljivost	Opis
E200	sorbičnakislina	Ni podatka	
E201	natrijevsorbat	Ni podatka	
E202	kalijevsorbat	Ni podatka	
E203	kalcijevsorbat	Ni podatka	
E209	heptilp-hidroksibenzoat	Nevaren	Povzroča alergijske reakcije.
E210	benzojskakislina	Nevaren	
E211	Na benzoat	Nevaren	
E212	kalijevbenzoat	Škodljiv	
E213	kalcijevbenzoat	Škodljiv	
E214	etilp-hidroksibenzoat	Škodljiv	
E215	natrijevetil p-hidroksibenzoat	Škodljiv	
E216	propilp-hidroksibenzoat	Nevaren	
E217	natrijevpropil p-hidroksibenzoat	Nevaren	
E218	metilp-hidroksibenzoat	Škodljiv	
E219	natrijevmetil p-hidroksibenzoat	Škodljiv	Povzroča astmo, glavobol, draženje prebavnega trakta, slabost, izgubo vitamina B1 v živilu.
E220	žveplovdioxid	Škodljiv	
E221	natrijevsulfit	Škodljiv	
E222	natrijevhidrogen sulfit	Škodljiv	
E223	natrijevmetabisulfit	Škodljiv	
E224	kalijevmetabisulfit	Škodljiv	
E225	kalijevsulfit	Škodljiv	
E226	kalcijevsulfit	Škodljiv	
E227	kalcijevhidrogen sulfit	Škodljiv	
E228	kalijevhidrogen sulfit	Škodljiv	
E230	bifenil,difenil	Škodljiv	Ob izpostavljenosti poročali o slabosti in bruhanju. Dokončnih raziskav še ni.
E231	ortofenilfenol	Škodljiv	
E232	natrijevortofenil fenol	Škodljiv	
E233	tiabendazol	Škodljiv	
E234	nisin	Škodljiv	
E235	natamicin	Nevaren	Ob večjih količinah lahko pride do draženja ledvic.
E236	mravljičnakislina	Ni podatka	
E237	natrijevformat	Ni podatka	
E238	kalcijevformat	Ni podatka	
E239	heksamin	Nevaren	
E240	formaldehid	Nevaren	
E241	natrijevtetraborat	Ni podatka	
E242	dimetildikarbonat	Ni podatka	
E249	kalijevnitrit	Nevaren	Nastajanje rakotvornih nitrozaminov.
E250	ntrijevanitrit	Nevaren	
E251	natrijevnitrat	Nevaren	
E252	kalijevnitrat	Nevaren	
E264	amonijevacetat	Škodljiv	
E265	dehidroocetnakislina	Ni podatka	
E266	natrijevdehidroacetat	Ni podatka	
E280	propionskakislina	Škodljiv	
E281	natrijevpropionat	Škodljiv	
E282	kalcijevpropionat	Ni podatka	
E283	kalijevpropionat	Škodljiv	
E284	borovakislina	Ni podatka	Pri dovoljenih količinah učinki niso znani, v večjih odmerkih so možne okvare ledvic.
E285	natrijev tetraborat	Ni podatka	

E1105	lizocim(pridobljen naravno, s fermentacijo)	Ni podatka	Neprimerena oseba z alergijami na kokošja jajca.
-------	---	------------	--

