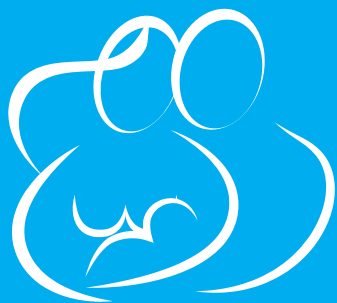




SMJERNICE ZA ZDRAVU ISHRANU DJECE UZRASTA DO TRI GODINE



**VLADA FEDERACIJE
BOSNE I HERCEGOVINE**
FEDERALNO MINISTARSTVO
ZDRAVSTVA

unicef 
za svako dijete



SMJERNICE ZA ZDRAVU ISHRANU DJECE UZRASTA DO TRI GODINE



**VLADA FEDERACIJE
BOSNE I HERCEGOVINE**
FEDERALNO MINISTARSTVO
ZDRAVSTVA

unicef 
za svako dijete

Predgovor

Zaštita majke i djeteta je osnovni prioritet zdravstvenog sistema u Federaciji Bosne i Hercegovine. U periodu 2010-2013, Vlada Federacije Bosne i Hercegovine je usvojila Politiku i Strateški plan za unapređenje ranog rasta razvoja djece, Politiku za unapređenje ishrane djece u F BiH, te su izrađene i Smjernice za ishranu djece predškolskog i školskog uzrasta.

Dužnost i obaveza svakoga društva je da osigura pristup zdravoj i odgovarajućoj ishrani svakom djetetu od samog rođenja, kao i pristup nutricionistički vrijednoj hrani što je preduslov postizanja optimalnog rasta i razvoja i dostizanje najvećeg mogućeg standarda zdravlja. Izrada Smjernica za zdravu ishranu djece uzrasta do tri godine inicirana je od strane Federalnog ministarstva zdravstva i slijedi kontinuitet prethodno donesenih i usvojenih dokumenata u oblasti ranog dječijeg rasta i razvoja.

Ove Smjernice namjenjene su svim relevantnim pojedincima i institucijama koji se bave ishranom djece; roditeljima, zdravstvenim ustanovama i zdravstvenim profesionalcima, odgojno obrazovanim ustanovama i njihovim profesionalcima, osobama koje pripremaju hranu i svim drugim koji se brinu o ishrani dojenčadi i djece. Uz predstavnike Federalnog ministarstva zdravstva i UNICEF ureda u Bosni i Hercegovini, u izradi Smjernica za zdravu ishranu djece do tri godine učestvovali su i eminentni stručnjaci iz primarne pedijatrijske zaštite, stručnjaci Pedijatrijske klinike Univerzitetskog Kliničkog centra u Sarajevu, te stručnjaka iz oblasti javnog zdravstva Zavoda za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine.

Izrada ovog dokumenta predstavlja značajan korak u naporima da se unaprijedi ishrana djece do tri godine, ukaže na važnost pravilne i zdrave ishrane, kako bi se postigao puni potencijal rasta i razvoja, sa posebnim akcentom na dojenju kao "zlatnom standardu" za ishranu dojenčeta. Također, ovaj dokument predstavlja jedan od rezultata uspješne saradnje ministarstva i UNICEF ureda u Bosni i Hercegovini, te se ovom prilikom zahvaljujem na tehničkoj i stručnoj podršci koju su pružali tokom cjelokupnog procesa.

FEDERALNI MINISTAR ZDRAVSTVA
Prof.dr. Rusmir Mesihović



Radna grupa:

1. Prim. dr. Mira Ademović, *specijalista pedijatrije, Udruženje za unapređenje dojenja -član IBFAN-a*
2. Doc. dr. Esad Brigić, *specijalista pedijatrije – gastroenterolog, Pedijatrijska klinika KCU Sarajevo*
3. Mr. sci. dr. Aida Filpović Hadžiomerađić, *specijalista higijene i zdravstvene ekologije, Zavod za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine*
4. Dr. Emina Hadžimuratović, *specijalista pedijatrije – neonatolog, certificirani konsultant za laktaciju (International Board Certified Lactation Consultant - IBCLC), Pedijatrijska klinika KCU Sarajevo*
5. Dr. Lejla Kumašin, *specijalista pedijatrije, Organizaciona jedinica Centar, Javna ustanova Dom zdravlja Kantona Sarajevo*
6. Prim. dr. Midhat Mujić, *specijalista pedijatrije – endokrinolog, Pedijatrijska klinika KCU Sarajevo*
7. Adisa Mehić, *dipl. iur., Federalno Ministarstvo zdravstva*

Sadržaj:

1. UVOD	9
2. ZAŠTO SMJERNICE	11
2.1. Kome su smjernice namijenjene?	11
2.2. Značaj ishrane u ranom djetinjstvu za zdravlje	11
2.3. Problemi vezani za ishranu dojenčadi i male djece u Federaciji BiH	12
3. ISHRANA DJECE UZRASTA DO ŠEST MJESECI	14
3.1. Dobrobiti dojenja i rizici kod nedojenja - osnova za preporučenu praksu	14
3.2. Sastav/nutritivna adekvatnost majčinog mlijeka	17
3.3. Preporučena praksa dojenja	19
3.4. Ishrana djeteta koje ne doji	26
3.5. Suplementacija vitamina, flora i željeza u prvih šest mjeseci života	28
3.6. Rizici odluke o nedojenju i nedostaci prehrane mliječnom formulom	29
4. ISHRANA DJECE OD 6 DO 12 MJESECI	30
4.1. Kada započeti sa dohranom?	30
4.2. Uvođenje dohrane	31
4.3. Ukratko kroz svaki mjesec rasta i razvoja	35
5. ISHRANA DJECE OD JEDNE DO TRI GODINE	36
5.1. Energetske i nutritivne potrebe	36
5.2. Osnovni dnevni jelovnik	39
5.3. Specifični problemi u ishrani djece i način njihovog rješavanja	41
6. STANDARDI ZA ISHRANU DJECE UZRASTA DO 3 GODINE U PREDŠKOLSKIM ODGOJNO-OBRAZOVNIM USTANOVAMA	42
6.1. Elementi za određivanje standarda ishrane	42
6.2. Fiziološke norme ishrane djece od šest mjeseci do tri godine	43
6.3. Struktura i režim dnevne ishrane	47
6.4. Nutritivni sadržaj obroka u planiranju jelovnika	48
7. PREPORUKE ZA PRIMJENU STANDARDA ISHRANE DJECE U ODGOJNO-OBRAZOVNIM USTANOVAMA	51
7.1. Upravljanje ishranom u predškolskim odgojno-obrazovnim ustanovama	51
7.2. Osiguranje zdravstvene ispravnosti hrane	51
7.3. Raznolikost namirnica i piramida ishrane	51
7.4. Preporuke za vodu i napitke	57
7.5. Preporuke za ograničavanje unosa soli.....	58
7.6. Preporuke za ograničavanje unosa šećera.....	58
7.7. Namirnice koje treba ograničiti ili u potpunosti izbjegavati.....	58
8. REFERENCE	60



1. UVOD



Izrada Smjernica za zdravu ishranu djece uzrasta do tri godine inicirana je od strane Federalnog ministarstva zdravstva i Zavoda za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine i rezultat je udruženog rada stručnjaka iz primarne pedijatrijske zaštite (dom zdravlja Vrazova, pedijatar neonatologa, endokrinologa i gastroenterologa Pedijatrijske klinike Univerzitetskog Kliničkog centra u Sarajevu, te stručnjaka iz oblasti javnog zdravstva Zavoda, Ministarstva i Unicefa. Smjernice su usmjerene ka kreiranju i uspostavljanju uslova za zdrav i siguran rast i razvoj djece u Federaciji Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: Federacija BiH).

Uvažavajući referentne međunarodne izvore, odnosno nove stavove u oblasti ishrane djece do tri godine, kao i važeće domaće dokumente koji su u primjeni na području Federacije BiH, a koje je bilo potrebno ažurirati radi osiguranja kontinuiteta primjene novih, aktuelnih stavova u ovoj oblasti, i ove Smjernice imaju za cilj da se ukažu na važnost pravilne ishrane, a posebno na važnost dojenja kao njene osnove odnosno osnove za zdrav rast i razvoj djece. Dokument predstavlja praktičnu realizaciju aktivnosti predviđenih nizom dokumenata kojima su se vladajući autoriteti Federacije Bosne i Hercegovine obavezali na posvećenost osiguranju i unapređenju ishrane djece, kako bi djeca mogla doseći svoj puni potencijal rasta i razvoja, u skladu sa osnovnim pravom djece na uživanje što je moguće višeg standarda zdravlja, proklamovanog članom 24 Konvencije o pravima djeteta (1). Ovi međunarodni principi zaštite prava djece prepoznati su i u Ustavu Federacije Bosne i Hercegovine (2). Napori sektora zdravstva za unapređenje ishrane dojenčadi i djece

u Federaciji BiH, postoje zapravo postoje dugi niz godina, a temelj za poduzimanje mjera i aktivnosti iskazan je kroz Protokol ishrane djece u Bosni i Hercegovini (Savremeni stavovi o ishrani djece i Akcioni plan sprovođenja stavova o ishrani djece) (2000)(3).

