

# Pravilna prehrana u odgojno obrazovnim ustanovama

---

**Domenkuš, Sara**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:155329>

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

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

*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**SARA DOMENKUŠ**  
**ZAVRŠNI RAD**

**PRAVILNA PREHRANA U ODGOJNO**  
**OBRAZOVNIM USTANOVAMA**

**Čakovec, rujan, 2021.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**  
**ČAKOVEC**

**ZAVRŠNI RAD**

**Ime i prezime pristupnika: Sara Domenkuš**

**TEMA ZAVRŠNOG RADA: PRAVILNA PREHRANA U ODGOJNO OBRAZOVNIM  
USTANOVAMA**

**MENTOR: prof.dr.sc. Monika Kukuruzović, dr.med. spec. pedijatrijske neurologije**

**Čakovec, rujan, 2021.**

## SADRŽAJ

Sažetak

Summary

1. Uvod.....	1
2. Prehrambene smjernice.....	3
2.1. Žitarice.....	4
2.2 Voće.....	4
2.3 Povrće.....	5
2.4. Mlijeko i mliječni proizvodi.....	5
2.5 Masti, ulja.....	7
3. Alergije.....	8
3.1 Alergije na hranu.....	8
4. Prehrana u dječjim vrtićima.....	11
5. Prehrana u školi.....	15
6. Usporedba mjesečnog jelovnika vrtića s propisanim jelovnicima i normativima.....	18
7. Zaključak.....	26

Literatura

## SAŽETAK

Pravilna prehrana preduvjet je za zdravlje djeteta, djeca rastu i intenzivno se razvijaju, stoga uz osnovne potrebe, prehranom se mora osigurati dovoljno za rast i razvoj. Piramida zdrave prehrane nam daje vizualni prikaz namirnica kao smjernice što bi i na koji način trebali unositi u naš organizam. Prehrambena piramida se sastoji od sljedećih vrsta namirnica: žitarice, voće, povrće, mlijeko i mliječni proizvodi, meso, riba, jaja, masnoća, ulje. Prehrana koju dijete konzumira morala bi se pridržavati piramide pravilne prehrane. Vrlo je važno djeci osigurati pravilnu prehranu kako kod kuće, tako u vrtiću i školi. Kod djece često se javljaju alergeni u hrani za što je potreban oprez od strane samog roditelja, odgojitelja u vrtiću, te u pravo vrijeme pomoći i reagirati u opasnim situacijama. Na alergen tijelo može reagirati odmah nakon kontakta s alergenom ili nakon par dana. Alergije nisu izlječive, no međutim uz pomoć ispravne edukacije, liječenjem lijekovima mogu se znatno smanjiti i olakšati svakodnevicu. Daljnjim istraživanjem dan je uvid u prehrambene standarde za planiranje prehrane kod djece u vrtiću i školama preko jelovnika i zadanih normativa. One su nastale kao posljedica da se u najranijoj dječjoj dobi potiče usvajanje pravilnih prehrambenih navika za zdravlje i prevenciju bolesti. Važno je da dijete jede kvalitetno, raznovrsno, količinski dovoljno, da se smanji broj djece s poremećajima vezanim za nepravilnu prehranu. U posljednjem djelu možemo vidjeti primjer jelovnika vrtića u periodu od 01.07.2021. do 31.07.2021., te doznajemo koliko jelovnici današnjih vrtića su usklađeni s preporučenim jelovnicima za prehranu djece vrtićke dobi.

Ključne riječi: pravilna prehrana, alergije, jelovnik

## SUMMARY

Proper nutrition is a prerequisite for a child's health, children grow and develop intensively, so in addition to basic needs, nutrition must provide enough for growth and development. The pyramid of healthy eating gives us a visual representation of food as a guide to what and how we should take into our body. The food pyramid consists of the following types of foods: cereals, fruits, vegetables, milk and dairy products, meat, fish, eggs, fat, oil. The diet that the child consumes should adhere to the pyramid of proper nutrition. It is very important to provide children with proper nutrition both at home and in kindergarten and school. Children often have food allergens, which require caution on the part of the parent, the kindergarten teacher, and help and react in dangerous situations at the right time. The body can react to the allergen immediately after contact with the allergen or after a few days. Allergies are not curable, but with the help of proper education, medication can significantly reduce and facilitate everyday life. Further research provided insight into dietary standards for diet planning in children in kindergartens and schools through menus and set norms. They arose as a consequence of encouraging the adoption of proper eating habits for health and disease prevention in early childhood. It is important that the child eats well, varied, quantitatively enough, to reduce the number of children with eating disorders. In the last part we can see an example of the kindergarten menu in the period from 01.07.2021. to 31.07.2021, and we find out how much the menus of today's kindergartens are harmonized with the recommended menus for the nutrition of children of kindergarten age.

Key words: proper nutrition, allergy, menu

## 1. UVOD

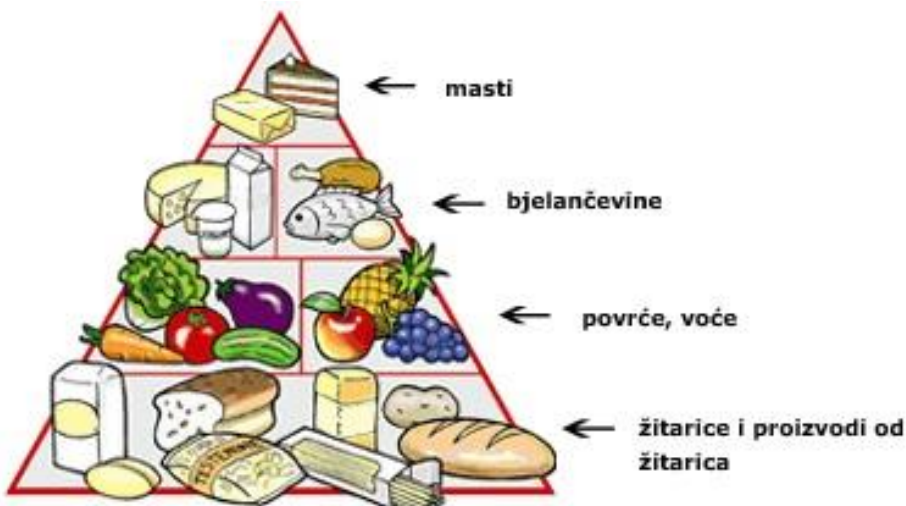
Pravilna (zdrava, razborita) prehrana podrazumijeva zdravo unošenje svih neophodnih hranjivih tvari (ugljikohidrati, masti, proteini, vitamini, minerali i voda), umjereno količinski, raznoliko, primjereno životnoj dobi, fizičkoj i mentalnoj konstituciji, radnim i intelektualnim naporima, klimi i radnoj okolini u kojoj živimo, zastupljenih i iskorištenih u odgovarajućoj ravnoteži da se održi optimalno zdravlje. Pravilno se hraniti znači uživati u raznolikosti namirnica koje organizam čine zdravima, raznolikošću osigurati unos ispravne kombinacije hranjivih tvari, umjerenošću njihovu dovoljnu količinu, a razum upotrijebiti za ono za što ga i imamo. Upoznati temeljne principe pravilne prehrane znači razumijevati preporuke i/ili razlikovati izvore informacija o nutricionističkim preporukama, imati barem najvažnije informacije o hrani, načinu proizvodnje, sastavu, pravilnom rukovanju i čuvanju hrane; potrebno je provjeravati informacije koje se nalaze na proizvodima i prilagođavati sve prikupljene informacije svom načinu i prilikama života. Treba znati da nerazumno, nedovoljno uzimanje ili potpun izostanak određenih nutrijenata u prehrani, kao i prekomjerno uzimanje hrane ili uzimanje hrane koja je jednolična, ima svoje posljedice. Takva prehrana rezultirat će poremećajima u organizmu i sasvim je jasno, ti poremećaji mogu uzrokovati vrlo teška oboljenja pa čak i u potpunosti uništiti organizam (Alibabić i Mujić, 2016). Osnovne prehrambene navike i odnos prema hrani oblikuje se u prvim godinama života. Loša prehrana u tom razdoblju povezana je s povećanim rizikom od pretilosti, visokog krvnog tlaka, dijabetesa i srčanožilnih bolesti (Šimić, 2018.). Dobre prehrambene navike potpomažu rast i razvoj dječjega organizma, a loše prehrambene navike ga mogu usporiti, te smanjiti otpornost organizma prema bolestima. Pravilnom i redovitom prehranom, te stvaranjem navika u obitelji pridonosimo pravilnom rastu, razvoju i funkcioniranju tijela, sposobnosti učenja, tjelesnoj aktivnosti, dobrom zdravlju i izgledu u svim životnim dobima počevši od malog djeteta, pa sve do treće dobi života. Doručak je najvažniji obrok i djeci i odraslima jer daje hranjive tvari organizmu u najaktivnijem djelu dana kada su nam najpotrebnije. Svježe i suho voće, voćni sokovi povećavaju vitamin C, jogurt mlijeko i drugi mliječni proizvodi sadrže važan kalcij. Žitarice su izvor biljnih vlakana, škroba, proteina biljnog porijekla, te vitamin B skupine, vitamina, minerala, željeza, selena i cinka. Uravnotežena dječja prehrana trebala bi tijekom dana sadržavati: najmanje pet puta dnevno voće i povrće, kruh, žitarice ili krumpir uz svaki obrok, mlijeko i mliječni proizvodi nekoliko puta dnevno, meso i riba jedan do dva puta dnevno, a hranu sa zasićenim masnoćama i rafiniranim šećerima ograničiti. Stručnjaci preporučaju najmanje pet obroka dnevno (zajutrak, doručak, ručak,

