

## Dopolnilo HACCP-u na OŠ PRESERJE PRI RADOMLJAH

### DIETNA PREHRANA

1. Na osnovi zdravniškega potrdila uradne medicine in seznamom živil, ki jih otrok ne sme uživati ali z navodili o pripravi živil, ki jih izda zdravnik, na OŠ Preserje pri Radomljah pripravljamo dietne obroke.
2. 23 učencev OŠ Preserje pri Radomljah ima različne diete (oreščki, mleko in mlečni izdelki, jajca, gluten, fenilketonurija, sladkorna bolezen).
3. Surovine za dietne obroke naročamo pri dobaviteljih, ki zagotavljajo, da so živila (surovine) neoporečne za posamezno vrsto diete.
4. Surovine za pripravo dietnih obrokov shranjujemo ločeno od ostalih živil. Živila so tudi jasno in transparentno označena.
5. Dietne obroke pripravljamo v namenskem prostoru. Pribor, ki se uporablja za pripravo dietnih obrokov je namenski. Kuharsko osebje, ki je odgovorno za pripravo dietnih obrokov, se na tem področju izobražuje. Pazimo, da dietno živilo ne pride v stik z ostalimi živili, da preprečimo navzkrižno kontaminacijo. Ker je navzkrižno kontaminacijo težko izključiti je opomba o tem navedena na jedilniku.
6. Alergeni v posameznih obrokih so označeni na jedilniku (tedensko). Imamo tudi okviren seznam živil, ki se jih morajo učenci s posamezno dieto izogibati.
7. Osebje kuhinje se izobražuje na področju priprave dietnih živil.

Vodja šolske prehrane na OŠ Preserje pri Radomljah, Blaž Mikuž

## OBVLADOVANJA TVEGANJ V VSEH FAZAH PRIPRAVE OBROKOV ZA ALERGIKE

### I. Alergije na hrano

Načeloma lahko trdimo, da vsako živilo lahko povzroči alergijo. Nekatera delujejo bolj alergenno kot druga: mednje sodijo mlečni izdelki, orehi, ribe in raki, gobe, čokolada, določene vrste sadja in zelenjave, konzervansi in barvila.

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.

### II. Dietna prehrana

Pri pripravi zdravih obrokov hrane, jedilnikov, se poslužujemo živil iz vseh skupin oziroma vseh razpoložljivih živil, ki so dostopna. Ker pa nekatera bolezenska stanja zahtevajo poseben izbor živil oziroma prepovedujejo nekatera živila, je potrebno upoštevati posebne prehranske zahteve glede na bolezensko stanje otrok in mladostnikov. Alergija na živila (mleko, jajca, pšenico), intoleranca na laktozo in celiakija so najpogostejša obolenja otrok, ki zahtevajo poseben dietni režim, pri katerem moramo popolnoma izločiti vsa živila, ki otroku povzročajo težave. Za razliko od celiakije, pri kateri je potrebna doživiljenjska dieta, pri ostalih alergijah na hrano in intoleranci na laktozo lahko pričakujemo, da bo alergija/intoleranca izzvenela in otrok čez čas ne bo več potreboval

prilagojenega dietnega režima. Zavedati se je potrebno, da se to lahko zgodi, le če se določeno obdobje strogo držimo diete.

Osnovno načelo zdravljenja alergij, povezanih s hrano, je popolna odstranitev živila, ki pri človeku povzroča alergijske težave, ob zdravi uravnoteženi prehrani brez konzervansov, umetnih barvil in drugih dodatkov živilom, brez medu in vseh oreškov in arašidov v času trajanja diete.

#### II.1. Alergija na jajca

Pri alergiji na jajca iz prehrane odstranimo naslednja živila:

- . kokošja, prepeličja, gosja in račja jajca,
- . drugi izdelki ki vsebujejo jajca, jajca v prahu ali jajčni lecitin E 322 – Pekovsko pecivo vsebuje jajčni lecitin E 322 (žemlje, kajzarice, kornspitz, bombetke,...):
  - . mlečni kruh in temni kisl kruh vsebujeta jajčni lecitin
  - . majoneze in druge jajčne kreme (pudingi, kreme za torte, tiramisu kreme...)
  - . jajčne testenine in jušne zakuhe
  - . margarine z dodatkom jajčnega lecitina E 322
  - . pecivo (torte, kremne rezine, piškoti, biskvitna peciva, čokolade, mlečni bomboni,...)