Usljed potreba za intenziviranjem aktivnosti i širim intersektorskim djelovanjem, ovim praktičnim smjernicama prethodila je reafirmacija šire političke obavezanosti na osiguranje zdravog rasta i razvoja djece iskazana donošenjem Politike za unapređenje ranog rasta i razvoja djece u Federaciji Bosne i Hercegovine koju je Vlada Federacije BiH usvojila 11. maja 2011. godine (4). Na njenim osnovama je potpisan i Protokol o saradnji u oblasti unapređenja ranog rasta i razvoja djece u Federaciji Bosne i Hercegovine (03. aprila 2012. godine) od strane federalnog ministra obrazovanja i nauke, federalnog ministra zdravstva i federalnog ministra rada i socijalne politike (5). Zatim je uslijedio i Strateški plan za unapređenje ranog rasta i razvoja djece u Federaciji Bosne i Hercegovine, 2013-2017. godina, usvojen od strane Vlade Federacije BiH 11. marta 2013. godine (6).

Uža politička obavezanost na osiguranje pravilne ishrane djece je iskazana donošenjem Politike za unapređenje ishrane djece u Federaciji Bosne i Hercegovine, koju je Vlada Federacije BiH usvojila 24. januara 2013. godine u kojoj je između ostalog naglašeno da će se svakom djetetu nastojati osigurati ishrana u skladu sa domaćim i međunarodnim preporukama i standardima (7). Stoga je bazu za razvoj smjernica činio i niz političkih i tehničkih dokumenata i preporuka međunarodnih organizacija

kao što je Svjetska zdravstvena organizacija, Unicef i relevantne organizacije Evropske Unije. U uvodu izdajamo Globalnu strategiju ishrane dojenčadi i male djece (8), kao vodič za razvoj nacionalnih politika ishrane dojenčadi i male djece i Standardne preporuke o ishrani dojenčadi i male djece za Evropsku uniju (9). Također spominjemo i nove Standarde rasta Svjetske zdravstvene organizacije (2006) za ocjenu stanja uhranjenosti dojenčadi i male djece (10), te Međunarodni kod o marketingu nadomjestaka za majčino mlijeko, koji s aspekta izrade ovih smjernica i preporuka, ima poseban značaj (11).

I na kraju, kako preporučuje i Svjetska zdravstvena organizacija, temelj za izradu ovih smjernica bila je slika zdravstvenog stanja, te analiza stanja uhranjenosti, prakse dojenja i prehrambenih navika populacije u Federaciji Bosne i Hercegovine.

U Smjernicama se najprije argumentira potreba njihovog donošenja, uz osvrt na značaj ishrane u ranom djetinjstvu za zdravlje i osnovne probleme vezane za ishranu dojenčadi i male djece prisutne kod nas.

U nastavku je poglavlje o ishrani djece uzrasta do šest mjeseci posebno važno za buduće majke i dojilje, u kojem se navode dobrobiti i prednosti dojenja, posebno isključivog, te nedostaci prehrane mliječnom formulom. Predstavljena je i fotografijama popraćena preporučena praksa i tehnike dojenja, te upute za ishranu djece koja ne doje. Tu su i preporuke vezane za suplementaciju mikronutrijentima u prvih šest mjeseci života koje će biti posebno interesantne zdravstvenim profesionalcima. U poglavlju o ishrani djece uzrasta od 6 mjeseci do godinu dana dati su odgovori na pitanja kada i kako početi sa nadohranom, te

savjeti o načinu uvođenja nadohrane i izboru i vrstama namirnica, koji su potom sažeti kroz svaki mjesec rasta. Ove informacije su, osim roditeljima/strateljima, korisne i osoblju zaduženom za pripremu hrane u odgojno-obrazovnim institucijama (vrtići, jaslice). Potom se Smjernice bave ishranom djece od jedne do tri godine i objašnjavaju vezu između potreba rasta i energetske i nutritivne potreba u tom periodu, te daju prijedloge za osnovni jelovnik i savjete o načinu pripreme hrane za taj uzrast. Također se osvrnulo i na moguće probleme u ishrani djece od jedne do tri godine i načine njihovog rješavanja. Kako dio djece počinje pohađati odgojno obrazovne ustanove već od navršene šestog mjeseca života, u posljednjem poglavlju dati su standardi za ishranu djece uzrasta do 3 godine u predškolskim ustanovama. Osoblje zaposleno u službama za ishranu u predškolskim ustanovama može naći detaljne preporuke o nutritivnom sadržaju obroka, strukturi i režimu dnevne ishrane, dok su preporuke o primjeni standarda date po grupama namirnica te su razumljive i ostalima. Poglavlje završava sa preporukama o ograničenju unosa određenih namirnica.

Vjerujemo da će Smjernice za zdravu ishranu djece uzrasta do tri godine koje slijede kontinuitet prethodno donesenih dokumenata u ovoj oblasti, a koji se zasnivaju na integrisanom pristupu, biti osnova za pravilan i slobodan izbor koji ne smije imati alternativu – izbor da se živi zdravo, u sigurnom i poticajnom okruženju.

Napominjemo da je ovo značajan korak u naporima da se unaprijedi ishrana djece do tri godine u Federaciji BiH, jer postavlja osnove za detaljnu razradu i razvoj praktičnih alata koji će olakšati primjenu ovih Smjernica.

2. ZAŠTO SMJERNICE



Ishrana djece, kako u svijetu tako i kod nas, još uvijek je jedan od vodećih javnozdravstvenih problema. Stanje uhranjenosti djece ukazuje na njihovo sveukupno zdravstveno stanje. Odgovarajuća ishrana i njega potrebni su za djetetov optimalni fizički i mentalni razvoj. Zbog toga je prirodno da ishrana djece postaje izazov za roditelje i zdravstvene profesionalce.

Da bi se osigurala odgovarajuća ishrana neophodna za optimalan rast i razvoj djeteta, prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije, potrebno je da ona bude zasnovana na usklađivanju izbora i količine hrane u skladu sa uzrastom, polom, energetske i nutritivne potrebama (12).

Donošenje jasnih, praktičnih i realnih obavezujućih smjernica za prehranu djece u dobi do tri godine u Bosni i Hercegovini u skladu sa aktuelnim zdravstvenim problemima s kojima se suočavamo, a koji su posljedica nepravilne ishrane predstavlja efikasan način da se izvrši rana prevencija tih bolesti i stanja, kao i da se doprinese smanjenju nejednakosti među djecom i svakom djetetu omogućiti jednako kvalitetan početak u životu.

Obavezujuće smjernice ishrane su potrebne i zdravstvenim i drugim institucijama, jer se pozivanjem na njih, mogu zaštititi od raznih pritisaka, a posebno onih koji se odnose na reklamiranje nadomjestaka za majčino mlijeko u zdravstvenim ustanovama, jer oni ozbiljno ugrožavaju ishranu najmlađe populacije (13).

2.1. Kome su smjernice namijenjene?

Da bi se djeci omogućila izbalansirana ishrana, s adekvatnim dnevnim unosom energije i ključnih nutrijenata (14) potrebno je učestće brojnih aktera, pa su i ove smjernice namijenjene roditeljima/starateljima, zdravstvenim radnicima, zaposlenim u odgojno-obrazovnim institucijama (vrtići, jaslice) i osoblju zaduženom za pripremu i distribuciju hrane, kao i upravi općina, kantona i entiteta i svim ostalim osobama zaduženim za brigu o ishrani dojenčadi i djece u Federaciji Bosne i Hercegovine,

2.2. Značaj ishrane u ranom djetinjstvu za zdravlje

Pravilna ishrana je jedan od najvažnijih činitelja za održavanje i unapređenje zdravlja. Poštovanje principa pravilne ishrane od najranijeg djetinjstva osigurava normalan rast i razvoj djece, obezbjeđuje dobro stanje uhranjenosti i pomaže da se steknu odgovarajuće navike, koje u najvećem broju slučajeva ostaju trajne. Ovako formirane navike pružaju vrlo dobre mogućnosti za zdrav, kvalitetan i dug život, te preveniraju oboljenja izazvana nepravilnom ishranom (15). Čovjek kao socijalno biće formira svoje stavove prema ishrani pod uticajem okruženja, uvažavajući lokalne prehrambene navike, jela i raspoložive namirnice. Djeca isto tako u kontaktu sa svojim okruženjem usvajaju i navike u ishrani. Navike se primarno stiču u porodici, ali i u predškolskim i školskim ustanovama, te lokalnoj zajednici (16).

Nepravilna ishrana u pogledu kvaliteta i kvantiteta može dovesti do različitih nutritivnih poremećaja: pothranjenost, gojaznost, opstipacija, sideropenijska

anemija, deficit pojedinih vitamina i minerala. Ishrana s nedovoljno proteina, željeza, joda, cinka i folne kiseline u djetinjstvu veže se uz sporiji rast, zaostatak u mentalom razvoju, slabiji imunitet, slabu koncentraciju i pamćenje, te povećanu emotivnu reakciju na stres (17, 18). Nedostatak kalcija i vitamina D može dovesti do rahitisa u djetinjstvu i osteoporoze u kasnijem životu (19). S druge strane, pretjerana konzumacija masnoća životinjskog porijekla, šećera i soli se dovodi u vezu s pojavom oboljenja srca i krvnih sudova, rezistencije na inzulin i sl. Međutim, najčešći poremećaji u ishrani djece su pothranjenost i gojaznost.