užina, večera) uz približno isto vrijeme. Obroci su vezani količinom za aktivnost djeteta. Veća aktivnost zahtjeva više obroka koji nadoknađuju potrošeno. Vrijeme vrtića i škole doba je kada se djeca intenzivno razvijaju i važno je posvetiti pažnju njihovoj ishrani (Rečić, 2006.). Hranu ne koristiti u svrhu nagrade ili kazne, svaka hrana je dopuštena samo je važno koliko često i u kojoj količini se unosi. Odabir namirnica i način pripreme treba biti primjeren djeci. Djeca bi kroz igru i zabavu trebala učiti o važnosti pravilne prehrane i tjelovježbe jer tu se postavljaju temelji za zdraviju buduću generaciju (<https://www.zzjzdnz.hr/zdravlje/hrana-i-zdravlje/561>, 25.08.2021.).



## 2. Prehrambene smjernice

Prehrambene smjernice (1-3) preporučaju prehranu koja bi trebala osigurati sve nutrijente nužne za pravilan rast, razvoj i očuvanje zdravlja. Pri tome, osnovna premisa smjernica je da svi potrebni nutrijenti trebaju biti unijeti u organizam u prvom redu hranom. Smjernice upućuju na veću konzumaciju cjelovitih žitarica (preporuka je da barem polovica ukupnog unosa žitarica bude podrijetlom od cjelovitih žitarica), odabir kvalitetnih izvora masti (poput maslinova ulja), te ograničen unos zasićenih masnoća i transnezasićenih masnih kiselina. Preporučuje se dnevni unos 5 i više serviranja voća i povrća, te 3 serviranja mlijeka i mliječnih proizvoda (Jirka Alebić, 2008.). Piramida je koncipirana tako da su namirnice podijeljene u šest glavnih skupina koje su raspoređene na četiri nivoa. Pojedini nivoi i njihova površina ukazuju na potrenu zastupljenost (udio) pojedinih namirnica. Viši nivoi piramide imaju manju površinu, pa se i hrana prikazana u njima treba uzimati u manjim količinama, a s nižim nivoima je obrnuto. Žitarice, kruh, peciva, riža i tjestenina čine bazu piramide i predstavljaju temelj prehrane, odnosno namirnice koje se mogu konzumirati najčešće tokom dana. Masnoće, šećer, sol, alkoholna pića i slatkiši se nalaze na vrhu piramide, sadrže mnoštvo kalorija, a ne sadrže ili u vrlo malim količinama sadrže vitamine i minerale, stoga ih treba konzumirati najviše jedanput dnevno ili još bolje, samo nekoliko puta mjesečno (<http://zdravahrana.sveznadar.info/10Sadržaj/30Prehrana.html>, 15.08.2021.).



Slika 1. Prikaz piramide pravilne prehrane

Izvor: <https://vitamini.hr/zdravlje-z/zdravlje-djece/kako-planirati-prehranu-malog-djeteta-13038/>

## 2.1 Žitarice

Bazu piramide, odnosno osnovu naše dnevne prehrane trebaju sačinjavati žitarice i proizvodi od žitarica. Žitarice – pšenica, riža, zob, kukuruz, raž, ječam, proso, heljda, kvinoja, amarant, te proizvodi od žitarica – kruh, tjestenina, pahuljice za doručak i sl. temelj su pravilne prehrane. Dijele se na cjelovite i rafinirane. Žitarice su važan izvor mnogih hranjivih tvari, uključujući vlakna, nekoliko B vitamina (tiamin, riboflavin, niacin i folna kiselina) i minerala (željezo, magnezij i selen). Vlakna iz cjelovitih žitarica, kao dio ukupne zdrave prehrane pomažu u smanjenju rizika razine kolesterola u krvi i mogu umanjiti rizik od bolesti srca. Vlakna su važna za pravilan rad crijeva ([https://www.interijernet.hr/hr-razno/piramida-zdrave-prehrane\\_57167](https://www.interijernet.hr/hr-razno/piramida-zdrave-prehrane_57167), 15.08.2021.). U prosjeku, žitarice sadržavaju 6-12% proteina. Masti su u žitaricama prisutne u manjim količinama, prosječno 2-4%, uz izuzetak zobi koja sadržava oko 7% masti, no profil masnih kiselina vrlo je povoljan. Cjelovite žitarice sadržavaju brojne aktivne tvari koje mogu pozitivno utjecati na zdravlje čovjeka (<http://zdravahrana.sveznadar.info/10Sadržaj/30Prehrana.html>, 15.08.2021.). Preporučeni dnevni unos: 4 puta na dan i više; 2 obroka/dan-žitarice i mahunarke; 1 jedinica serviranja: 1 kriška kruha, 30g cornflakesa, ½ šalice tjestenine, ½ šalice kuhane riže, manji kolač (Puntarić, Ropac i sur. 2017.).

## 2.2 Voće

Voće je u svom svojem bogatstvu oblika, struktura, boja i okusa zauzima važno mjesto u piramidi pravilne prehrane, jer je bogat izvor ugljikohidrata, vode, vitamina, minerala, celuloze, vlakana i organskih kiselina. Većina našeg voća sadrži oko 80-93% vode, 15-20% ugljikohidrata, 3-4% organskih kiselina, vrlo malo masti i oko 15% proteina, izuzev nekih iznimaka (orah, badem, lješnjak, rogač, kokosov orah). Zbog udjela vode ono je niskokalorično i osvježavajuće. Vitamini E, C i provitamin vitamina A zbog antioksidacijskih svojstava štite organizam od slobodnih radikala, a zbog visokog sadržaja vlakana i već spomenute vode, voće smanjuje rizik dobivanja raka, osobito crijeva, te nekih bolesti srca. Orašasti plodovi, orasi, bademi, lješnjaci, kikiriki, te sjemenke suncokreta i bundeve neobično su bogati vitaminom E, koji je snažan prirodni antioksidans. Zbog toga ovo voće može imati značajnu ulogu u prevenciji, ali i u ublažavanju simptoma srčanih i crijevnih bolesti te artritisa.