. mesni izdelki (jetrne paštete – dodatek lecitina)

### **Živila, na katera moramo biti pozorni pri alergiji na jajca:**

#### **☒ Lecitin**

**Lecitin** se uporablja v živilski industriji kot emulgator – predvsem v slaščičarski industriji. Je lahko jajčni, sojin ali repični. Ima enotno oznako E 322 – ista za vse lecitina. Zato ga otroci **preobčutljivi na jajca oz. sojo ne smejo** uživati.

#### **☒ Mesni izdelki**

Lahko uživata vse vrste mesa in tiste mesne izdelke, ki ne vsebujejo dodatka jajčnega lecitina. Med izdelke pri katerih se lahko pojavi dodatek lecitina spadajo poltrajni mesni

izdelki kot so: posebna salama, pašteta, hrenovka, mortadela, bohinjska, pariška...

Svetujemo uživanje mesnih izdelkov v obliki šunke, kjer so vidni celi kosi mesa (naravno prekajena puranja prsa, puranja šunka,...).

### **Nadomestki za jajca:**

☒ 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, polnozrnat kruh (žito – Martinov, Jelenov;...) ali doma pečen kruh in doma pečeno pekovsko pecivo brez dodatka jajc ali jajčnega lecitina,

☒ piškoti žitni brez dodatka jajc (Medex – bio žita, Rip in Rozine),

☒ domača priprava raznovrstnega peciva brez jajc z ustrezno maščobo, ki ne vsebuje jajc ali jajčnega lecitina,

☒ mesni izdelki: naravno prekajena puranja prsa.

## **II.2. Alergija na mleko**

### **Živila, ki jih je potrebno odstraniti iz jedilnika pri alergiji na mleko:**

. kravje, kozje in ovčje mleko (vsako mleko živalskega izvora), 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, . drugi izdelki, ki vsebujejo mleko v prahu ali kazein/kazeinat ali sirotko, . pekovsko pecivo vsebuje mleko v prahu (žemlje, kajzerice, kornspitz, bombetke mlečni kruh in temni kisli kruh, pecivo (torte, kremne

- rezine, piškoti, biskvitna peciva, čokolade, mlečni bomboni),
- . mesni izdelki (jetrne paštete, hrenovke, posebne salame),
- . rastlinske smetane z dodatkom mlečnih beljakovin (kazein ali sirotka).

### **Nadomestki za mleko:**

- . 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; ali doma pečen kruh in doma pečeno pekovsko pecivo brez dodatka mleka, piškoti pitni brez mleka (Medex –bio Žita, Riž in Rozine),
- . domača priprava raznovrstnega peciva po standardnih receptih, vendar brez mleka z ustrezno maščobo, ki ni iz mlečnih beljakovin,
- . mesni izdelki: naravno prekajena puranja prsa

### **II.3. Alergija na gluten (Celiakija)**

Celiakija je avtoimuna bolezen, za katero je značilna predvsem imunska poškodba tankega črevesja. Do-pivljenjska brezglutenska dieta je edini način zagotavljanje normalnega življenja bolnikov z celiakijo. Za bolnike so škodljive že majhne količine zaužitega glutena dnevno, zato morajo biti pri izbiri živil zelo pazljivi.

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. Po dogovoru so brezglutenska živila tista, ki vsebujejo manj kot 20 delcev glutena na milijon ostalih delcev (< 20 ppm). Vsebnost glutena v živilih je možno preveriti z imunoencimsko metodo. V kolikor prehrana bolnika ne vsebuje glutena nekaj tednov, se spremembe na črevesju postopoma popravijo. Bolnik s celiakijo mora iz prehrane izključiti vsa živila, ki vsebujejo gluten in vse izdelke, ki v svoji sestavi vsebujejo nešteta žita ali pšenični škrob.

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.