Neposredni uzroci pothranjenosti djece su neadekvatan unos hrane i razna oboljenja. Na njih najviše utiču nedostatak hrane, neodgovarajuća njega djeteta, loši higijenski uslovi života, te nepristupačna i nekvalitetna služba zdravstvene zaštite. Drugi uzroci su: siromaštvo, neobrazovanost, zagađenje životne sredine i slično. Pothranjenost je direktno ili indirektno odgovorna za oko 60% dječje smrtnosti. Čak i umjereno pothranjena djeca imaju dva puta veći rizik smrtnosti.

Sa druge strane rast životnog standarda i nepravilna ishrana donose veću učestalost gojaznosti, bolesti modernog doba, koja dobija epidemijske razmjere. Kritičan period za razvoj gojaznosti je rana životna dob, zbog ubrzanog umnožavanja i diferencijacije adipocita (masnih ćelija) u prvih šest mjeseci dojenčeta, kada neadekvatna ishrana može biti uzrok pojave gojaznosti u kasnijem životu. Od rođenja do puberteta se povećava veličina adipocita bez promjene njihovog broja. Mnogobrojnim studijama je utvrđeno da oko 40% djece sa prekomjernom tjelesnom težinom će imati trend povećanja težine

u adolescenciji i 60% do 80% gojaznih adolescenata će postati gojazni i u odraslom dobu (20, 21). Prema procjenama američke Akademije za pedijatriju procenat gojazne djece se kreće u rasponu 16-33%, a dramatičan trend godišnjeg porasta njihove prevalencije već u djetinjstvu povećava rizik razvoja brojnih bolesti, u prvom redu na kardiovaskularnom (hiperholesterolemija, dislipidemija, hipertenzija) i endokrinom sistemu (hiperinulinizam, rezistencija na inzulin, poremećaj tolerancije na glukozu). Pored navedenih gojaznost je povezana sa respiratornim (astma, opstruktivni bronhitis) i ortopedskim problemima (genua vara, epifizoliza kuka) (22, 13).

Stoga je neophodno osigurati uslove kako bi se kod djece razvile zdrave prehrambene navike, a porodica i društvo imaju ključnu ulogu u kreiranju zdravog ambijenta, njegovanju pozitivnog primjera i učenja dobrog ponašanja.

2.3. Problemi vezani za ishranu dojenčadi i male djece u Federaciji BiH

Ishrana djece predstavlja važan javno-zdravstveni problem u Federaciji BiH. Na području Federacije BiH ne postoji kontinuirano praćenje stanja uhranjenosti i prehrambenih navika djece, i analize stanja se vrše na osnovu podataka iz namjenskih populacionih istraživanja, dok se analize stanja vezanog za morbiditet i mortalitet usljed bolesti vezanih za ishranu, vrše na osnovu podataka iz redovnog zdravstveno statističkog izvještavanja. Nažalost, svjedoci smo iznimno nepovoljne situacije, kada je u pitanju stanje uhranjenosti i prehrambene navike u cijeloj evropskoj regiji, kao i činjenice da su prisutni problemi posljedica dvostrukog tereta nepravilne ishrane i da pogađaju

sve populacijske skupine, naročito djecu i marginalizirane skupine. Na to ukazuju i visoke stope obolijevanja i smrtnosti od hroničnih nezaraznih bolesti, prisutne kako u Evropi, tako i kod nas.

Posljednji podaci vezani za stanje uhranjenosti male djece (dobi do pet godina) kao jednog od glavnih pokazatelja rasta i razvoja, su iz MICS studije 2011-2012. Godine (23), i pokazuju da se pothranjenost ne bilježi u velikom postotku.

Naime, 2%, djece je umjereno neuhranjeno, a 1,2% djece se klasifikuju kao ozbiljno neuhranjena. Ukupno je 9,9% djece koja su umjereno zaostala u rastu, 4,6% su preniska za svoj uzrast, dok je 2,6% djece umjereno mršavo, a 2% ima ozbiljno nisku težinu za svoju visinu.

Sva tri pokazatelja stanja uhranjenosti najlošija su za uzrast do 11 mjeseci, što se može objasniti nižom stopom dojenja i većom izloženošću činiocima okoline. S druge strane, prekomjerna težina i gojaznost u najmlađoj populacionoj grupi predstavljaju problem jer je u Federaciji BiH 17,7% djece uzrasta do pet godina prekomjerno teško. Najveća je preuhranjenost u dobi od 12 do 23 mjeseca, čak 26,9%, što može biti povezano sa periodom kada djeca počinju konzumirati raznovrsnu hranu ali količine nisu kontrolisane ali generalno, procenti preuhranjenosti su visoki u svim starosnim skupinama djece (23).

Isto istraživanje je pokazalo da je 51,5% novorođene djece po prvi put dojeno u roku od jednog sata nakon rođenja, dok 87,3% novorođenčadi u Federaciji BiH počinje dojit u roku od jednog dana od rođenja. Samo je 15,1% djece ispod šest mjeseci

starosti isključivo dojeno, što je značajno niže od preporučenog nivoa. Skoro 42% djece u dobi do pet mjeseci su pretežno dojena, što podrazumijeva da djeca uz majčino mlijeko, dobivaju i druge tečnosti ili hranu. U dobi od 12 do 15 mjeseci 13,2% djece je još uvijek dojeno, a u dobi od 20 do 23 mjeseca 15,3% djece je još uvijek dojeno.

Čak se 79% djece mlađe od dvije godine u Federaciji BiH hrani na flašicu što je zabrinjavajuća praksa zbog više činilaca, među kojima je i moguća kontaminacija onečišćenom vodom i lošom higijenom tokom pripreme. Kada su u pitanju nedostaci mikronutrijenata, rezultati istraživanja vezani za prisustvo anemije su pokazali da je anemija prisutna kod 18,4% djece uzrasta 6-59 mjeseci anemija, uglavnom u blagoj ili umjerenoj formi. Anemija je najučestalija u dobi od 1 do 2 godine, nakon čega postepeno opada.

Sve ovo govori u prilog potrebi pokretanja niza javno-zdravstvenih mjera, u cilju unapređenja ishrane djece u Federaciji Bosne i Hercegovine.

3. ISHRANA DJECE UZRASTA DO ŠEST MJESECI



3.1. Dobrobiti dojenja i rizici kod nedojenja - osnova za preporučenu praksu

Dojenje je prirodan način ishrane djece kojim se obezbjeđuju nutrijenti potrebni za zdravi rast i razvoj. Prema podacima SZO i UNICEF-a 95% majki može dojiti svoje dijete, a za uspjeh u tome su od izuzetnog značaja obezbjeđivanje adekvatnih informacija te podrška porodice, zdravstvenog sistema i cijelog društva (24).

Svjetska zdravstvena organizacija i UNICEF su pokrenuli organiziranu akciju s ciljem provođenja Globalne strategije za prehranu dojenčadi i male djece kroz povratak k dojenju.

U tu svrhu su donešene inicijative koje imaju za cilj zaštitu, unapređivanje i potporu dojenju (Deklaracija Innocenti, Bolnice prijatelji beba, Bolnice prijatelji djece, Bolnice prijatelji majki).

Innocenti deklaracija polazi od uvjerenja da bi majka trebala isključivo dojiti najmanje šest mjeseci, te nastaviti dojiti uz dodavanje drugih oblika hrane onoliko dugo dok to ona i njezino dijete žele. Na taj način još više dolaze do izražaja značajne prednosti koje dojenje donosi kako djetetu, tako i majci, a posredno i cijeloj obitelji, te društvu u cjelini.

Najvažniji ciljevi Deklaracije Innocenti na koju se i BiH obavezala 1993. godine su:

- uspostava “kulture dojenja” i otpor “kulturi hranjenja bočicom”, pri čemu se zagovara angažman i pokretanje svih društvenih struktura,
- rad na povjerenju žena u njihovu vlastitu sposobnost da doje, otklanjanje utjecaja i pritiska koji utječu na stavove žena prema dojenju,
- otklanjanje svih prepreka za dojenje u sistemu zdravstva, na radnom mjestu i u neposrednoj okolini,
- pritisak na vlade zemalja da razvijaju “politiku potpore dojenju”, te nadgledaju ostvarivanje ciljeva,
- obavezati zdravstveno osoblje na edukaciju koja će im omogućiti da potporu dojenju ostvare u praktičnom radu s majkama.

Indikatori koje preferira SZO a odnose se na unapređenje i praćenje prirodne ishrane u svijetu su:

- isključivo dojenje
- preovladavajuće dojenje
- djelimično dojenje
- svako dojenje
- nastavak dojenja
- pravovremeno uvođenje dodataka ishrani
- adekvatna ishrana djece



Deset koraka do uspješnog dojenja

Svaka ustanova koja se bavi pružanjem njege trudnicama i porodiljama i brine o novorođenčadi treba:

1. izraziti službenu politiku podrške dojenju u pisanom obliku (pravilnik) o kojoj trebaju biti redovito obaviješteni svi zaposleni zdravstveni radnici
2. educirati sve zaposlene zdravstvene radnike da primjenjuju politiku podrške dojenju i u praksi
3. informirati sve trudnice o prednostima i tehnikama dojenja
4. pomoći majkama da započnu s dojenjem u roku od pola sata nakon poroda
5. naučiti majke tehnikama uspješnog dojenja i pomoći im da održe laktaciju čak i u situaciji kada su nakon porođaja odvojene od svojih beba
6. ne davati novorođenim bebama ni jednu drugu hranu niti tekućinu osim majčinog mlijeka, osim kada je to medicinski neophodno
7. organizirati zajednički smještaj kako bi majke i bebe bile zajedno 24 sata dnevno
8. poticati dojenje na zahtjev - prema potrebi bebe (bez vremenski određenih intervala)
9. izbjegavati korištenje dude varalice - umirivanjem djeteta dudom varalicom smanjuje se broj podoja
10. pomoći osnivanje i njegovati saradnju s grupama za podršku dojenju i upućivati majke da im se obrate prilikom izlaska iz bolnice.