### Barvila

E oznaka	Ime	Škodljivost	Opis
E100	kurkumin	Ni podatka	
E101	riboflavin	Neškodljiv	
E102	tartazin	Nevaren	Alergijskerekacije, zlasti pri astmatikih in osebah, občutljivih za aspirin. Pojavkoprivnice (urtikarija) pri otrocih (pri manj kot 0,01%); sum na povezavo stumorji ščitnice, poškodbe kromosomov, hiperaktivnost.
E103	krizoinresorcinol	Nevaren	V EU prepovedan.
E104	kinolinskorumeno	Škodljiv	Alergijskerekacije.
E105	rumeno AB	Ni podatka	
E106	riboflavin-5natrijev fosfat	Ni podatka	
E107	rumeno 7G	Škodljiv	
E110	oranžnoFCF	Nevaren	Alergijskerekacije, zlasti pri osebah, ki ne prenašajo aspirina. Z njim povezana:koprivnica (urtikarija), kronični nahod, zamašen nos, alergije,hiperaktivnost, ledvični tumorji, poškodbe kromosomov, bolečine v trebuhu,slabost in bruhanje, prebavne motnje, neješčnost; dokazana večja pojavnosttumorjev na živalih. Počasi se ukinja, izdelki s tem aditivom bodo moralibiti odslej v EU posebej označeni.
E111	oranžnoGGN	Ni podatka	
E120	karminskakislina	Nevaren	Alergijskerekacije.
E121	citronskordeče 2	Nevaren	
E122	azorubin	Nevaren	Alergijskerekacije, zlasti pri osebah, ki ne prenašajo aspirina.
E123	amarant	Nevaren	
E124	rdeče R4	Nevaren	Alergijskerekacije, zlasti pri osebah, ki ne prenašajo aspirina.
E125	škrlatnoGN	Ni podatka	
E126	kristalnoškrlatno	Ni podatka	
E127	eritrozín	Nevaren	Alergije,okvare kromosomov pri poskusih z bakterijami, povzročá preobčutljivost zasvetlobo, povečá izločanje tiroidnih hormonov, lahko vodi v hipertiroidizem.
E128	rdeče 2G	Nevaren	
E129	rdeče AC	Nevaren	
E130	modro RS	Ni podatka	
E131	modro V	Nevaren	
E132	indigotin	Nevaren	
E133	modro FCF	Nevaren	V velikihodmerkkih se lahko kopiči v ledvicah in limfnih obtočilih.
E140	klorofil	Neškodljiv	
E141	bakrenkompleks klorofila	Ni podatka	
E142	zeleno S	Nevaren	Okvare kromosomovpri poskusih z bakterijami.
E150	karamelE150(a)	Škodljiv	
E150	sulfitnikaramel E150(b)	Škodljiv	
E150	amonijevkaramel E150(c)	Škodljiv	
E150	amonijevsulfitni karamel E150(d)	Škodljiv	
E151	črno PN	Nevaren	Alergijskerekacije. Poslabšuje simptome astme.
E152	sajastočrno	Ni podatka	

E153	sajastočno	Nevaren	Lahkovsebuje benzpiren.
E154	rjavo FK	Nevaren	V velikihodmerkkih se lahko kopiči v ledvicah in limfnih obtočilih. Povzroča alergijskerekacije, poslabša simptome astme.
E155	rjavo HT	Škodljiv	V velikihodmerkkih se lahko kopiči v ledvicah in limfnih obtočilih.
E160(a)	karoten	Neškodljiv	
E160(b)	anato	Škodljiv	Povzročaalergijske reakcije.
E160(c)	kapsorubin	Ni podatka	
E160(d)	likopen	Neškodljiv	
E160(e)	beta-apo-8'-karotenal(C30)	Neškodljiv	
E160(f)	etilniester beta-apo-8'-karotenske kisline	Neškodljiv	
E161(a)	flavoksantin	Ni podatka	
E161(b)	lutein	Neškodljiv	
E161(c)	kriptoksantin	Ni podatka	
E161(d)	rubiksantin	Ni podatka	
E161(e)	violaksantin	Ni podatka	
E161(f)	rodoksantin	Ni podatka	
E161(g)	kantaksantin	Neškodljiv	
E161(h)	zeaksantin	Ni podatka	
E161(i)	citranaksantin	Ni podatka	
E161(j)	astaksantin	Ni podatka	
E162	betanin	Neškodljiv	
E163	antocianini	Neškodljiv	
E170	kalcijevkarbonat	Neškodljiv	
E171	titanovdioksid	Ni podatka	
E172	železovoksid	Ni podatka	
E173	aluminij	Nevaren	
E174	srebro	Škodljiv	
E175	zlato	Ni podatka	
E180	rubin(azobarvilo)	Nevaren	
E181	tanin	Ni podatka	
E182	orcein	Ni podatka	
E579	železovglukonat (stabilizator barve)	Škodljiv	
E585	železovlaktat (stabilizator barve)	Škodljiv	Povečanavsebnost železa v prebavilih lahko spodbudi razvoj bolezenskih klic.