Priprava obrokov za bolnika s celiakijo:

Živila/obroki za bolnika s celiakijo morajo biti ustrezno shranjeni, da ne pride do kontaminacije z glutenom iz okolja. Brezglutenski kruh vedno shranjujte v ločeni posodi za kruh, ki je tesno zaprta. Pri rezanju kruha vedno uporabljamo čisto desko in čisti nož, še bolje, če ima bolnik kar svojo desko za rezanje kruha in svoj nož. Svetujemo, da se tudi ostale brezglutenske izdelke (testenine, moko, drobtine, piškote, peciva...) shranjujejo v ločeni omari ali vsaj na ločeni polici.

Paniranje živil vedno pričnete najprej za bolnika s celiakijo na čisti delovni površini. Pecivo pripravite ločeno od peciva za ostale. Vedno uporabljajte dobro pomito posodo, kuhinjske pripomočke in pribor.

Brezglutenske testenine kuhajte vedno v sveži vodi, nikoli v vodi, kjer ste prej kuhali običajne testenine.

Živila, ki jih je potrebno pri celiakiji odstraniti:

- . pšenica, rž, ječmen, oves, pira, kamut, tritikala
- . drugi izdelki, ki vsebujejo pšenično, pirino ali kamut moko – vse vrste kruha in pekovskega peciva vsebujejo nekaj % pšenične moke, drobtine – testenine in jušne zakuhe iz pšenične, pirine ali kamut moke
- . vse vrste testa: vlečeno testo, listnato testo, kvašeno testo, paljeno testo ...
- . krompirjevi svaljki, cmoki, kruhovi cmoki
- . pecivo (torte, kremne rezine, piškoti, biskvitna peciva ...)
- . panirani mesni in drugi izdelki
- . mesni izdelki (posebne salame, hrenovke jetrne paštete – možen dodatek pšeničnih beljakovin)

Nadomestki za pšenico:

- . 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 (oznaka - prečrtan klasek),
- . posebne vrste kruha (brezglutenski),
- . posebne vrste testenin špageti, makaroni, rižoni, jušne testenine,
- . koruzne testenine (proizvajalec Le Veneziane),
- . kitajski riževi rezanci, riževe testenine (proizvajalec Felicia – Andriani),
- . posebne vrste peciva: (proizvajalci: Solena – Schar, G – free al miritillo, albiccca, – Giusto,)
- . posebne vrste žitaric za zajtrk (proizvajalci: Corn flakes, rice crisoies – Giusto),
- . doma pečen kruh in doma pečeno pekovsko pecivo z ustrezno moko,

- . doma pripravljene testenine in jušne zakuhe z ustrezno moko,
- . domača priprava raznovrstnega peciva z ustrezno moko,
- . priprava podmetov in zgoščevanje z ustrezno moko,
- . mesni izdelki: naravno prekajena puranja prsa, nekateri izdelki Perutnine Ptuj (piščančja prsa, piščančje hrenovke brez ovoja, itd.) in Kras Sežana
- . izbor izdelkov brez glutena je objavljen v knjižicah za celiakaše, ki jo dobite v Društvu za celiakijo.

#### **II.4. Fenilketonurija**

Ker je dietna prehrana pri bolnikih s PKU izrednega pomena, se morajo vsi člani družine, kjer se rodi otrok s PKU, seznaniti s principi takšne prehrane. Te principe morajo poznati 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:

##### **STOP - PREPOVEDANO**

Visoko-beljakovinska živila, ki vsebujejo tako visoke koncentracije Phe. da jih bolniki s PKU jih ne smejo uživati!

##### **PAZI - TEHTAJ !**

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.

##### **PROSTO - NEOMEJENO!**

Nizko-beljakovinska živila, ki jih lahko bolniki s PKU uživajo neomejeno. Seveda pa je vsak dan potrebno zaužiti še določeno količino beljakovinskega preparata PKU 1, 2 ali 3, ki jo določi zdravnik!