Prednosti dojenja su brojne:

I. Za dijete:

→ Dojenje pomaže suzbijanju gojaznosti - Gojaznost je najčešći prehrambeni poremećaj djece u današnje doba te predstavlja važan faktor rizika za razvoj bolesti srca i krvnih žila u odrasloj dobi. Novija istraživanja pokazuju kako je prehrana dojenčadi povezana s rizikom pojave gojaznosti u djetinjstvu. Pretpostavlja se da je zaštitni učinak dojenja na gojaznost povezan s unošenjem manje količine hranjivih materija i sporijem prirastu težine kod dojene djece u prvim mjesecima života (25).

- Majčino mlijeko je probavljivije od dojenačke formule - Razlog tome je razlika u sastavu mlijeka. U majčinom mlijeku ima manje proteina te je lakše probavljivo pa dojenčad lakše izbacuje stolice. Kravlje mlijeko, kao temelj za proizvodnju adaptiranog mlijeka, sadrži više proteina, većim dijelom u obliku neprobavljivog kazeina.
- Djevojčice hranjene formulom u većoj su opasnosti od raka dojke u kasnijoj dobi života - Žene koje su kao djeca hranjene adaptiranim mlijekom u većem postotku obolijevaju od raka dojke kao odrasle osobe. Jednako kod predmenopauznih i postmenopauznih slučajeva raka dojke, žene koje su dojene kao bebe, čak

i kratko, imaju 25% manji rizik od razvijanja karcinoma od žena koje su hranjene adaptiranim mlijekom (26).

- Prehrana adaptiranim mlijekom povezana je s nižim kvocijentom inteligencije - Majčino mlijeko potiče razvoj mozga i poboljšava kognitivni razvoj na načine na koje to adaptirano mlijeko nije u stanju. Jedno istraživanje pokazalo je da je prosječni kvocijent inteligencije kod sedmogodišnje i osmogodišnje djece koja su bila dojena viši za 10 bodova od njihovih vršnjaka hranjenih adaptiranim mlijekom. Sva djeca obuhvaćena istraživanjem rođena su prijevremeno i hranjena majčinim mlijekom putem sonde. To ukazuje na činjenicu da je mlijeko samo, a ne čin dojenja, uzrokovalo ovu razliku u nivou kvocijenta inteligencije. Drugo istraživanje, koje potvrđuje navedene rezultate, provedeno je u Novom Zelandu. Osamnaestogodišnje istraživanje, koje je obuhvatilo više od hiljadu djece, pokazalo je da su oni koji su kao bebe bili dojeni, imali viši kvocijent inteligencije i postizali veći akademski uspjeh od djece koja su bila hranjena adaptiranim mlijekom. Trajanje dojenja dovedeno je u vezu s pozitivnim utjecajem na razvoj djetetove inteligencije. Djeca koja su dojena sedam mjeseci i dulje, na testovima inteligencije postizala su za oko 6 bodova bolje rezultate od djece koja su dojena mjesec dana i kraće (27).
- Majčino mlijeko pomaže izbacivanju mekonija - Kolostrum ima blago laksativni učinak i pospješuje izbacivanje mekonija.
- Majčino mlijeko pruža imunitet od bolesti pomaže razvoju imunološkog sistema bebe -

Tokom prvih mjeseci života imunološki sistem djeteta još nije dovoljno razvijen da bi se mogao oduprijeti uzročnicima bolesti iz njegovog okruženja. Putem majčinog mlijeka dijete dobiva zaštitne materije koje će spriječiti ili odgoditi razvoj mnogih hroničnih bolesti i alergija, a u slučaju da se bolest pojavi, dijete će je lakše i uspješnije savladati. Oko 80% ćelija u majčinom mlijeku su makrofagi, ćelije koje proždiru bakterije, gljivice i viruse. Nadalje, majčino tijelo proizvodi antitijela za bolesti kojima je izložena u svojoj okolini, pa majka proizvodi mlijeko po mjeri za borbu protiv bolesti kojima je izložena i njezina beba. Adaptirano mlijeko ne pruža niti jednu od ovih prednosti.

- Dojenje zadovoljava bebine emocionalne potrebe i povećava povezanost između majke i djeteta - Dojenjem beba dobiva ne samo hranu, nego i dodir i ljubav. Dojenje je posve intiman čin između majke i bebe, kojim se stvara neraskidiva emocionalna veza. Poznato je da hormon oksitocin, osim što potiče kontrakcije maternice i otpuštanje mlijeka, potiče razvoj majčinskog ponašanja i vezivanje majke i potomaka. Dojenje pozitivno utječe na majčino raspoloženje, dojena djeca manje plaču i brže napreduju, a njihove majke bolje se emocionalno odazovu na njihove potrebe.
- Majčino mlijeko je savršena hrana za dojenčce - Majčino mlijeko jedini je prirodan izvor svih hranjivih sastojaka potrebnih bebi. U potpunosti je prilagođeno potrebama djeteta, a sadrži bioaktivne sastojke koji pospješuju rast i razvoj bebe. To je zaista jedinstvena materija koja se ne može umjetno stvoriti, niti kopirati.

II. Za majku:

- Rizik obolijevanja od raka dojke veći je ako majka ne doji - Rak dojke najčešći je oblik raka u žena. Dojenje predstavlja jedan od faktora koji smanjuju rizik od obolijevanja od raka dojke. Smanjenje rizika povećava se s ukupnim vremenom dojenja - ako majka doji troje djece po godinu dana, njeno ukupno zaštitno vrijeme dojenja iznosi tri godine, vjerojatnost obolijevanja od raka dojke za majke koje su dojile 25 mjeseci ili duže smanjena je za trećinu u odnosu na majke koje su rodile ali nisu dojile. Veliko istraživanje provedeno 2002. godine obuhvatilo je 47 različitih studija u 30 zemalja i dokazalo je da se rizik od dobivanja raka dojke smanjuje za 4,3% sa svakom godinom dojenja (28).
- Bebino sisanje pomaže vraćanje maternice u prvobitno stanje - Nakon poroda, bebino sisanje pomaže majci pri otpuštanju hormona oksitocina - on daje signal dojka da otpuste mlijeko iz mliječnih kanalića ali istovremeno i potiče kontrakcije maternice.
- Nedojenje povećava ženin rizik od raka jajnika - Prema istraživanjima, dojenje u trajanju od 12 do 24 mjeseca može smanjiti rizik od raka jajnika za trećinu (29).
- Dojenje pomaže majkama pri gubitku viška kilograma stečenih tokom trudnoće - Za dojenje je potrebno oko 500 dodatnih kalorija dnevno. Majke koje doje, uz uobičajen unos hrane, znatno brže gube na težini od majki koje ne doje. Dojenje duže od šest mjeseci, kao i učestali podoji tokom dana, prirodni su pomagači u

skidanju suvišnih kilograma.

- Majčino mlijeko kod prijevremenog poroda biva posebno preoblikovano za nedonošče - Mlijeko žena koje rode prije termina razlikuje se od mlijeka majki koje su rodile u terminu.
- Prehrana adaptiranim mlijekom povećava rizik od razvoja dijabetesa kod djece - Mnoga istraživanja povezuju razvoj dijabetesa tipa 1 s nedođenjem. Finsko istraživanje ukazuje na činjenicu da uvođenje proizvoda od kravljeg mlijeka u ranoj dobi i velika konzumacija mlijeka tokom djetinjstva povisuje nivo antitijela iz kravljeg mlijeka u dječjem organizmu. Ovo je povezano s povećanim rizikom razvoja dijabetesa ovisnog o inzulinu. Dokazano je da dojenje smanjuje rizik od obolijevanja od ove bolesti i kod majki. Žene koje su dojile rjeđe razvijaju dijabetes tipa 2.

3.2. Sastav/nutritivna adekvatnost majčinog mlijeka

Kolostrum je prvo mlijeko koje se stvara u dojka, još tokom trudnoće, a potom u prvim danima dojenja. Žute je do narandžaste boje, a konzistencijom gust i ljepljiv. Sadrži manje masti, a više karbohidrata, proteina i antitijela u odnosu na prijelazno i zrelo mlijeko. Kolostrum postepeno prelazi u prijelazno mlijeko tokom prve dvije sedmice nakon poroda. Nakon dvije sedmice stvara se zrelo majčino mlijeko koje je plavičaste boje. Zbog toga se često pogrešno misli da je „slabo“ ili „nekalorično“, međutim ono po sastavu u potpunosti odgovara potrebama djeteta u tom uzrastu. Tokom ove tranzicije, koncentracija antitijela u mlijeku se smanjuje, a dnevna količina proizvedenog mlijeka se povećava.

Tabela 1: Sastav kolostruma i zrelog mlijeka.