Zbog svojih vrijednih sastojaka voće se mora svakodnevno naći na tanjuru dva do četiri puta (<http://zdravahrana.sveznadar.info/10Sadržaj/30Prehrana.html>, 15.08.2021.). Dnevna preporuka konzumacije: 4 puta/dan i više; 1 jedinica serviranja: 1 šalica svježeg voća ½ šalice kuhanog voća, 1 jabuka, 2 kivija (Puntarić i sur. 2017.)

### 2.3 Povrće

Povrće je zajednički naziv za mahunarke, gljive, kupusnjače, luk, salate, korjenasto povrće, špinat, paradajz, tikvice, patlidžane i drugo. Nezamjenjiva je komponenta svakodnevne prehrane i uz voće njezin najkvalitetniji dio. Budući da se najčešće priprema kuhanjem, najveći dio štetnih materija je smanjen, uklonjen ili neškodljiv. Povrće je pravi rudnik vlakna, vitamina i minerala, posebno A i C, te željeza i magnezija, niskokalorično je i lako probavljivo. Potrebno je kombinirati različite vrste povrća koje opskrbljuju naš organizam različitim, potrebnim hranjivim tvarima. Važno je da povrće i voće bude što svježije, kako bi hranjivi sastojci bili sačuvani u svojoj punoći. U skladu s piramidom prehrane voće se, podjednako kao i povrće na našem jelovniku mora naći tri do pet puta dnevno (<http://zdravahrana.sveznadar.info/10Sadržaj/30Prehrana.html>, 15.08.2021.). Kod pripremanja hrane, kada je god moguće voće i povrće nije potrebno guliti, a poželjno je jesti sirovo voće i povrće, a umjesto kuhanja povrća u vodi, preporuča se kuhanje na pari (Puntarić i sur. 2017.).

### 2.4 Mlijeko i mliječni proizvodi

Mlijeko je dobar izvor kalcija, magnezija, fosfora, kalija, selena i cinka. U manjim količinama sadržava i bakar, željezo i mangan. Mlijeko je najvažniji prehrambeni izvor kalcija. Iako se kalcij može unijeti i putem ostalih prehrambenih izvora, mlijeko sadržava i druge nutrijente, u prvome redu vitamin D, a potom i fosfor, magnezij, cink, te proteine koji su nužni za metabolizam kostiju. Mlijeko je izvor vitamina topljivih u mastima, A, D, E i K, a njihov sadržaj ovisi o sadržaju masti u mlijeku.

Preporučeni dnevni unos:

2 puta /dan - odrasli

3 puta / dan - djeca

4 puta / dan - trudnice, dojilje, djeca u pubertetu, žene u menopauzi

1 jedinica serviranja: 1 šalica mlijeka ili 30-50 g sira (sadrži 300 mg kalcija)

(<http://zdravahrana.sveznadar.info/10Sadrzaj/30Prehrana.html>, 15.08.2021.).

Mesu važnost u prehrani daje sadržaj visokovrijednih nutritivnih proteina koji sadržavaju sve esencijalne aminokiseline. Također, meso je izvanredni izvor vitamin B12 i željeza koji imaju vrlo veliku iskoristivost. Meso obiluje vitaminima B-skupine, nužnima u procesu stvaranja energije, te mineralima cinkom i magnezijem. Meso nije samo važan izvor energije za naš organizam, već je izvor bjelančevina, vitamina, posebno A i B grupe, minerala, fosfata, magnezija i kalija, te elemenata u tragovima željeza, cinka i selen. Bjelančevine iz mesa sudjeluju u izgradnji naših stanica i tkiva (živci, mišići i krv). Riba su nutritivno vrlo vrijedna namirnica. Izvanredan su izvor visokovrijednih i lakoprobavljivih proteina, te vitamina A i D. Proteini ribe su kompletni, dakle, osiguravaju sve esencijalne aminokiseline, a njihov postotak varira između 17 i 25%. Riba je važan prehrambeni izvor minerala, posebice joda, hemskog željeza, cinka i selen, štoviše riba i plodovi mora su najbolji izvor joda u prehrani čovjeka. Također, riba sadržava kalij i natrij, i to u pozitivnoj ravnoteži. Riba se svrstava u tri kategorije: posna riba, polumasna, masna riba (<https://vitamini.hr/zdravlje-z/zdravlje-djece/kako-planirati-prehranu-malog-djetetog-13038/>, 15.08. 2021.). Riba, a posebno one bogate omega-3 masnim kiselina (sardina, skuša, losos i tuna) predstavljaju ne samo kvalitetnu hranu, nego i namirnicu kojom se mogu spriječiti različita oboljenja. Redovita konzumiranja plave ribe smanjuje mogućnost arteroskleroze, srčanog i moždanog udara. Jaja za naš organizam predstavljaju značajan i nezaobilazan izvor proteina, željeza, kalcija, fosfora i vitamin A i D, te vitamin B – skupine. Proteini jaja su biološko punovrijedniji tj. sadržavaju sve esencijalne aminokiseline, zbog čega se vrijednost ostalih proteina mjeri u usporedbi s jajetom. Jaja su nezaobilazna komponenta u prehrani trudnica jer sadrže tvari neophodne za razvoj mozga djeteta u prenatalnom razdoblju (<http://zdravahrana.sveznadar.info/10Sadrzaj/30Prehrana.html>, 15.08.2021.)

## 2.5 Masti, ulja

U ovu skupinu namirnica spadaju masti, ulja, maslac, margarin, šećer, zaslađeni napici, bomboni i slične slastice, a zajednička im je preporuka da se konzumiraju u ograničenim količinama jer su bogate energijom, no niske nutritivne vrijednosti. Masti i ulja imaju jednaku energetska vrijednost, no razlikuju se u konzistenciji, ali i nutritivnoj vrijednosti koja proizlazi iz profila masnih kiselina. Dok je mast (životinjska) krute konzistencije i sadržava uglavnom zasićene masne kiseline te kolestelor, ulja (biljna) bogatija su nezasićenim masnim kiselinama, ne sadržavaju kolesterol, a sadržavaju karotenoide, vitamin E i klorofil (Jirka Alebić, 2008.). Masti moramo konzumirati zbog esencijalnih masnih kiselina koje su prijeko potrebne za normalno funkcioniranje organizma, te vitamina topljivih u mastima (A, D, E, K). Prednost treba dati mastima biljnog podrijetla. Najveći izvor vitamina E je ulje pšeničnih klica, a potom sojino, kukuruzno i suncokretovo. Maslinovo ulje je najveći prirodni izvor mononezasićenih masnih kiselina. Preporučeni dnevni unos: 1puta/dan-odrasli; 1 jedinica seviranja, 5g-ulje, mast, 3g-maslaca, 8g suha slanina (Puntarić i sur. 2017.).

### 3. Alergije

Alergija je prevelika osjetljivost tijela na određenu tvar, koja se očituje kao bolest. Izazivaju je određena protutijela ili imune stanice, koje se stvaraju u krvi nakon dodira s uzročnikom alergije-alergenom. Imuni sustav u pravilu odbija štetne utjecaje. Kod alergije, imuni se sustav okreće protiv bezopasnih tvari koje preko dišnih putova ili hrane dopijeva u krv (Treben, 2002.). Većina alergija razvija se u djetinjstvu, te je sklonost alergijama nasljedna. Ako jedan od roditelja ima alergiju 25% su šanse da i njegov potomak ima istu sklonost, a ako oba roditelja imaju alergiju šanse da i njihov potomak razvije alergiju tijekom života je 75-80% (<https://novamed.hr/alergije-kako-ih-otkriti-i-na-koji-nacin-lijeciti-2/>, 17.08.2021.).