##### **Stop - prepovedano**

Meso in mesni izdelki

Ribe in morski sadeži

Mleko in mlečni izdelki

Čokolada

Jajca

Izdelki iz moke (testenine, kruh, pecivo) - razen dietne

Semena in lupinasto sadje: orehi, lešniki, arašidi, mandlji

##### **Pazi - tehtaj**

Dietna PKU živila: testenine, kruh, pecivo, moka ,sveža in vložena

zelenjava, sveže in vloženo sadje, sokovi, marmelade, krompir, riž,  
maslo, mast (svinjska)  
Prosto - neomejeno  
Rastlinska olja  
Sladkor, med  
Sadni žele bonboni  
Voda, mineralna voda, čaj, kava  
Fanta, Coca-Cola, Sprite (ne "Light" izvedba)

### **II.5. 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. Insulin je hormon, beljakovina, ki nastaja v trebušni slinavki in je nujno potreben pri presnovi ogljikovih hidratov v naši prehrani.

Kadar je privzem glukoze v celice moten, pride do spremembe koncentracije insulina v krvi, posledica česar so različni zdravstveni zapleti.

Znaki sladkorne bolezni pri otroku:

- 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.

Pri sladkorni bolezni je bistvenega pomena, da poznamo čim več dejavnikov, ki vplivajo na nivo krvnega sladkorja pri posamezniku. Zato je bistveno sodelovanje staršev z učitelji in organizatorjem prehrane.

Če imamo v šoli otroka s sladkorno boleznijo moramo zagotoviti:

- Strokovnega delavca, ki je usposobljen za ravnanje z insulinsko črpalko, zna izračunati količino ogljikovih hidratov v obrokih ter zna reagirati ob hipo- ali hiperglikemiji - Elektronsko tehtnico z gramsko natančnostjo.

Kaj mora imeti otrok s sladkorno boleznijo vedno pri sebi:

- merilnik vrednosti sladkorja z lancetnikom, lancetami in testnimi lističi,
- mehanski injektor s hitro delujočim insulinom,
- testne lističe za testiranje seča,
- izkaznico sladkornega bolnika,
- pripomočke za hipoglikemijo (sok, sladkor, bombone...)
- glukagen.

Dejavniki, ki vplivajo na nivo sladkorja v krvi:

#### HRANA:

Pravilno načrtovana prehrana sladkornega bolnika je osnova vsakega zdravljenja sladkorne bolezni. Prehrana pri diabetesu mora biti zdrava in uravnotežena, ki narekuje redne obroke in raznovrstna živila. Le na ta način se lahko doseže in vzdržuje optimalno raven sladkorja in maščob v krvi, zagotovi dovolj vitaminov in mineralov, pri mlajših otrocih pa se doseže primerna rast in razvoj.

1. Hrana, ki zelo hitro zvišuje nivo sladkorja v krvi (vse vrste sladkorja, med, sladki napitki...)
2. Hrana, ki hitro zvišuje nivo sladkorja v krvi (živila na osnovi bele moke - toast, bel kruh, prepečenec...)
3. Hrana, ki počasi zvišuje raven glukoze v krvi (živila z veliko vlakninami in/ali maščobami )
4. živila, ki skoraj ne povišajo ravni glukoze (stročnice, oreščki, semena, dietni izdelki z nadomestki sladkorja)
5. živila, ki ne zvišajo ravni glukoze (bivila z veliko vode, maščob in/ali beljakovin – npr. zelenjava)

. STRES (npr. pred nastopom, pred ocenjevanjem,...)

. NAPAKA PRI ODMERJANJU INSULINA

. NEUSTREZNO DELOVANJE INSULINSKE ČRPALKE

. STANJE TIK PRED BOLEZNIJO.