	Kolostrum	Zrelo mlijeko
Voda (g)	87	87
Suhi ostatak (g)	13	13
Ukupni proteini (g)	7,9	1,1
Masti (g)	1,3	4,5
Laktoza (g)	3,2	6,8
Minerali (g)	0,6	0,2
<i>% od ukupnih proteina</i>		
Kazein	/	40
Proteini sirutke	/	60
Glavni proteini sirutke (mg)		
α-laktalbumin	333	263
laktoferin	384	168
lizozim	34	42
albumin	36	52
IgA	364	142
<i>Pojedini minerali (mg)</i>		
Natrijum	92	15
Kalijum	55	55
Hlor	117	43
Kalcijum	31	33
Magnezijum	4	4
Fosfor	14	15
Željezo	0,09	0,15
<i>Vitamini (μg)</i>		
A	89	53
C	4400	4300
D		0,03
Riboflavin	30	43
Nikotinska kiselina	75	172
Tiamin	15	16

Izvor: Lawrence RA, Lawrence R. Breastfeeding: A Guide For the Medical Profession 6 th ed, Missouri: Elsevier; 2011

3.3 Preporučena praksa dojenja

3.3.1. Isključivo dojenje

Isključivo dojenje predstavlja prehranu djeteta isključivo majčinim mlijekom u prvih šest mjeseci života djeteta, bez ikakve druge dodatne hrane ili tekućine, osim vitaminskih kapi ili drugih medicinskih indikacija.

Da bi majka isključivo dojila, treba postupati prema sljedećim pravilima:

- Zdravo novorođenče treba odmah po porodu kožom uz kožu priljubiti uz majku – novorođenče se briše, određuje se Apgar i obavlja prvi pregled dok je na majci, a zatim, već u prvih sat vremena, dobije prvi podoj.
- U prvih šest mjeseci života dijete treba isključivo dojit i ne koristiti nikakvu drugu hranu niti tekućinu (adaptirano mlijeko, vodu, čaj, sokove i slično, jer to istiskuje majčino mlijeko i njegove protektivne efekte). Majke vrlo često žele što ranije uvesti neke druge namirnice kako bi dijete započelo s privikavanjem na druge okuse. Treba znati da prerana dohrana neposredno utječe na proizvodnju mlijeka i vodi prestanku dojenja.
- U ovom razdoblju majka bi trebala poštivati zakon ponude i potražnje, što znači da će ako dijete doji češće i dulje proizvodnja mlijeka biti veća. Majčino mlijeko je uvijek prilagođeno uzrastu djeteta s obzirom da se njegov sastav i količina mijenja iz podoja u podoj i iz mjeseca u mjesec. Na taj način organizam majke savršeno prati potrebe djeteta i njegov rast.
- U razdoblju isključivog dojenja treba izbjegavati hranjenje na bočicu. Djetetu je puno lakše izvući

mlijeko iz bočice nego iz dojke pa nakon nekog vremena može početi odbijati dojku, jer na njoj treba “raditi” za razliku od bočice iz koje mlijeko kaplje samo. U periodu kad su odvojeni, majka bi se trebala izdajati što češće te prazniti dojke što više kako bi se proizvodnja mlijeka održala. Mlijeko se može na poseban način spremati i čuvati da bude dostupno djetetu kada majka nije u blizini. Osoba kojoj je dijete povjereno na čuvanje trebala bi izdojeno mlijeko davati djetetu na kašičicu ili na čašu.

- Za umirivanje djeteta ne bi trebalo koristiti dudu varalicu. Umirivanjem djeteta dudom varalicom smanjuje se broj podoja i vrlo brzo dijete ne mora sisati da bi se smirilo već samo kad je gladno. To može dovesti do smanjenja broja obroka te hranjenja djeteta prema točno utvrđenoj satnici npr. svaka tri sata. Ako se bebi daje dudu i tijekom noći, ono preskače i te podoje, a noćnim dojenjem se potiče veća proizvodnja mlijeka. Umirivanjem djeteta na prsima omogućuje se češće dojenje, a samim tim i proizvodnja veće količine mlijeka.
- U razdoblju isključivog dojenja u prvih šest mjeseci života djeteta majka bi trebala izbjegavati sve što ograničava dojenje ili razdvaja majku od djeteta. Takve primjere susrećemo kada se majka mora ranije vratiti na posao, a dijete krene u jaslice ili se majka iz nekog razloga razdvaja od djeteta.
- Dojenje, uz uvođenje dohrane nakon šestog mjeseca života, treba nastaviti barem do dobi od dvanaest mjeseci, a iza toga prema želji djeteta i majke. Nema objektivnih pokazatelja razvojnih problema zbog produživanja dojenja do u treću godinu života.

3.3.2. Kako uspješno dojiti

Kad se kaže “ispravna tehnika pri dojenju”, misli se na dvije stvari:

- kako majka drži bebu,
- kako su bebina usta postavljena na dojci.

a.) Kako držati bebu

U svim položajima je važno da je majka opuštena, da ima dobar oslonac za leđa, ruke itd. Nadalje, važno je da je beba dovoljno blizu dojke. Bebu se može podbočiti jastucima ako je potrebno. Ne smije se vući samo bebina glava prema dojci, nego cijela beba, i to okrenuta i glavom i prsima i trbuhom prema majci.

Dobro je mijenjati položaje, pogotovo u prvim mjesecima, jer svaki položaj uzrokuje drugačiji pritisak na bradavicu te se mijenja i intenzitet izvlačenja mlijeka iz pojedinih mliječnih kanala pa se smanjuje opasnost od začepjenja. Premapodacima iz literature postoji oko pedeset položaja za dojenje. Bez obzira koji način dojenja majka prakticirala u svima je važno prinošenje djeteta dojci.

• Ležeći položaj

Ovim položajem će većina majki krenuti u dojenje. Majka leži bočno, a beba je, također, okrenuta da leži bočno prema majci.

Slika 1. Dojenje u ležećem položaju



- **Položaj kolijevke**

To je najčešći položaj pri dojenju, pogotovo nakon što se mama i beba već usklade i malo ojačaju. Majka sjedi uspravno, a bebu drži u svom naručju kao u kolijevci. Beba mora cijelim tijelom biti okrenuta prema majci (ne smije iskretati glavu), njezino uho, rame i bok su u jednoj ravnini. Bebina koljena moraju biti privučena tik do majke.

Slika 2. Dojenje u položaju kolijevke



Slika 3. Dojenje u položaju kolijevke sa unakrsnim hvatom



- **Unakrsni hvat u položaju kolijevke**

Ovaj se položaj razlikuje od položaja kolijevke u tome da ruke zamijene uloge. Npr. kad beba sisa na desnoj dojci, onda leži na lijevoj ruci, guza i leđa na podlaktici, a glavica na majčinom dlanu.

- **Položaj nogometne lopte**

U ovom položaju, beba je sa strane majke, ispod njene nadlaktice. Slično kao u unakrsnom hvatu kolijevke, samo je beba pomaknuta na drugu dojku, trbuh i noge su joj pomaknuti bočno od majke. Ispod bebe bi trebao biti jastuk da joj nos bude u ravnini majčine bradavice. U ovom je položaju jako dobra preglednost dojke i bebinih usta pa je dobar za učenje prihvatanja dojke, te za malene i prijevremeno rođene bebe ili majke s većim dojkama. Dobar je i za bebe koje se vole savijati prema naprijed. Osim toga, ovaj položaj je koristan da bi se promijenio pritisak na bradavicu ako postoje oštećenja, ili da bi se bolje ispraznili mliječni kanalići s vanjske strane dojke (prema bebinoj bradi).

Slika 4. Dojenje u položaju lopte



b.) Kako rukom pridrživati dojku

U bilo kojem položaju za dojenje majka bi trebala rukom pridrživati svoju dojku kako bi beba mogla pravilno uhvatiti bradavicu i areolu. Prsti moraju biti dovoljno udaljeni od areole, da ne smetaju bebinim ustima. Postoji nekoliko načina za pridržavanje dojke:

- C-hvat - palac je s gornje strane, a ostala četiri prsta s donje strane dojke, tako da zajedno formiraju slovo C.
- U-hvat - započinje tako da majka postavi četiri prsta (osim palca) ispod dojke, ravno priljubljene, a zatim spusti lakat tako da kažiprst i ostali prsti kliznu okomito s jedne strane dojke, a palac okomito s druge strane dojke. Ovaj hvat je pogodan samo za položaj kolijevke i obrnuti položaj kolijevke, a zgodan je zbog preglednosti.
- Hvat škara – kažiprst se postavi iznad areole,

a srednji prst ispod. Ovaj hvat mogu koristiti samo majke koje mogu dovoljno raširiti ta dva prsta, jer inače prsti smetaju bebinim ustima kod prihvatanja dojke. Kod učenja dojenja ovaj se hvat ne preporučuje.

c.) Kako beba pravilno hvata dojku

Način na koji beba zahvati bradavicu i areolu jako je važan za nekoliko stvari kod dojenja:

- Kao prvo, ako položaj nije dobar, beba neće moći izvući dovoljnu količinu mlijeka i dobro napredovati. Može se dogoditi da je beba tokom dana "stalno na dojci", ali ako ima krivu tehniku dojenja zbog lošeg položaja usta, neće moći dovoljno pojesti!!
- Nadalje, nepravilan položaj može majci uzrokovati bol u bradavici i oštećenja bradavice (ragade).