#### 3.1 Alergije na hranu

Alergije na hranu najučestalije su u dojenačkoj dobi, i to između 6 i 9 mjeseca života, s prevalencijom od 3% do čak 10%, pretežito na alergene kravljeg mlijeka. I dojena se djeca mogu senzibilizirati na alergene hrane, koji, relativno očuvanog aminokiselinskog slijeda, dopijevaju u majčino mlijeko, ali je učestalost 10 puta manja. Prevalencija je u malog djeteta oko 7-8%, dok se u školskoj dobi nutritivna alergija dijagnosticira u 4% djece, najčešće na kikiriki, lješnjak, ribu i jaja. U djece s verificiranom preosjetljivošću na sastojke hrane namirnice koja uzrokuje alergiju isključuje se iz prehrane (Lipozenčić, 2011). Hrana koja najčešće izaziva alergijske reakcije je kikiriki, orašasto voće (orasi, bademi), mlijeko, jaja, soja, riba, školjke i pšenica (M. Daniels, 2012). Mlijeko i mliječni proizvodi su bogat izvor visokovrijednih bjelančevina, glavni izvor kalcija u ljudskoj prehrani i izvor više od trinaest za život prijeko potrebnih hranjivih tvari poput bjelančevina, esencijalnih masnih kiselina, vitamina (niacin, tiamin, riboflavin, folacin, B6, B12, vitamin E i A) i mineralnih tvari (fosfor, kalij, magnezij, cink, željezo), ali imaju i višestruko povoljno djelovanje na ljudski organizam, zbog čega pripadaju skupini tzv. funkcionalne hrane. Mlijeko i mliječni proizvodi mogu kod pojedinaca izazvati alergiju ili intoleranciju (netoleranciju). Glavni uzrok alergije na mlijeko su bjelančevine, a mliječni šećer (laktoza) razlog je pojave intolerancije tj. netolerancije ili nepodnošenja laktoze zbog nedostatka enzima laktaze u probavnom sustavu koja razgrađuje laktozu. Sastojci mlijeka, koji se koriste kao aditivi u mnogim prehrambenim proizvodima, također su izvor alergije i/ili intolerancije, stoga je veliki broj hrane skriven izvor alergena. Kravlje mlijeko sadrži 30-35g bjelančevina po litri, a broj bjelančevina

prisutnih u mlijeku koji mogu uzrokovati alergijsku reakciju je velik. Bjelančevine koje su alergeni u mlijeku su beta-laktoglobulin, alfa-laktoalbumin, i kazein. Reakcija na bjelančevinu iz mlijeka (kravlje, kozje) u ljudskom organizmu uključuje imunološku reakciju. Mlijeko je vodeći alergen kod dojenčadi oko 1% odrasle populacije i oko 2-3% djece. Najviše su izložena dojenčad i mala djeca, budući da su bjelančevine mlijeka prve strane bjelančevine s kojima se susreće organizam dojenčeta. Smatra se da djeca starija od 3 godine više nemaju problema s ovom namirnicom, međutim moguće je da navedeni simptomi budu prisutni sve do predškolskog uzrasta. Jaja su namirnica izuzetne prehrambene vrijednosti, međutim ponekad nisu poželjna za prehranu svih osoba. Bjelančevine jaja, a koje su zaslužne za kakvoću ove namirnice, mogu dovesti do alergije. Iako se alergija može javiti i na bjelančevine bjelanjka i žumanjka, češća je na bjelanjak. Čimbenici rizika alergije na jaja su dob, obiteljska anamneza, druge alergije i atopijski dermatitis. Alergija na jaja češća je kod djece nego u odraslih. Kako dijete raste, sazrijeva i probavni sustav, te je manja mogućnost apsorpcije hranjivih tvari koje izazivaju alergiju. Alergen je prisutan u jajima, ali i u svim namirnicama pripremljenima iz ili sa jajima, kao što su tjestenina, kolači, kreme, jela od mljevenog mesa, majoneze i velik broj drugih prehrambenih proizvoda koji u svojoj recepturi imaju jaja. Jedan od najčešćih uzročnika alergija na hranu su ribe i proizvodi od riba, rakovi i proizvodi od rakova, školjke i ostali mekušci, te proizvodi od istih. Ukoliko je osoba alergična na jednu vrstu ribe, vjerojatnost da će biti alergična i na neku drugu vrstu je 50%, dok u slučaju školjaka taj postotak raste na 75%. RIBE koje izazivaju alergijske reakcije su bakalar, morski pas, losos, tuna. Najviše prijavljenih slučajeva alergije je na bakalar i losos, iako se u zadnje vrijeme počinju prijavljivati i prve alergije na riječnu ribu. Rakovi koji izazivaju alergije su jastozi, škampi, rakovice, kozice, dok su kod školjaka i ostalih mekušaca ostrige, dagnje, lignje, hobotnice. Alergije na školjke mogu izazvati reakcije čak i kod osoba koje su osjetljive na proteine u ribljim proizvodima. Izolirani protein koji uzrokuje navedene reakcije naziva se tropomiozin, i nalazi se u svim vrstama školjaka, odnosno parvalbumin koji se nalazi u bakalaru. Ukoliko je netko alergičan na ribu, školjke i/ili mekušce, njegovi imuni sistem reagira vrlo burno prilikom konzumacije takve vrste hrane. Do trovanja histaminom dolazi ukoliko se konzumirana hrana u kojoj su granice histamina visoke, a nastaju procesom starenja ribe, naročito zbog lošeg skladištenja. Simptomi trovanja histaminom su slični alergijskim reakcijama, te se često mogu zamijeniti. Alergija na kikiriki i/ili orašasto voće (orasi, bademi, lješnjaci, pistacia, pinjola, kesten) javlja se u oko 1-2% populacije, obično već tijekom prvih godina života te u oko 80% oboljelih

zadržava se do kraja života. Proteini kikirikija, koji je leguminoza, vrlo su slični proteinima orašastog voća, zbog čega osobe koje su alergične na kikiriki mogu biti alergične i na orašasto voće i obrnuto. Najsnažniju alergijsku reakciju izazivaju kikiriki, europski i indijski orah. Ozbiljna alergijska reakcija može uslijediti i nakon ekspozicije malim količinama kikirikija. Proizvodi soje bogati su proteinima i esencijalnim aminokiselinama što ga se često uvode u prehranu u najranijoj životnoj dobi, u obliku dječje hrane, posebice kod djece koja pokazuju netoleranciju ili alergiju na kravlje mlijeko. Međutim, čini se da za razliku od kikirikija, koji kao i soja pripada porodici leguminoza, alergija na soju vrlo rijetko izaziva ozbiljne reakcije koje mogu dovesti do anafilaktičkog šoka i smrti. Neke studije su pokazale da je potrebna 100 puta veća koncentracija sojinih proteina u odnosu na koncentraciju drugih alergena kako bi se izazvala ista alergijska reakcija organizma. Osjetljivost na soju javlja se kod dojenčadi i male djece, ali oni uglavnom do treće godine razvijaju toleranciju na sojine proteine. Alergija na soju obično se razvije do trećeg mjeseca života, te se često uočava tek nakon drugog ili trećeg izlaganja hrani. Nije neuobičajeno da ljudi koji su alergični na soju, reagiraju i na drugu hranu, kao što su kikiriki, pšenica, te druge vrste leguminoza. Statistika pokazuje da oko 5% ukupne populacije razvije alergiju na ovu vrstu hrane. Alergija na pšenicu, ali i druge žitarice kao što su ječam, raž, zob, krupnik ili pir ili spelta, kamut ili njihovi hibridi, a koji sadrže slične prolaminske frakcije, također izazivaju alergijske reakcije, te ukoliko je dijagnosticirana alergija na pšenicu, savjetuje se izbjegavanje i navedenih žitarica. Gluten je smjesa proteina pšenice netopivih u vodi koji se nazivaju glutelinima i prolaminima. Kod nekih osoba primijećena je i alergija na heljdu, koja se ne pojavljuje često, ali može izazvati ozbiljne reakcije, slične onima koje izaziva kikiriki, poput napada astme ili anafilaktičkog šoka. U heljdi su otkriveni različiti proteinski alergeni, a dodatan problem predstavlja njihova termostabilnost, zbog čega kuhanjem ne dolazi do njihove denaturacije (J. Bošnjak i sur. 2009.). Alergije na voće i povrće vrlo su česte. Od voća, često se susreće alergija na agrume i jagode, rjeđe breskve i mandarine. Također se javlja i unakrsna reaktivnost na naranče, mandarine, ali i jabuke i maline. Od povrća vrlo snažni alergeni su: mahunarke, mrkva, celer, rajčica, rijetko krumpir (<https://poliklinika-analiza.hr/alergijske-reakcije-na-hranu/>, 17.08.2021.).