Dnevni ritem otroka s sladkorno boleznijo:

1. Merjenje sladkorja v krvi po 1. šolski uri.
2. Merjenje sladkorja v krvi po 2. šolski uri oz. pred malico.  
Tehtanje hrane in določanje količine ogljikovih hidratov.  
Vnos insulina (mlajši otroci najprej pojedjo in šele potem dobijo insulin zaradi večje točnosti, saj pogosto ne pojedjo vsega kar dobijo; starejši otroci naj dobijo najprej insulin in šele nato pojedjo obrok).
3. Merjenje sladkorja po 4. šolski uri (v vrtcu med zajtrkom in kosilom vsaj 2x merjenje).
4. Merjenje sladkorja pri kosilu in popoldanski malici z enakim režimom tehtanja, izračuna OH ter doziranja insulina.  
Dodatna merjenja so obvezna med urami športa ali pri drugih fizičnih aktivnostih. V tem času je potrebno tudi zelo pozorno spremljati otrokovo počutje, da ne pride do nenadnega znižanja krvnega sladkorja.  
Na športnih dnevih je potrebno meriti količino krvnega sladkorja vsake pol ure.

HIPOGLIKEMIJA (količina sladkorja v krvi pod 3,5 mmol/l):



Znaki:

- lakota,
- znojenje
- tresenje,
- bledica,
- hitro utripanje srca,
- glavobol,
- motnje vida
- razdražljivost
- utrujenost
- neobičajno vedenje

Ravnanje pri HIPOGLIKEMIJI:

- zaužitje živil z enostavnimi sladkorji
- mirovanje oz. počitek
- prisotnost odrasle osebe

V primeru hipoglikemije z nezavestjo:

- otroka damo v bočni položaj
- ničesar mu ne dajemo v usta
- uporabimo injekcijo glukagona
- obvestimo starse ter nujno medicinsko pomoč.

15 min po hipoglikemiji naj otrok počiva in ne nadaljuje z umskimi ali telesnimi dejavnostmi, saj so zaradi pomanjkanja sladkorja v krvi prizadete možganske celice.

HIPERGLIKEMIJA (količina sladkorja v krvi nad 15mmol/l)

- suha usta, žeja,
- pogosto uriniranje,
- zaspanost, utrujenost,
- razdražljivost,
- dvojni vid,
- slabost, bruhanje,
- sladkoben zadah po acetonu,
- ketoacidoza.

Ravnanje pri HIPERGLIKEMIJI:

- Redno merjenje ravni sladkorja v krvi,
- preverimo prisotnost ketonov v urinu,
- dodamo dodaten odmerek insulina,
- zagotovimo dovolj tekočine,
- obroke naj otrok vseeno uživa, ker jih potrebuje.

Če se sladkor ne zniža, obvestimo starše.

Pozornost pri uporabi in pripravi živil za sladkornega bolnika:

- obvezno natančno branje deklaracij na pakiranih živilih
- obvezno tehtanje nepakiranih živil in pripravljenih obrokov
- izračun količine ogljikovih hidratov s pomočjo za to pripravljenih tabel
- večja pozornost pri hrani, ki vsebuje sladkorje, škrob ali visok delež maščob
- testenine, krompir, riž ne smejo biti prekuhani - priprava "al dente".

## NAČRTOVANJE PREHRANE DIABETIKA NA INZULINSKI ČRPALKI – FUNKCIONALNA INZULINSKA TERAPIJA (FIT) - METODA ŠTETJA OGLJIKOVIH HIDRATOV

Metoda štetja OH se je uveljavila pri uporabnikih insulinske črpalke. Je namreč najboljši način za doseganje dobre urejenosti sladkorne bolezni, ki dopolnjuje insulinsko črpalko. Ogljikovi hidrati v hrani najbolj vplivajo na gibanje krvnega sladkorja. S štetjem OH je mogoče veliko lažje uskladiti obroke hrane s pravilnim odmerkom insulina, potrebnega za kritje posameznega obroka. Če torej vemo, koliko OH je v obroku, bomo vedeli, kako hitro in kako visoko se bo povzpel krvni sladkor in znali pravilno določiti količino hitro delujočega insulina, ki je potreben, da ga zniža.

Odmerek insulina, s katerim krijemo določeno količino OH, imenujemo insulinsko ogljiko-hidratno razmerje, ki je pri vsakem posamezniku drugačno. Velja, da je odmerek insulina, ki je potreben za kritje določene količine OH v hrani, odvisen od starosti, teže in celodnevne zaužite hrane. »Čim nižji je pri posamezniku celodnevni odmerek insulina, s katerim pokriva obroke, tem večjo količino OH pokrije.«

Insulinsko ogljiko-hidratno razmerje izračuna zdravnik s pomočjo »Pravila 500 (mladostniki starejši od 12 let in odrasli), 300 (majhni otroci), 450«.