→ Da bi beba pravilno uhvatila dojku, mora jako široko otvoriti ustaprijeđenog prione na dojku. Bebe imaju refleks koji tome služi: kad ih bradavicom ili prstom podragate po ustima, ili po obrazu blizu usta, beba se okrene na tu stranu otvorenih usta, tražeći dojku (rooting refleks). Majka može pripomoći bebi u otvaranju usta tako da ponavlja riječ "otvori" jasnim glasom i da sama otvara usta, jer čak i novorođenčad pokušava imitirati izraze lica majke. Ako bebi baš i ne ide otvaranje usta, može se kažiprstom ruke koja pridržava dojku lagano pritisnuti bebina brada prema dolje. Nakon što je beba jako otvorila usta, trebate brzim pokretom privući bebu i staviti joj u usta što veći dio bradavice i areole.

3.3.3. Dužina i čestota podoja

S obzirom da se uvođenjem krutog rasporeda zapravo smanjuje proizvodnju mlijeka, preporučuje se slobodno dojenje, odnosno dojenje djeteta na njegov zahtjev. Ono omogućava uspostavljanje pravilne ponude i potražnje: svaki put kada beba doji, izlučuje se hormon prolaktin koji utječe na stvaranje mlijeka. Zato bi trebalo dojiti kad god vam dijete svojim gestama (stavljanje ručice u usta, nemir, mljackanje) daje do znanja da želi dojiti, a ne po određenom vremenskom rasporedu.

Beba treba česte podoje jer se majčino mlijeko lako probavlja, a česti podoji najbolje stimuliraju laktaciju. To znači da može tražiti dojku i svakih 15 minuta ili čak napraviti razmake od dva ili tri sata. Kako je ovo vrlo individualno, najbolji je savjet ne gledati na sat. Ovo vrijedi i za trajanje podoja: ne postoji pravilo – podoji mogu trajati 5 minuta, ali i mnogo duže, ali u svim situacijama treba majku poučiti efikasnom dojenju. Neke bebe doje duže, a neke kraće. Bitno je

samo ostaviti bebu što duže na jednoj dojci, a onda, eventualno, ponuditi i drugu. Valja imati na umu da se dojka nikad ne može isprazniti do kraja, jer se mlijeko uvijek stvara, čak i kad vi više ne možete ništa izdojiti, beba može povući još mlijeka. Prva dva mjeseca dojenje se uhodava i zato je izuzetno važno dojiti na zahtjev iako se može činiti da je to jako obavezujuće za majku i da majka ništa drugo ne radi po cijele dane. Međutim, vremenom će beba sama prorijediti podoje. Slobodnim dojenjem osigurava se dovoljno mlijeka i napredak bebe. Naime, mlijeko se stvara prema zakonu ponude i potražnje: koliko beba siše - toliko će se mlijeka proizvesti!

Pad težine od više od 7% u odnosu na porođajnu težinu u prvih pet dana ukazuje na neadekvatno hranjenje.

3.3.4. Izdajanje i čuvanje izdojenog mlijeka

Ishrana izdojenim majčinim mlijekom podrazumjeva da majka isključivo koristi izdajanje za uspostavu i održavanje laktacije. Postoje situacije kad žena jednostavno ne može dojiti ili ne može nastaviti dojiti. U takvim situacijama majke su najčešće upoznate samo s mogućnošću hranjenja bebe adaptiranim mlijekom, no postoji još jedna mogućnost hranjenja - svojim izdojenim mlijekom.

Ručno izdajanje je najstariji, najekološkiji, najjeftiniji i najpraktičniji oblik izdajanja. Ne zahtijeva nikakvu dodatnu opremu, a majci dojilji može pomoći u različitim situacijama: kad treba izdojiti samo malo svog mlijeka (dojke su joj prepunjene ili želi bebi napraviti kašicu sa svojim mlijekom), kad povremeno treba izdojiti velike količine (za cijeli obrok) ili kad želi stimulirati veću proizvodnju mlijeka. Često je majkama ovakav način puno ugodniji i učinkovitiji

od izdavanja pumpicom, pogotovo ako imaju problema s refleksom otpuštanja mlijeka (ruke su puno ugodnije od plastike) ili su bradavice oštećene. Nekompatibilnost oblika dojke i dijela pumpice u koji ulazi bradavica može čak još i dodatno uzrokovati oštećenja. Ručno izdavanje je nježno i ne uzrokuje bol ili modrice na dojci. Ako se to dogodi, znači da tehnika nije ispravna. Traži vještinu - koja dolazi s praksom - i nešto malo osnovnog znanja o funkcioniranju dojki: mlijeko proizvode mliječne žlijezde i ono otječe mliječnim kanalčićima do završetaka koji se nalaze na bradavici. Važno je izdavanjem nježno „pogurati“ mlijeko da kroz kanalice ode do završetaka, a novo mlijeko će se stvoriti redovitim pražnjenjem.

Osim ručnog, za izdavanje se koriste i razne mehaničke i električne izdajalice. Kod upotrebe ovih izdajalica važno je voditi računa o njihovoj čistoći. Prije prve upotrebe izdajalice, najbolje bi je bilo sterilizirati. Svaki sljedeći put, kako bi bila spremna za upotrebu, izdajalicu bi trebalo dobro oprati deterdžentom i vrućom vodom, te temeljito isprati pod mlazom vruće vode. Nakon toga ju je najbolje staviti na papirnati ručnik da se osuši. Sterilizacija izdajalice u sterilizatoru nije potrebna, barem ne cijele izdajalice. Što se tiče mehaničkih dijelova, dovoljno je sterilizirati samo dio koji dolazi u dodir sa dojkom, kao i posudu u koju će izlaziti majčino mlijeko - kod mehaničkih izdajalica najčešće se radi o bočici na koju je montirana izdajalica, kako ne bi bilo nepotrebnog pretakanja mlijeka iz jedne posude u drugu. Svakako nije potrebno sterilizirati izdajalicu nakon ili prije svake upotrebe.

Majčino mlijeko može se pohraniti na sljedećim temperaturama:

- a.) Kolostrum:
 - na 27-32°C - 12 sati
- b.) Zrelo mlijeko:
 - 1.) Na sobnoj temperaturi
 - do 15°C 24 sata
 - 19-22°C 10 sati
 - 25°C 4-6 sati
 - 30-38°C 4 sati
 - 2.) U hladnjaku:
 - na temperaturi 0-4°C do 8 dana
 - 3.) U zamrzivaču:
 - u pretincu zamrzivača unutar hladnjaka (temperatura nije stalna zbog čestog otvaranja vrata hladnjaka)..... do 2 sedmice
 - u pretincu zamrzivača koji je dio hladnjaka od dva dijela (zamrzivač ima posebna vrata)..... 3-4 mjeseca
 - u zamrzivaču s konstantnim dubokim smrzavanjem na -19°C 6 mjeseci ili duže

Za pohranjivanje je najbolje koristiti spremnike od tvrde plastike ili stakla, sa čvrstim poklopcem, ili u vrećice posebno namijenjene čuvanju majčinog mlijeka. Plastični spremnici bolji su od staklenih jer leukociti iz mlijeka prijanjaju na staklene stijenke i gube svoju djelotvornost.

Jednokratne plastične boce se ne preporučuju. Prije upotrebe spremnik za mlijeko se može sterilizirati (npr. prokuhavanjem) ili oprati deterdžentom u vrućoj vodi i nakon toga dobro isprati pod mlazom vode. Mlijeko iz frižidera treba zagrijati pod mlazom tople vode, povremenim trešenjem bočice sve dok

se ne postigne željena temperatura ili u vodenj kupelji. Mlijeko nikada ne treba zagrijavati do vrenja. Prokuhavanjem se gube ili smanjuju zaštitne materije i neki enzimi, čime se smanjuje i njegova vrijednost. Izdojeno majčino mlijeko nije homogenizirano pa je normalno da se podijeli u dva dijela - masni dio i vodenasti dio. Protresanjem spremnika, raspoređuje se masnoća u mlijeko. Zamrznuto mlijeko trebalo bi staviti u hladnjak na period od 24 sata kako bi se postupno odmrzlo. Nakon odmrzavanja, zagrijati ga treba kao i mlijeko koje je bilo pohranjeno u frižideru. Takvo odležano mlijeko ne smije se ponovo zaleđivati.