#### 4. Prehrana u dječjim vrtićima

Dječji vrtići provode prehranu djece prema važećim prehrambenim standardima i normativima, koji su određeni »Programom zdravstvene zaštite djece, higijene i pravilne prehrane djece u dječjim vrtićima« (član 18. stavak 1. i 3. Zakona o predškolskom odgoju i naobrazbi). Jelovnici i normativi koji su do sada primjenjivani u prehrani djece nastali su još 1985. godine. Dio tih jelovnika zbog svoje kvalitete primjenjivat će se i dalje. Novi prehrambeni standardi razrađuju preporuke o dnevnom unosu energije po obrocima u ovisnosti o dobi djeteta. Temeljeno na tim preporukama, kreiranje i ukupan broj obroka u ovisnosti o duljini boravka u dječjim vrtićima, te je određen udio preporučenog dnevnog unosa nutrijenata i energije koji valja zadovoljiti tijekom boravka u dječjem vrtiću. Prehrana je planirana prema aktualnim preporukama koje su sadržane na grafičkom prikazu piramide pravilne prehrane za djecu. Važan segment preporuka čini diferenciranje hrane unutar pojedinih skupina namirnica, te se prednost daje onim namirnicama unutar skupine koje predstavljaju zdraviji odabir. Također, definirane su preporučene vrste namirnica za pojedine obroke, te vrste namirnica koje se ne preporučuju za konzumaciju u dječjoj dobi. Jelovnici su kreirani na temelju unaprijed definiranih preporučenih energetske i nutritivne vrijednosti prema dobnim skupinama. Pri tom su poštovane i preporuke o učestalosti konzumiranja pojedinih namirnica, zdravstvene neispravnosti sezonske varijacije u ponudi. Osnovne prednosti novih prehrambenih standarda i jelovnika mogu se sažeti u nekoliko točaka;

- prehrana se temelji na cjelovitim žitaricama, sezonskom voću i povrću
- u jelovnike se uvode nove vrste mahunarki koje do sada nisu korištene ili su korištene tek sporadično
- u skupini mesa prednost se daje lakše probavljivim vrstama poput mesa peradi, kunićevine, teletine i janjetine
- u skupini mlijeka i mliječnih proizvoda naglasak je na fermentiranim mliječnim proizvodima, te je određen minimalni udio mliječne masti koji se preporučuje za pojedinu dob
- izvori masnoća koji se koriste u prehrani bogati su nezasićenim masnim kiselinama i siromašni zasićenim masnim kiselinama (maslinovo, bućino, repičino ulje)
- prilikom pripreme jela koristi se svježe začinsko bilje

- u smjernice su uključene i preporuke o adekvatnom unosu i dostupnosti vode
- uvažava se i provodi multidisciplinarni pristup u prehrani
- naglasak se stavlja i na estetiku jela i stola, te atmosferu blagovanja
- veća je uključenost roditelja – aktivno učešće kroz različite oblike rada
- veća je transparentnost jelovnika i receptura (Vučemilović, Vujić Šisler, 2007.).

Za djecu vrtićke dobi uobičajena su 3 glavna i 2 manja obroka slijedećeg redoslijeda: zajuttrak, doručak, ručak, užina i večera. Kod planiranja obroka u vrtiću, za doručak je predviđeno da bude energijom bogatiji od zajutraka, budući da je zajuttrak u vrtiću vrlo rani obrok namijenjen djeci koja su već u vrtiću između 6 i 7 sati. Možda će se činiti nelogičnim da je prvi obrok kalorijski slabiji od drugog, ali zapravo je glavni razlog tome da većina djece dolazi u vrtić neposredno prije serviranja doručka, te je doručak optimalniji za konkretniji obrok. Razdoblje doručka je samo 3 sata, tako da međuobrok nije nužan, a to je i doba dana koje se provodi najaktivnije. Užina je lagani obrok u popodnevnim satima, obično nakon odmora, dok je večera namijenjena onima koji u vrtiću ostaju do kasna. Što se sastava pojedinih obroka tiče, za zajuttrak se preporuča kombinirati tople napitke poput mlijeka, čokoladnoga mlijeka, kakaoa, čaja sa različitim vrstama peciva, kruha, žitnih pahuljica i voća. Doručak je nešto kaloričniji i za njegovu pripremu mogu se također koristiti mlijeko i mliječni napitci, čaj ili voćni sok, žitne pahuljice, peciva, kruh, sir, namazi, mesne prerađevine, jaja, voće, marmelada i slično, a poželjno je da se poštuje različitost namirnica u zajuttraku i doručku. Za ručak, koji je zapravo glavni obrok u pogledu energije, preporuča se kombinacija hrane iz što više mogućih različitih skupina namirnica. Priprema se kao slijed nekoliko jela – juha, mješanih variva od povrća, mahunarki, žitarica ili krumpira, priloga krumpira, tjestenine, povrća, složenih s mesom, ribom, jajem, te salate od povrća i voća. Za kraj ručka može se pridružiti i neka od slastica (kolači, sladoled i slično) Užina je lagani obrok koji može biti na mliječnoj bazi – jogurti, pudinzi, ili mlijeko sa žitnim pahuljicama, pecivo ili kruh s namazima, ali i voće i slastice. Za večeru se preporuča lako probavljiva hrana s kombinacijom jela od povrća, žitarica, mliječnih proizvoda, te mesnih prerađevina, jaja. Kako bi se poboljšalo uzimanje hrane, između obroka ne preporuča se suviše uzimanje slatkiša ili napitaka s izuzećem vode. Prilikom obroka bitno je ne odvlačiti pažnju drugim sadržajima, poglavito ne gledanjem televizije, slušanjem radija, ili igranjem.

Preporuča se da obroci budu u predviđeno vrijeme, s odgovarajućim razmacima, te dovoljnog trajanja, zajednički u grupi, u prostoru namijenjenom za jelo (Jaklin Kekez, 2007.).

Kod pripreme jela u dječjim vrtićima izuzetno je bitno pokušati očuvati vrijedne sastojke hrane. U jelovniku koristiti svježe namirnice ako se one kao takve mogu konzumirati (voće i povrće primjerice u vidu salata). Treba voditi računa o očuvanju važnih nutritivnih sastojaka (vitamina i minerala), izbjegavanju neželjenih sastojaka poput masnoća, soli i šećera, pogodnosti za konzumiranje s obzirom na dob, te okusu i izgledu obroka. Visoka temperatura, suvišak vode pri kuhanju namirnica samo su neki od čimbenika koji uvelike mogu umanjiti količinu hranjivih vrijednosti. Potrebno je iskoristiti samo pozitivne strane topline: uništiti moguće mikroorganizme, omogućiti lakšu probavljivost bjelančevina ili omekšati prehrambena vlakna u nekim vrstama povrća, te poticati stvaranje i oslobađanje onih tvari koje će jelo učiniti ukusnim i pobuditi tek. Za namirnice koje se termički obrađuju preporučljivije je kuhanje i pirjanje od pečenja, a niti prženje u dubokima masnoćama nije poželjno. Kada se masnoće koriste u pripremi hrane, poželjno je da su biljnog podrijetla, a vidljive masnoće mesa, potrebno je odstraniti. U vrtićima se ne preporuča korištenje lako kvarljivih namirnica, te valja voditi računa kod serviranja orašastih i zrnatih plodova, koji se moraju usitniti jer inače mogu uzrokovati gušenje djece mlađe od 3 godine. Za ribu se preporuča da je filetirana, odnosno bez kostiju. Jaja moraju biti termički obrađena, a nekuhane kreme na bazi jaja se ne preporučaju. Za hranu je poželjno da je ukusna, servirana u različitim kombinacijama, te privlačnog izgleda, što je iznimno važno u dječjoj dobi, kada je izbirljivost u prehrani česta pojava (Vučemilović i sur. 2017.).