### **II.6. Alergija na oreščke**

Različni oreški, lupinasto sadje, posebno pa arašidi lahko izzovejo alergijsko reakcijo (anafilaktični šok) že pri zelo nizkih zaužitih količinah. Arašidi so najnevarnejši skriti alergen v živilskih izdelkih, zato pozorno prebirajmo deklaracijo. Iz arašidov pogosto delajo arašidovo maslo in olje. Arašidi in oreški se lahko nahajajo v pecivu, čokoladi, sladoledu, kremah, začimbnih dodatkih, omakah, paštetah in drugih mesnih izdelkih, sirih, mesnih in zelenjavnih jedeh.

Umetne oreške pripravljajo iz arašidov z dodatkom okusa mandljev, orehov, lešnikov in drugih arom.

Živila v prehrani otroka in mladostnika z alergijo na oreške:

#### - Mesni izdelki

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

Izdelki pri katerih se lahko pojavi kot dodatek arašidove beljakovine so: posebna salama, pašteta, hrenovka, mortadela, pariška salama ...

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

#### - Koncentrat paradižnika

Odsvetuje se uporaba kečapa , ker vsebuje veliko konzervansov in ojačevalcev okusa ( arašidove ali sojine beljakovin). Raje uporabljajte paradižnikovo omako iz olupljenih pelatov, oljčnega olja in sveže bazilike.

#### - Arašidovo olje

Arašidovo olje je sestavni del masti za cvrtje, različni mesni ocvrtki, delno pečen pomfri krompir... Uporabljajmo rastlinska olja: repično, oljčno, sončnično, sojino, koruzno ali druga kvalitetna 100% olja.

#### - Slano in sladko pecivo

V slašičarski industriji uporabljajo arašidovo maslo ali maščobo pri pripravi sladkega in slanega peciva. Deklarirano je lahko le kot rastlinska maščoba ( smoki, slane kvašene preste, kreme za torte...)

### **II.7. Urtikarija ali koprivnica (dieta Urtika III)**

Koprivnica ali urtikarija je kožni izpuščaj z značilnimi ploščatimi, bledimi ali rdečkastimi oteklina. Vneti predeli so različno veliki, lahko se med seboj zlivajo, tako da so lahko prizadeti veliki deli kože. Izpuščaji pri koprivnici lahko izginejo po nekaj urah in se kasneje spet pojavijo. Včasih pa je potek bolezni kroničen, v tem primeru se izpuščaji ponavljajo več mesecev.

Akutna koprivnica, ki traja od nekaj ur do nekaj dni, najdlje pa nekaj tednov, je pogosto alergijskega vzroka. Kronična koprivnica, ki traja nad 6 tednov, več mesecev, celo več let, pa je zelo redko alergijske narave. Pri slednji so vzroki v notranjih motnjah organizma, pri avtoimunih boleznih, kroničnih vnetjih ali pa gre za svojsko idiopatsko kronično koprivnico.

Angioedem (Quincke oedema) je posebna oblika, ki se pojavlja na sluznici v ustih in žrelu. Otečejo mehka tkiva in sluznica (ustnice, veke, predeli nad velikimi sklepi, spolovilom, sluznica oteka tudi v ustni votlini in grlu). Obraz je videti iznakašen. Spremembe navadno nastanejo zelo hitro. Zaradi otekanja jezika in žrela je dihanje oteženo in lahko pride do zadušitve. Angioedem je nujno stanje in zahteva takojšnjo zdravniško

obravnavo.

## Vzroki akutne koprivnice

Med vzroki koprivnice srečujemo pogosteje:

- alergene v hrani, npr. jajca, meso, orehi, sadje;
- zdravila, zlasti antibiotike in analgetike;
- inhalacijske alergene, kot so pelodi, plesni, živalske dlake;
- pike kožekrilcev, kot so čebele in ose;
- nekatere infekcije, npr. infekcijsko mononukleozo, streptokokna vnetja žrela, hepatitis B.