Situacije u kojima je dojenje kontraindicirano (zabranjeno)

a) Situacije u kojima je dojenje kontraindicirano iz medicinskih razloga

Postoji vrlo malo situacija u kojima je dojenje kontraindicirano. To uključuje:

- Dojenčad s galaktozemijom, rijetka urođena greška metabolizma.
- Dojenčad s fenilketonurijom mogu biti djelomično dojena.
- Dojenčad rođena od majki zaraženih HTLV I i HTLV II.
- Dojenčad majki s HIV-om/AIDS-om gdje je odgovarajuća dojenačka formula prihvatljiva, izvodiva, sigurna i održiva, ne trebaju biti dojena. Unatoč tomu, ako odgovarajuće zamjensko hranjenje nije prihvatljivo, izvodivo, priuštivo, sigurno i održivo, te ako nije dostupan siguran izvor doniranog majčinog mlijeka, najsigurnija alternativa je isključivo dojenje za vrijeme prvih mjeseci života, sve dok dojenče nije

razvojno napredovalo da svoju punu potrebu za prehranom zadovolji s prijelaznom i obiteljskom hranom.

b) Situacije u kojima je dojenje privremeno kontraindicirano

Neke virusne infekcije se mogu prenijeti na dijete i mogu uzrokovati ozbiljno oboljenje, posebno ako je dijete nedonošče ili smanjenog imuniteta iz drugih razloga. Dojenčad čije majke imaju aktivne lezije herpes simpleksa na bradavicama i areolama ne bi smjele dojeti iz te dojke sve dok se lezija ne očisti. Dojenče se može hraniti iz druge dojke ako nije zahvaćena, osiguravajući da je spriječen kontakt između djeteta i aktivne lezije (npr. držeći zaraženu dojkicu pokrivenom dok se doji iz nezaražene dojke) i dajući izdojeno mlijeko iz zaražene dojke šalicom ili kašikom. Ista se preporuka primjenjuje za majke s aktivnim lezijama herpes zostera. Varičele prisutne do pet dana prije i dva dana poslije poroda mogu se prenijeti na dojenče u teškom obliku. Majka zbog toga treba biti izolirana za vrijeme zarazne faze dok se lezije ne pretvore u kruste. Varičela-zoster imunoglobulin ili standardni imunoglobulin treba dati dojenčetu što je prije moguće. Majčino mlijeko treba biti izdojeno i dano dojenčetu.

Dojenčad majki s aktivnom neliječnom tuberkulozom trebaju biti odvojena od majki sve dok se ne uspostavi potpuno liječenje i majka ne bude smatrana da medicinski više nije zarazna. Majčino mlijeko treba izdojiti i dati dojenčetu. Ova dojenčad također trebaju dobiti odgovarajuću imunizaciju i kemoprofilaksu.

Dok majke doilje primaju dijagnostičke ili terapijske radioaktivne izotope, dojenje treba biti

prekinuto na vrijeme koje odgovara vremenu pet poluživota korištenih izotopa.

Gotovo svi uobičajeni zdravstveni problemi, mogu se tretirati farmakološki, lijekovima koji su kompatibilni s dojenjem. Majke dojilje koje dobivaju antimetabolite ili kemoterapeutske lijekove (ciklofosfamide, ciklosporini, doksorubicin, metotreksat) i neke druge lijekove (npr. amiodaron, bromokriptin, cabergoline, ciprofloxacina, ergotamin, indometacin, litij, sulphas, tetraciklin, kloramfenikol, prvu generaciju antidepresiva kao što su inhibitori monoaminooksidaza) ne smiju dobiti dok se ovi lijekovi ne isključe i njihovo mlijeko ne očisti od ovih lijekova. Preporuke koje povremeno objavljuje Svjetska zdravstvena organizacija i UNICEF bit će korisne za obnavljanje liste lijekova koja dojenje čine privremeno kontraindiciranim.

c) Situacije u kojima se greškom dojenje smatra kontraindiciranim

Svi smo u današnje vrijeme izloženi određenim hemijskim agensima iz okoline. Uprkos tome, dobiti od dojenja prevagnu kod bilo kojeg potencijalnog rizika vezanog uz ove zagađivače okoline. Trenutne količine hemijskih ostataka u majčinom mlijeku u Evropi su ispod prihvatljivih nivoa i ne opravdavaju preporuke o restrikcijama dojenja ili eliminaciji određene hrane iz prehrane majki.

Dojenje nije kontraindicirano za dojenčad majki čiji je hepatitis B površinski antigen pozitivan, majki koje su zaražene virusom hepatitisa C (osobe s antitijelima hepatitisa C ili oni koji su pozitivni na RNA virus hepatitisa C), majke na vrijeme rođene novorođenčadi koja su seropozitivni nositelji

citomegalovirusa, i majke koje su febrilne, osim ako je groznica uzrokovana bolešću koja kontraindicira dojenje trajno ili privremeno.

Velika većina dojenčadi i male djece koja pate od alergija i gastroezofagealnog refluksa trebaju nastaviti s dojenjem i ne zahtijevaju posebne formule (npr. hipoalergene i anti-refluks formule).

Mastitis ne predstavlja kontraindikaciju za dojenje; naprotiv, učinkovito izdavanje iz dojke je dio preporučenog tretmana. Dodatno, ne postoji dokaz da djeca koja sisu zahvaćenu dojkicu dobiju zarazu.

Majke trebaju imati pristup obučanim i kompetentnim zdravstvenim djelatnicima, ili obučanim konzultantima dojenja da bi dobili stručnu informaciju vezanu za gore navedena i bilo koja druga pitanja i, što je još bitnije, da dobiju pravovremenu i stručnu podršku ako se pojave poteškoće s dojenjem.

3.4. Ishrana djeteta koje ne doji

Trudnicama koje, i nakon što su informirane o dojenju, odluče svoje novorođenčce hraniti mliječnom formulom, treba pružiti individualnu potporu i informacije kako to učiniti ispravno i sigurno. To se također odnosi i na mali broj žena kod kojih dojenje nije moguće ili je kontraindicirano, te na one žene koje moraju raditi izvan kuće prije nego njihova djeca navršše šest mjeseci, pa ih nisu u mogućnosti hraniti isključivo dojenjem/majčinim mlijekom, te možda trebaju dojenačku formulu za nadopunu dojenja dok su odvojene od svoje djece. Sve ove majke treba da u potpunosti budu informisane o sljedećem:

→ Suhe formule (adaptirano mlijeko u prahu) nisu

sterilni proizvodi, a postoje dokazi o unutrašnjoj kontaminaciji potencijalno štetnim bakterijama. Vanjska kontaminacija je također moguća pri rukovanju, skladištenju i pripremanju ovih proizvoda. Kako bi se smanjili rizici, moraju se provoditi stroge higijenske mjere.

- Komercijalni gotovi tekući pripravci dojenačkih formula, obično prodavani u jednokratnim bočicama za hranjenje ili u tetrapak kartonima, su sterilni proizvodi. Oni, pak mogu biti kontaminirani potencijalno štetnim bakterijama iz okoline nakon otvaranja ili tokom korištenja i hranjenja. Stoga se također moraju provoditi stroge higijenske mjere pri upotrebi ovih proizvoda, kako bi se smanjili povezani rizici.
- Kod sušenih formula strogo se moraju slijediti uputstva za pripremu odštampana na limenci ili kartonu, kako bi se osiguralo da pripravak ne bude previše koncentriran ili previše razrijeđen; oboje može biti opasno za novorođenče.
- Nerazrijeđeno kravlje mlijeko (ili mlijeko drugih sisavaca), kondenzirano mlijeko, obrano ili poluobrano mlijeko ili kućni pripravci istih ne bi se smjeli davati djeci mlađoj od godine dana. Nakon godine dana, ukoliko se koristi kravlje mlijeko, treba koristiti punomasno, a ne obrano ili poluobrano mlijeko. Obrano i poluobrano mlijeko valja izbjegavati dok dijete ne napuni dvije godine starosti.
- Za pripremu, čuvanje i hranjenje sušenom formulom, te za sigurno korištenje gotove tekuće formule kod kuće, preporučuje se sljedeće:
 - Izbjegavati kontaminaciju (npr. prati ruke, pobrinuti se za čistoću kuhinje i opreme).
 - Za svaki obrok raditi svježu pripremu formule u prahu.
 - Koristiti spremnike nekontaminirane klicama

(temeljito oprane i sterilizirane desetominutnim prokuhavanjem, uranjanjem u kemijske tekućine za sterilizaciju ili korištenjem mikrovalnih sterilizatora).

- Pripremati formulu u vrućoj vodi ($>70^{\circ}\text{C}$) ili vodi koja je prokuhana i ohlađena na 70°C , izbjegavajući ponovnu kontaminaciju.
- Brzo ohladiti pripravak (ne duže od 30 minuta) i odmah ga potrošiti; budite oprezni s temperaturom kako bi izbjegli rizik da opečete usta djeteta.
- o Nakon svakog hranjenja baciti ostatak pripravka.

U izvanrednim situacijama i uslovima kad, zbog okolnosti (npr. socijalne prilike, vanredne situacije i sl.) nije moguće hranjenje mliječnom formulom odnosno kada mliječna formula nije dostupna, te je majka prisiljena hraniti dijete kravljim mlijekom treba ga prilagoditi tj, pripremiti na sljedeći način:

- U prvom mjesecu života treba pomiješati 40 ml mlijeka sa 20 ml prokuhane vode i dodati 4 g šećera
- U drugom mjesecu života treba pomiješati 60 ml mlijeka sa 30 ml prokuhane vode i dodati 6 g šećera
- U trećem i četvrtom mjesecu života treba pomiješati 80 ml mlijeka sa 40 ml prokuhane vode i dodati 8 g šećera
- U petom i šestom mjesecu života treba pomiješati 100 ml mlijeka sa 50 ml prokuhane vode i dodati 10 g šećera.

3.5. Suplementacija vitamina, flora i željeza u prvih šest mjeseci života

S obzirom da majčino mlijeko možda nema dovoljno vitamina K koji je potreban da bi se spriječilo krvarenje zbog deficijencije, svoj novorođenčadi treba dati 1 mg parenteralnog vitamina K.