**Tablica 1.** Preporučene vrste hrane po obrocima u dječjem vrtiću za djecu 1–6 godina

(MZSS 2007)

OZNAKA OBROKA	VRIJEME OBROKA (sati)	OBROK	% DNEVNIH POTREBA	PREPORUČENE VRSTE HRANE ZA POJEDINE OBROKE za djecu od 1 – 6 godina
1	6:30 – 7:00	Zajutrak	10	Mlijeko sa žitnim pahuljicama ili topli mliječni napitak s pecivom ili keksima, voće, topli napitak i sl.
2	8:30 – 9:00	Doručak	25	Mlijeko ili mliječni napici, žitne pahuljice ili kruh, sir, namazi, mliječni namazi i namazi od ribe, mesne prerađevine (naresci), jaja i voće.
3	12:00 – 13:00	Ručak	35	Juhe, kuhano povrće ili miješana variva od povrća, krumpira, mahunarki i žitarica, složena jela od mesa s povrćem, krumpirom i proizvodima od žitarica, meso, perad, riba, jaja, salate od svježeg povrća i voća.
4	15:00 – 15:30	Užina	10	Mliječni napici (jogurt i drugi fermentirani mliječni proizvodi), mlijeko sa žitnim pahuljicama, kruh, namaz, voće, prirodni voćni sok, slastice.
5	18:00 – 19:00	Večera	20	Kuhana lagana jela od povrća, krumpira i proizvoda od žitarica s mesom, peradi, ribom, jajima, sirom i sl., salate od svježeg povrća, žitarice s mlijekom ili fermentiranim mliječnim proizvodima, voće.

## 5. Prehrana u školi

Pravilna prehrana djece i mladih sastoji se od tri glavna obroka (zajuttrak, ručak, večera) i dva međuobroka (doručak, užina). Režim i organizaciju prehrane škole trebaju prilagoditi tako da budu osigurani pojedinačno svi obroci s obzirom na redoviti raspored nastave, aktivnosti i produženi boravak. Spajanje obroka se ne savjetuje, te je između pojedinih obroka potrebno osigurati najmanje 2 sata razmaka. Potrebno je uskladiti ustaljeno vrijeme za jelo, pri čemu za užinu treba osigurati najmanje 15 minuta, a za ručak najmanje 30 minuta. Doručak savjetujemo nakon 2. školskog sata, tako da školskoj djeci omogućimo zdravu naviku uzimanja prvog jutarnjeg obroka (zajuttrak) prije škole. Preporuka je da se sat tjelesne i zdravstvene kulture ne održava dva sata nakon glavnog obroka, a naročito ne unutar prvog sata poslije glavnog obroka. Za zajuttrak/doručak treba upotrijebiti kruh od crnog pšeničnog, raženog ili zobenog brašna kojem valja mijenjati oblik: žemlje, kiflice ili rezani kruh, a miješani kukuruzni kruh valja izbjegavati budući da sadrži veliku količinu bijelog brašna (čitati deklaracije). Svaki dan u jelovnik uvrstiti mlijeko i/ili mliječne proizvode. Ukoliko postoji mogućnost, treba poslužiti svježije pripremljene namaze od mahunarki (npr. slanutkov namaz, grah namaz), povrća ili ribe (tuna ili sardina). Mješavina žitarica za zajuttrak/doručak u jelovnicima sastavljena je od nezaslađenih žitnih pahuljica, suhog voća, orašastih plodova i sjemenki. Kombinacija navedenih sastojaka u žitaricama može se mijenjati (ječmene, zobene, pšenične i ražene pahuljice), kombinacije suhog voća (marelice, šljive, smokve, grožđice), sjemenki (suncokreta, sezama, lana, bundeve) i orašastih plodova (orasi, lješnjaci, bademi). U mješavinu žitarica se po potrebi može, radi jačeg slatkog okusa, dodati još suhog voća (grožđice su najslađe), te mala količina meda (ako djeca odbijaju jesti jer im je premalo slatko), a postupno s prilagodbom djece na manje sladak okus smanjivati i stupanj zaslađivanja. Sredinom jutra poslužiti obrok s kalorijskim unosom koji odgovara 15% ukupnog dnevnog energetskog unosa, prema dobnim skupinama. Preporuča se da doručak sadrži mlijeko ili mliječne proizvode. Tijekom tjedna preporuča se izmijeniti barem tri vrste različitog sezonskog voća. Kada se koriste kompoti, naručiti one s manje šećera ili ih samostalno pripremiti. Za začinjavanje jela masnoćom koristiti hladno prešano maslinovo ulje, te ostala biljna ulja, a maslac koristiti samo povremeno. Izbjegavati slastice s puno skrivenih masti kao što su klasično pržene krafne i proizvodi od lisnatog tijesta. Osim masti, neke slastice sadrže i puno aditiva. Preporuka je ponuditi slastice od integralnog brašna, štrukle, voćne savijače, voćnožitne kocke ili slastice samostalno pripremiti od osnovne hrane gdje god je to moguće. Slastice zasladiti medom, ječmenim sladom ili sušenim

voćem (grožđice, suhe šljive) umjesto rafiniranim bijelim šećerom. Kolače, palačinke, tijesta raditi od brašna viših tipova (min. tip T-850), te dodavati u određenom omjeru integralno brašno. Kolači u jelovnicima napravljeni su s minimalnom količinom šećera ili bez šećera, zaslađeni su suhim voćem ili medom. Može se pripremiti i pasta od grožđica na način da se grožđice prethodno namoče ili kratko prokuhaju da omekšaju te se pasiraju mikserom. Uvijek koristiti jodiranu sol i vrlo umjereno. Strogo paziti na količinu dodane soli, te jednako kao i sa šećerima nastojati smanjivati količinu soli u obrocima, a umjesto soli kao začina dodavati različito začinsko bilje, posebno našeg podneblja (origano, bosiljak, vlasac, češnjak, mažuran, ružmarin, timijan i sl.). Pripremati raznovrsne salate koje su primamljive na izgled: kombinirati vrste prema različitim bojama. Jelovnike uvijek prilagoditi sezoni. Za piće uvijek ponuditi vodu ili nezaslađeni čaj. Napitke poput čaja i kakao napitka čim manje zaslađivati te radije dodavati med umjesto šećera. Hrana se može pripremati različitim postupcima mehaničke i toplinske obrade pri čemu je izuzetno važno pokušati što je moguće više očuvati vrijedne sastojke tj. ne uništiti ih pripremom. Povrće i voće je primjer hrane koja pretjeranom termičkom obradom gubi vitamine i hranjive tvari. Stoga se prednost daje sirovoj i svježoj hrani ukoliko se ona takva može konzumirati (npr. svježe voće ili povrće u obliku salata). S druge pak strane, jaja moraju biti termički obrađena i nikako se ne preporučuju nekuhane kreme na bazi jaja. Za hranu koja se termički obrađuje, preporuča se priprema hrane kuhanjem, pirjanjem i pečenjem u pećnici bez dodatka masti ili s dodatkom umjerene količine (najbolje biljna ulja). Postupci toplinske obrade na visokim temperaturama se ne preporučuju (prženje u dubokoj masnoći, pečenje na žaru) zbog mogućnosti nastanka štetnih spojeva (R. Ostojić i suradnici 2013.).