## Histamin

Urtikarijo povzroči določena prenašalna snov v telesu, ki se imenuje histamin. Ta se nahaja v večjih količinah v mastocitih kože. Če določeno snov mastocid v telesu prepozna kot tujek, se vzdraži in prične sproščati histamin. Ta prodre v tkivo, kjer povzroči razširjenje pil in izstop tekočine iz krvnih žil v vezivno tkivo. Posledica je kožni izpuščaj, srbečica in edem. Sproščanje histamina pa je lahko včasih tudi zelo hitro in močno. V takem primeru se koprivnica pojavi v okviru tako imenovanega anafilaktičnega šoka. To pa je smrtno nevarna reakcija na alergene. Reakcije te vrste pogosto nastanejo pri alergiji na strupe žuželk, pri alergiji na penicilin, pri alergiji na hrano. V takšnem primeru je nujna hitra zdravniška pomoč.

## DIETA PRI URTIKARIJI

Urtikarija se pogosto pojavlja več dni, s poslabšanjem v zagonih. Da bi koprivnica čim hitreje izzvenela, je zelo priporočljiva poleg zdravil tudi stroga dieta. Prve dneve je dieta omejevalna, nekaj tednov pa je potrebno čim bolj izključiti iz otrokove prehrane živila, ki zaradi svoje sestave lahko podaljšujejo ali povečajo težave.

### 1. dan – URTIKA I:

- šipkov čaj
- polenta
- riž na vodi
- olupljena jabolka

### 2. in 3. Dan – URTIKA II:

- pšenični kruh
- pšenične testenine brez jajc
- pšenični zdrob
- krompir
- banana
- belo meso (piščanec, puran, teletina)

V ŠOLI se (po navodilih zdravnika) ponuja sveže pripravljena hrana brez (URTIKA III):

☒ svinjine, salam, paštet

- ☒ konzervansov, barvil, arom, aditivov
- ☒ jušnih koncentratov, začimb
- ☒ lešnikov, orehov, arašidov
- ☒ čokolade, čokolešnika, čokolina
- ☒ svežega paradižnika, agrumov
- ☒ morskih rib, rakov, školjk
- ☒ zrelih sirov
- ☒ med

### **II.8. Glikogenoza tip I.**

Glikogenoza je podedovana presnovna motnja z značilnim preobilnim kopičenjem glikogena v celicah, ki se pojavlja v osmih različnih tipih. Glikogen nastane iz glukoze v procesu glikogenoza in se kopiči v jetrih in ledvicah. Zato je iz prehrane potrebno izločiti enostavne sladkorje (največ jih je v sadju). Otrok mora na točno določeno uro pojesti točno določeno količino hrane. V kuhinji se pripravlja hrana, ki se tehta in zapisuje. V dogovoru s starši se otroku prilagaja ure in količine.

### **II.9. Dieta pri povišanem holesterolu**

Kadar je v krvi preveč holesterola (hiper-holesterolemija), se začne kopičiti v žilni steni. Hiperholesterolemija je eden od najbolj ogrožajočih dejavnikov za hiter nastanek ateroskleroze. Vzroki za povečano vsebnost holesterola v krvi so lahko dolgoročno previsok vnos s hrano, razne bolezni (npr. sladkorna bolezen, bolezni ščitnice, druge presnovne bolezni), nekatera zdravila.

Z ustrezno prehrano lahko znižamo vsebnost holesterola v krvi! Zdrava hrana mora vsebovati čim manj nasičenih maščobnih kislin (ki so v maslu, slanini, masti ipd.) in soli ter čim več zelenjave, sadja in v vodi topne prehranske vlaknine. Taka hrana zmanjšuje vsebnost maščob v krvi in s tem ščiti žile. Jesti bi morali vsaj štirikrat na dan in zajtrk je eden od pomembnejših obrokov.

Največ holesterola in veliko maščob vsebujejo: rumenjaki, vsa drobovina, možgani, piščančja koža, paštete, hrenovke, krvavice, mesni sir, pečenice, kranjska klobasa, vse salame z veliko vidne maščobe, vsi polnomastni siri.