E oznaka	Ime	Škodljivost	Opis
E270	mlečnakislina	Ni podatka	
E300	askorbinskakislina	Neškodljiv	
E301	natrijevaskorbat	Neškodljiv	
E302	kalcijevaskorbat	Škodljiv	
E303	kalijevaskorbat	Ni podatka	
E304	askorbilpalmitat	Ni podatka	
E305	askorbilstearat	Neškodljiv	
E306	tokoferol	Neškodljiv	
E307	alfatokoferol	Neškodljiv	
E308	gamatokoferol	Neškodljiv	
E309	deltatokoferol	Neškodljiv	
E310	propilgalat	Nevaren	Povzročazelodčne težave, težave pri astmatikih in osebah, občutljivih za aspirin. Nesmejo ga dodajati hrani za dojenčke in majhne otroke.
E311	oktilgalat	Nevaren	Povzročazelodčne težave, težave pri astmatikih in osebah, občutljivih za aspirin. Nesmejo ga dodajati hrani za dojenčke in majhne otroke.
E312	dodecilgalat	Nevaren	Povzročazelodčne težave, težave pri astmatikih in osebah, občutljivih za aspirin. Nesmejo ga dodajati

			hrani za dojenčke in majhne otroke.
E313	etil galat	Škodljiv	
E314	gvajakrezin	Ni podatka	
E315	eritorbnakislina	Neškodljiv	
E316	natrijevertorbat	Ni podatka	
E317	eritorbinskakislin	Ni podatka	
E318	natrijevertorbin	Ni podatka	
E319	terciarnibutilhidrokinon	Nevaren	
E320	butilhidroksianizol (BHA)	Nevaren	Zvišuje vrednosti lipidov in holesterola v krvi. Lahko spodbudi nastajanje prebavnih encimov v jetrih, kar pospešuje razgradnjo drugih snovi, npr. Vitamina D. Ne sme se dodajati v hrano za dojenčke ali majhne otroke.
E321	butilhidroksitoulen (BHT)	Nevaren	Pri alergijskih reakcijah na to snov se pojavijo razpoke na koži. Lahko spodbudi nastajanje prebavnih encimov v jetrih, kar pospešuje razgradnjo drugih snovi, npr. Vitamina D. Ne sme se dodajati v hrano za dojenčke ali majhne otroke.
E322	lecitin	Škodljiv	
E323	anoksomer	Ni podatka	
E324	etoksikvin	Ni podatka	
E325	natrijevlaktat	Škodljiv	
E326	kalijevlaktat	Ni podatka	
E327	kalcijevlaktat	Škodljiv	
E328	amonijevlaktat	Škodljiv	
E329	magnezievlaktat	Škodljiv	
E330	citronskakislin	Neškodljiv	Prizaužitju večjih odmerkov lahko povzroči lokalno draženje kože in propadanje zob.
E331	natrijevcitrat	Neškodljiv	
E332	kalijevcitrat	Ni podatka	
E333	kalijevcitrat	Neškodljiv	
E334	vinskakislin	Škodljiv	
E335	natrijevtartrat	Neškodljiv	
E336	kalijevtartrat	Ni podatka	
E337	natrijkalijev tartrat	Neškodljiv	
E339	natrijev fosfat	Neškodljiv	
E340	kalijev fosfat	Neškodljiv	
E341	kalijev fosfat	Neškodljiv	
E342	amonijev fosfat	Ni podatka	
E343	magnezijev fosfat	Neškodljiv	
E344	lecitincitrat	Ni podatka	
E345	magnezijev citrat	Ni podatka	
E349	amonijev malat	Ni podatka	
E359	amonijev adipat	Ni podatka	
E365	natrijev fumarat	Ni podatka	
E366	kalijev fumarat	Ni podatka	
E367	kalijev fumarat	Ni podatka	
E368	amonijev fumarat	Ni podatka	
E370	1,4-heptonolakton	Škodljiv	
E375	niacin	Neškodljiv	
E381	amonijev feritni citrat	Neškodljiv	
E383	kalcij gliceril fosfat	Ni podatka	
E384	izopropil citrat	Ni podatka	
E385	kalcijev dinatrijev etilen diamin tetraacetat	Škodljiv	
E386	dinatrijev etilen diamin tetraacetat	Ni podatka	
E387	oksistearin	Ni podatka	
E388	tiodipropionskakislin	Nevaren	

E389	dilauriltiodipropionat	Nevaren	
E390	disteariltiodipropionat	Ni podatka	
E391	fitijskakislina	Ni podatka	
E472c	estri citronske kisline mono- in digliceridov maščobnih kislin	Neškodljiv	
E512	stanijevklorid	Nevaren	