**Tablica 2.** Preporučene vrste hrane i jela po obrocima u školi

<b>Preporučene vrste hrane i jela po obrocima u školi</b>		
<b>OBROK</b>	<b>% DNEVNIH POTREBA</b>	<b>PREPORUČENE VRSTE HRANE I JELA ZA POJEDINE OBROKE</b>
<b>Zajutrak</b>	20 %	Mlijeko ili mliječni proizvodi, mliječni napitci svježe pripremljeni, žitne pahuljice ili kruh od cjelovitog zrna, orašasti plodovi i sjemenke, sir, maslac, meki margarinski namazi, marmelada, med, mliječni namazi, svježe pripremljeni namazi od mahunarki, ribe ili povrća, mesni naresci, jaja, sezonsko voće i povrće, prirodni voćni sok.
<b>Doručak</b>	15 %	
<b>Ručak</b>	35 %	Juhe, kuhano povrće ili miješana variva od povrća, krumpira, mahunarki i žitarica, složena jela od mesa s povrćem, krumpirom i proizvodima od žitarica, meso, perad, riba, jaja, salate od svježeg povrća i voće.
<b>Užina</b>	10 %	Mlijeko, jogurt i drugi fermentirani mliječni proizvodi, mlijeko sa žitnim pahuljicama, pekarski proizvodi iz cijelog zrna, tijesto i proizvodi od tijesta iz cijelog zrna: biskvitna tijesta i okruglice s voćem ili sirom, štrukle, savijače, pite i sl., voće, voćni sok bez dodanog šećera.

Izvor: Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama, Rajko Ostojić i suradnici, Zagreb 2013.

## 6. Usporedba mjesečnog jelovnika vrtića s propisanim jelovnicima i normativima

Planiranje prehrane djece u dječjem vrtiću je vrlo odgovoran i zahtjevan posao. Pravilno planirati prehranu djece, znači dobro promišljati i znati postulate pravilne prehrane. Standarde i normative za određenu dob djeteta, dužinu boravka djeteta u vrtiću (broj obroka), uvažavajući i uvrštavajući sezonske namirnice u dječju prehranu/jelovnik (planiranje prema godišnjem dobu). Važno je planirati jelovnike na način, da se tjedno zadovolje preporučeni energetske i prehrambeni unosi (preporuka Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi). Važno je voditi brigu i o količini hrane (planirati se mora prema dobi djece), koja se (naročito kada su u obroku nalazi veći broj jela) servira djetetu. Važno je voditi brigu o individualnim potrebama u prehrani svakog djeteta ponaosob, kao i o posebnim zdravstvenim potrebama djece u prehrani. Estetski izgled hrane, jela i stola, kao i atmosfera za blagovanje, trebaju kod djece pobuditi želju i potrebu za jelom. To je također uloga svih nas odraslih koji skrbimo o djeci i umijeće nas odraslih, kako djetetu pomoći u usvajanju pravilnih prehrambenih navika. Stoga tu važnu činjenicu moramo uvijek imati na umu kod planiranja, pripreme i serviranja svakog obroka djeci u dječjem vrtiću, ali i u roditeljskom domu. Kod sastavljanja jelovnika treba voditi računa o:

- preporukama o energetskim i hranjivim unosima, prilagođenim dobnoj skupini djece za koju se planira prehrana
- preporukama u pogledu učestalosti konzumiranja preporučenih namirnica – prihvatljivosti jela od strane djece u mjeri da je prehrana zdravstveno odgovarajuća i sastavljena po stručnim smjernicama
- obilježjima lokalnih prehrambenih navika i sezonskim varijacijama u ponudi namirnica, a jelovnike treba planirati tako da se isti ne ponavljaju najmanje 2 tjedna
- odgovarajućoj organizaciji prehrane sa svim obrocima s obzirom na dužinu boravka djece (programa) i dobi djece.

Preporuča se:

- upotreba mljevenog integralnog sezama koji je dobar izvor kalcija, kao dodatak juhama, varivima, popećcima
- korištenje rižinih pahuljica obogaćenih željezom



- preporuča se upotreba integralnih keksa i ostalih integralnih namirnica (žitarice, brašno, kruh, tjestenina) u prehrani djece (prema dobi djece i njihovim potrebama), a radi lakšeg zadovoljavanja dnevnih potreba djece za mineralima, vitaminom B skupine i dijetalnih vlakana
- preporuča se upotreba smeđeg šećera i meda kao zamjena za bijeli šećer
- preporuča se zaslađivanje čajeva sa smanjenim udjelom šećera (Vučemilović i sur. 2017.).

Primjer jelovnika vrtića za razdoblje od 01.07.2021. do 31.7.2021

Četvrtak 01.07.

Doručak: drobljenac

Ručak: pileća juha, panirani oslić, krumpir s blitvom, kruh s vlascem

Užina: voće

Užina: čokoladni namaz, kruh

Petak 02.07.

Doručak: sirni namaz, kruh sa sjemenkama, čaj

Ručak: varivo s ječmenom kašom i porilukom, kruh sa sjemenkama, voćni kolač

Užina: voće

Užina: voće

Ponedjeljak 05.07.

Doručak: margo, med, polubijeli kruh, mlijeko

Ručak: varivo od mahuna, korjenasto povrće s kobasicama, polubijeli kruh, čajni kolutići

Užina: sladoled

Užina: voće

Utorak 06.07.

Doručak: kukuruzne pahuljice, mlijeko

Ručak: bistra juha s krpicama, pečena piletina, mlinci, zelena salata s lukom, raženi kruh

Užina 1: voće

Užina 2: jogurt

Srijeda 07.07.

Doručak: gris

Ručak: dinstana junetina u umaku s graškom, pire krumpir, kupus salata, kruh s vlascem

Užina: voće

Užina: lubenice

Četvrtak 08.07.

Doručak: sir gauda, bakin kruh, čaj

Ručak: gulaš od junetine s krumpirom, bakin kruh, voćni kolač

Užina 1: voće

Užina 2: voće

Petak 09.07.

Doručak: sirni namaz, kruh sa sjemenkama, benko

Ručak: krem juha od brokule, tjestenina sa sirom

Užina 1: voće

Užina 2: voće

Ponedjeljak 12.07.

Doručak: maslac, polubijeli kruh, mlijeko

Ručak: tjestenina bolonjez, krastavci

Užina 1: voće

Užina 2: jogurt

Utorak 13.07.

Doručak: salama, bakin kruh, benko

Ručak: varivo od mješanog povrća s mljevenim mesom, bakin kruh, banane

Užina 1: voće

Užina 2: keksi, čaj

Srijeda 14.07.

Doručak: drobljenac

Ručak: mlado zelje u umaku od rajčice, pire krumpir, polubijeli kruh

Užina 1: voće

Užina 2: voćni namaz, polubijeli kruh

Četvrtak 15.07.

Doručak: sirni namaz, kruh s vlascem, polubijeli kruh

Ručak: povrtna juha, rižoto s povrćem i junetinom, kupus salata, kruh s vlascem

Užina 1: voće

Užina 2: voće

Petak 16.07.

Doručak: pašteta od tune, polubijeli kruh, čaj

Ručak: varivo od kelja sa mesom i lećom, polubijeli kruh, banane

Užina 1: sladoled

Užina 2: keksi, čaj

Ponedjeljak 19.07.

Doručak: maslac, med, polubijeli kruh, čaj

Ručak: juha od kopra, pečena jaja i špinat, polubijeli kruh

Užina 1: voće

Užina 2: jogurt

Utorak 20.07.