Zaželeno je uživanje živil, ki vsebujejo več prehranske vlaknine (žita, zelenjava, sadje, stročnice in razni oreški). Ta živila zmanjšujejo vsebnost holesterola in holesterola LDL učinkoviteje, kot to lahko dosežemo z omejitvijo vnosa nasičenih maščobnih kislin in holesterola. Poleg tega dajejo občutek sitosti in pomagajo uravnati telesno težo.

### **III. Postopek obvladovanja tveganj v vseh fazah priprave obrokov za Alergike**

Dietno prehrano pripravljamo otrokom, za katere starši prinesejo ZDRAVNIŠKO POTRDILO otrokovega pediatra z navedbo dietne prehrane ali priporočilo oziroma potrdilo Dietne posvetovalnice na Pediatrični kliniki

KC.

Na podlagi le-tega pripravimo SEZNAM DOVOLJENIH in PREPOVEDANIH ŽIVIL, po priporočilih iz PK, in sicer v treh ali štirih izvodih (za centralno kuhinjo, po potrebi učitelju in en izvod za vodjo šolske prehrane).

Jedilnike izpeljujejo kuharice in kuharji, ki skrbijo za dietno prehrano otrok, in sicer iz osnovnega jedilnika, z dovoljenimi živili. Za določene diete piše organizator prehrane jedilnik posebej. Če je le mogoče, se jedilnike načrtuje tako, da se otrok počuti čim manj prikrajšan za določene jedi. Kuharji in kuharice imajo poseben seznam dietnih živil oziroma nadomestkov, ki jih uporabljajo pri pripravi posamezne diete. Kuharice se za pripravo dietnih obrokov redno izobražujejo. Program izobraževanja in potrdilo o udeležbi se hrani pri org. prehrane v HACCP dokumentaciji.

III.1. Seznam 12 alergenih živil, katerih vsebnost mora biti označena na izdelku:

Seznam alergenov je napisan v prilogi II Uredbe 1169/2011 in je priloga dokumentacije.

III.2. Različno poimenovanje in prisotnost alergenov

Soja in njene sestavine

Sojina moka, sojino olje, sojini proteini, sojin koncentrat, tofu, sojin lecitin (E 322)

Mleko in sestavine iz mleka

Kazein, kazeinat, mleko v prahu, laktoglobulin, sirotka, sirotkini proteini, sirotkin prah, sirotkin sladkor, sirotkin sirup

Jajca

Jajčne beljakovine, beljak, rumenjaki, lecitin E 322, globulin, albumin, apovitelenin, livetin, ovalbumin, ovomucin, ovovitellin, fosvitin

Arašidi

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

Gluten

Gluten lahko vsebujejo tudi nekateri aditivi, ki jih označujemo z E oznako:

UMETNA BARVILA: E 150a karamel-navadni

E 150b alkalno sulfatni karamel

E 150c amoniakalni karamel

E 150d amoniakalno sulfatni karamel

ANTIOKSIDANTI: E 575 glukondelta-lakton

OJAČEVALCI OKUSA IN AROME:

E 620 glutaminska kislina

E 621 mononatrijev 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

#### IV. VIRI

1. [http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/dn\\_jakop\\_tina.pdf](http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/dn_jakop_tina.pdf)
2. Uredba EU 1169/2011
3. Uredba o izvajanju uredbe (EU) o zagotavljanju informacij o pivilih

4. potrošnikom, ki ureja način označevanja alergenov v nepredpakiranih živilih
5. namenjenih končnim potrošnikom in v obratih javne prehrane (Ur.l.št.
6. 6/2014).
7. Andreja Podržaj, Vrtec Mojca, Postopek obvladovanja tveganj v vseh fazah pri
8. pripravi živil za alergike – interno navodilo
9. Praktikum jedilnikov zdravega prehranjevanja v VIZ, Ministrstvo za zdravje
10. Širca-Čampa A., Lavrinec J. Pomen ogljikovih hidratov pri urejanju sladkorne
11. Alergije bolezni: štetje ogljikovih hidratov. - Ljubljana: Zaloker & Zaloker, 2013.