Doručak: sirni namaz, kruh sa sjemenkama, mlijeko

Ručak: varivo od graha s ječmenom kašom i hamburgerom, kruh sa sjemenkama, banane

Užina 1: voće

Užina 2: čajni kolutići

Srijeda 21.07.

Doručak: gris

Ručak: dinstane tikvice s mrkvom, mesna štruca, pire krumpir, raženi kruh

Užina 1: voće

Užina 2: voće

Četvrtak 22.07.

Doručak: margo, polubijeli kruh, benko

Ručak: varivo od poriluka s krumpirom i junetinom, polubijeli kruh, kolač

Užina 1: voće

Užina 2: sladoled

Petak 23.07.

Doručak: kukuruzne pahuljice, mlijeko

Ručak: paprikaš od svinjetine sa tikvicama, riža, zelena salata, kruh s vlascem

Užina 1: voće

Užina 2: čokoladni namaz, kruh

Ponedjeljak 26.07.

Doručak: sir gauda, bakin kruh, mlijeko

Ručak: bistra juha, francuski krumpir, mješana salata, bakin kruh

Užina 1: voće

Užina 2: jogurt

Utorak 27.07.

Doručak: pašteta od tune, polubijeli kruh, čaj

Ručak: varivo od graha s mrkvom, krumpir i meso, polubijeli kruh, sport keksi

Užina 1: sladoled

Užina 2: voće

Srijeda 28.07.

Doručak: gris

Ručak: dinstane mahune, pire krumpir, raženi kruh

Užina 1: voće

Užina 2: voćni namaz, raženi kruh

Četvrtak 29.07.

Doručak: maslac, kruh sa sjemenkama, benko,

Ručak: varivo od slanutka sa korjenastim povrćem, kruh sa sjemenkama, banane

Užina 1: voće

Užina 2: čajni kolutići

Petak 30.07.

Doručak: žganci, bijela kava

Ručak: juha od rajčice, panirani oslić, rizi-bizi, kupus salata, kruh s vlascem

Užina 1: voće

Užina 2: voće

Iz navedenog mjesečnog jelovnika vrtića može se zaključiti da jelovnik ima različitu kombinaciju namirnica, ali svejedno nepoštuju preporuku da se isti jelovnici ne ponavljaju u periodu od dva tjedna. Iz navedenog djeci se u jelovniku nude razne vrste kruha: polubijeli, raženi, bakin kruh, te razne vrste napitaka od čaja, mlijeka, bijele kave. Za ručak možemo vidjeti da djeca imaju razne vrste variva, juha, te salate i poneki kolač kao prilog jelu ili poslije jela. Smatram da bi se riba trebala malo više upotrijebiti u dječjem jelovniku, te da bi trebala biti ponuđena raznovrsnost užina od trenutne kao npr. kuhani pudinzi, različite vrste kolača, savijače i dr. koji su preporučeni. Možemo vidjeti kako djeca jedu raznoliko, a u jelovniku su im uključene žitarice, voće i povrće, mlijeko, te mesni proizvodi. Jelovnik dječjeg vrtića je u skladu s preporučenim jelovnikom.

## 7.ZAKLJUČAK

Djeci trebamo omogućiti raznoliku prehranu kako bi im osigurali sve potrebne sastojke iz hrane za pravilan rast i razvoj kroz život. Djetu je potrebno od ranog djetinjstva poticati na usvajanje zdravih prehrambenih navika. Pritom uveliko pomaže piramida pravilne prehrane s naglaskom na 6 ključnih vrsta namirnica – žitarice; voće; povrće; mlijeko i mliječni proizvodi, meso, masti i ulje. Zdrava je prehrana ključ za dobar život. Svaki oblik termičke obrade uzrokuje gubitak hranjivih tvari. Što se tiče alergija možemo reći da su one danas u znatno većem povećanju, nego što je to bilo prije. U dječjim vrtićima od iznimne je važnosti imati pripremljenu i kontinuirano nadopunjavanu listu i popis alergena djece koja su alergična, te informacija kako im pomoći u slučaju alergijske reakcije. Potrebno je ukazati da se prehrana djece u dječjim vrtićima i školama provodi prema važećim prehrambenim standardima i normativima.



## LITERATURA

Alibabić V. i I.Mujić (2016.): *Pravilna prehrana i zdravlje*, Rijeka, Veleučilište u Rijeci.

J. Bošnjir. i sur. (2009.): *Alergije podrijetlom iz hrane*, Hrvatska agencija za hranu (HAH), Osijek.

M. Daniels (2012.): *Alergije i kako se s njima učinkovito nositi: peludne alergije, astma, alergije na hranu, alergije na lijekove, alergije na životinje i ubode insekata, alergije u kućanstvu*-Zagreb: Naklada Selman.

J. Kekez, A. (2007.): *Temeljne odrednice prehrane u dječjim vrtićima. Prehrambeni standard za planiranje prehrane djece u dječjem vrtiću – jelovnici i normativi, Preporuke i smjernice za stručnjake koji rade na planiranju i pripremanju hrane djece u dječjem vrtiću* Zagreb: Hrvatska udruga medicinskih sestara, Podružnica medicinskih sestara dječjih vrtića grada Zagreba, Gradski ured za obrazovanje, kulturu i šport – sektor – predškolski odgoj.

J. Lipozenčić i sur. (2011.): *Alergijske i imunosne bolesti*, Medicinska naklada, Zagreb.

R. Ostojčić i suradnici (2013.): *Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnoj školi*, Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske, Zagreb.

D. Puntarić, D. Ropac, i sur. (2017.): *Higijena i epidemiologija*; Javno zdravstvo, Medicinska naklada, Zagreb.

M. Rečić (2006.): *Zašto je važna prehrana*, Tempo, Đakovo.

I. Šimić i sur. (2018.): *Biljna prehrana za djecu vrtićke dobi*, Zagreb.

M. Treben (2002.): *Alergije*, V.B.Z., Zagreb.

Vučemilović, Lj. Vujić, Šisler, Lj. (2007.) - *Prehrambeni standard za planiranje prehrane djece u dječjem vrtiću – jelovnici i normativi, Preporuke i smjernice za stručnjake koji rade na planiranju i pripremanju hrane djece u dječjem vrtiću* Zagreb: Hrvatska udruga medicinskih sestara, Podružnica medicinskih sestara dječjih vrtića grada Zagreba, Gradski ured za obrazovanje, kulturu i šport – sektor – predškolski odgoj.

## ČLANCI

1. Iva Jirka Alebić, *Prehrambene smjernice i osobitosti osnovnih skupina namirnica*, Medicus, 2008.

## MREŽNE STRANICE

Zavod za javno zdravstvo - <https://www.zzjzdnz.hr/zdravlje/hrana-i-zdravlje/561>, 25.08.2021.

Zdrava hrana - <http://zdravahrana.sveznadar.info/10Sadrzaj/30Prehrana.html>, 15.08.2021.

Interijer Net - [https://www.interijernet.hr/hr-razno/piramida-zdrave-prehrane\\_57167](https://www.interijernet.hr/hr-razno/piramida-zdrave-prehrane_57167), 15.08.2021.

Vitamini - <https://vitamini.hr/zdravlje-z/zdravlje-djece/kako-planirati-prehranu-malog-djetetaga-13038/>, 15.08.2021.

NovaMed zdravstveni centar - <https://novamed.hr/alergije-kako-ih-otkriti-i-na-koji-nacin-lijeciti-2/>, 17.08.2021.

Poliklinika Analiza - <https://poliklinika-analiza.hr/alergijske-reakcije-na-hranu/>, 17.08.2021.

## PRILOZI

### **Slike**

Slika 1: Piramida pravilne prehrane

### **Tablice**

Tablica 1: Preporučene vrste hrane po obrocima u dječjem vrtiću za djecu 1–6 godina

Tablica 2: Preporučene vrste hrane i jela po obrocima u školi