Koncentracija vitamina D u majčinom mlijeku je 25 IU po litri ili manja. Zbog toga se za svu isključivo dojenu djecu preporučuje suplementacija vitaminom D od 400 IU na dan. Suplementaciju treba započeti unutar prvih nekoliko dana života i nastaviti do kraja prve godine života. Ako se dijete hrani formulom obogaćenom vitaminom D (konzumirajući na taj način minimalno 1000 IU vitamina D na dan), suplementacija nije potrebna.

Isključivo dojena djeca rođena u terminu najčešće ne trebaju dodatke željeza jer su im zalihe dostatne za prvih godinu dana. Majčino mlijeko sadrži puno manje željeza (0,5mg/l) nego adaptirana mlijeka (1,5-4,8mg/l kod običnog adaptiranog kravljeg mlijeka; 10-12,8 mg/l kod adaptiranog mlijeka obogaćenog željezom), ali je njegova iskoristivost mnogo veća. Željezo iz majčinog mlijeka iskoristivo je oko 50% (oko 2,5mg/l), u usporedbi s adaptiranim kravljim mlijekom gdje se iskoristivost kreće od 4-10%.

Mogu postojati i slučajevi kada su dojena djeca anemična, a to su:

- djeca rođena prije termina koja nemaju dovoljne zalihe željeza u organizmu (najveći dio željeza se akumulira tokom posljednjeg tromjesečja trudnoće),
- djeca rođena s porođajnom težinom manjom od 3000 grama imaju manje akumuliranog željeza i kod njih postoji mogućnost smanjenih

vrijednosti željeza u krvi,

- djeca majki koje imaju slabo kontrolirani dijabetes,
- djeca majki koje su imale tešku anemiju tokom trudnoće,
- djeca hranjena kravljim mlijekom tokom prve godine života
- djeca iz višeplođnih trudnoća.

Pedijatar treba nadgledati ovu djecu, i u slučaju potrebe, davati im zamjensko željezo. Majkama se treba savjetovati da upražnjavaju uravnoteženu ishranu, bez potrebe da se izbjegavaju neka specifična jela. Dojilje koje izbjegavaju meso, ribu, perad, jaja i mliječne proizvode imaju značajno veći rizik od nedostatka kalcija, željeza i vitamina B12, što može uzrokovati zdravstvene probleme kod djece. Pedijatar treba redovno promatrati ovu djecu i davati im vitamin B12, zamjensko željezo i kalcij, prema potrebi.

Suplementacija floridom u prvih šest mjeseci života se ne preporučuje, a nakon toga ga treba dodavati s obzirom da je u vodama u našoj zemlji sadržaj flouara nizak i s obzirom da se ne vrši fluorizacija vode (30). Potreba i način suplementacije floridima zavisi od karijes statusa zuba svakog djeteta, te se u vezi s tim treba posavjetovati sa stomatologom.

3.6. Rizici odluke o nedojenju i nedostaci prehrane mliječnom formulom

a.) Rizici za dijete

- Povećani rizik od više vrsta zaraznih bolesti, uglavnom infekcija probavnog i dišnog sistema kao i infekcija uha, mokraćnog sistema i drugih infekcija.
- Povećani rizik od više nezaraznih i hroničnih bolesti, uglavnom povezanih s metaboličkim i imunološkim poremećajima (npr. tip I i II dijabetes melitusa, alergije), ali također uključuje i sindrom iznenadne smrti djeteta, hipertenziju i neke oblike raka (npr. limfom, leukemija, Hodgkinova bolest).
- Povećani rizik od neuhranjenosti, uključujući proteinsko-energetsku neuhranjenost kod populacije s niskim primanjima i pretjeranu tjelesnu težinu i gojaznost i kod populacije sa niskim i visokim primanjima, sa svim njihovim zdravstvenim, razvojnim, društvenim i ekonomskim posljedicama.
- Povećani rizik od zubne malokluzije.
- Povećani rizik od smrtnosti dojenčadi i male djece u siromašnijim zemljama i postneonatalne smrtnosti u bogatijim zemljama.
- Povećani rizik od hospitalizacije i u siromašnijim i u bogatijim zemljama.
- Slabiji rezultati kod razvoja mozga i testova pokazatelja kognitivnog razvoja.

b.) Rizici za majku

- Povećani rizik za postporođajno krvarenje i sporiju materničnu involuciju.

- Smanjeni intervali između trudnoća i povećani gubitak krvi menstruacijom.
- Sporiji povratak na predtrudničku težinu.
- Povećani rizik za rak dojke i jajnika.
- Povećani rizik za osteoporozu i lom kuka nakon menopauze.

c.) Drugi nedostaci prehrane mliječnom formulom za žene, porodice i zajednice

- Povećanje troška za kupovinu mliječne formule, budući su gotovi pripravci za prehranu skuplji od sušenih formula.
- Troškovi kupovine bočica, duda, goriva, vode i sterilizacijskih proizvoda i opreme.
- Vrijeme potrebno za pripravljanje i hranjenje, manje vremena za braću i sestre i druge porodične potrebe.
- Povećani troškovi zdravstvene brige za porodicu i za zdravstvene i socijalne usluge.
- Učestali izostanci roditelja s posla.
- Negativni nacionalni bilans prehrane i značajan nacionalni privredni gubitak.
- Povećana proizvodnja otpada i potrošnja energije s posljedicama na okolinu.

4. ISHRANA DJECE OD 6 DO 12 MJESECI



Majčino mlijeko je prva i najbolja, prvorazredna hrana za bebu jer sadrži sve hranjive materije (bjelančevine, masti, ugljikohidrate, vitamine, minerale) potrebne za njen uredan rast i razvoj.

4.1. Kada započeti sa dohranom?

U dobi od šest mjeseci energetska vrijednost nutrijenata u majčinom mlijeku ili mliječnoj formuli više nije dovoljna da zadovolji sve potrebe dojenčeta za njegov uredan rast i razvoj. U majčinom mlijeku količina minerala i bjelančevina te željeza dovoljna je za prvih šest mjeseci (dojeno dijete u dobi od šest do osam mjeseci dobija iz majčinog mlijeka u prosjeku oko 70% energetskih potreba, a u dobi od devet do jedanaest mjeseci oko 50% energetskih potreba). Potrebno je dojenčetu obogatiti ishranu te se uvodi dohrana. Početak dohrane ne znači prestanak dojenja kao ni zamjenu majčinog mlijeka ili mliječne formule nemliječnom hranom.

Dohrana je dodavanje neke druge hrane majčinom mlijeku ili mliječnoj formuli. Naravno beba nastavlja dobiti tokom prve godine, pa i nakon toga ako to uzajamno žele majka i dijete. Ne postoji gornja granica trajanja dojenja te nema dokaza o štetnosti produženja dojenja do treće godine života ili duže na psihološke ili razvojne procese djeteta (31). U prvoj godini bebe rastu brže nego kasnije. U dobi od četiri do šest mjeseci udvostruče svoju porođajnu težinu, a do prve godine je utrostruče. To je pokazatelj koliko je važna pravilna i kvalitetna ishrana u prvoj godini života jer ona direktno utiče na zdravlje, rast

i razvoj djeteta. Za djecu od šest do 23 mjeseca se smatra da su hranjena na pravilan način u skladu s uzrastom ako uz dojenje dobijaju dopunsku, čvrstu, polučvrstu ili meku/kašastu hranu (32). Navike stečene čak i u najranijem djetinjstvu bit će osnov za zdrav način prehrane cijelog života. Pravilno formirane navike pružaju vrlo dobre mogućnosti za zdrav, kvalitetan i dug život, te preveniraju oboljenja izazvana nepravilnom ishranom. Prehrambene navike djeca stiču kod kuće što pokazuje da su roditelji najodgovorniji za zdrav način prehrane.

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO), Evropsko udruženje za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu (ESPHAGAN), Evropska unija, Američko udruženje za pedijatriju (AAP) i druge organizacije preporučuju isključivo dojenje ili mliječnu formulu prvih šest mjeseci života odnosno početak dohrane sa punih šest mjeseci. Razlog za takav stav je nezrelost probavnog sistema djeteta kao i njegova fizička nespremnost da prihvati dohranu, kao i veliki porast alergija na hranu u čitavom svijetu. Probavni sistem malog dojenčeta nije dovoljno zreo i propušta neprerađene sastojke hrane te postoji mogućnost razvoja alergija koje se mogu ispoljiti na koži, probavnom sistemu ili disajnom sistemu.

U dobi od šest mjeseci beba sazrijeva za hranjenje kašikom. Počinje da sjedi, postoji koordinacija očiju, koordinacija pokreta, niču joj zubići, zanima je okolina i sve što može da dohvati. Njen je organizam enzimatski i imunološki zreliji i spreman za neku drugu hranu osim majčinog mlijeka ili mliječne formule. Roditelji su ponekad prestrašeni i zabrinuti kako će njihova beba prihvatiti novu hranu, koja je drugačijeg okusa, mirisa, izgleda, topline, a i sam način hranjenja je drugačiji od onoga na koji su bebe

navikle. Nekim bebama treba dosta vremena da se naviknu na to, dok neke oduševljeno i zadovoljno prihvataju novu sočnu hranu. Roditelji treba da budu izuzetno strpljivi, smireni, puni razumijevanja i istrajni jer je to novo iskustvo i za njih i za bebu. Može se desiti da beba u prvom pokušaju čak s gađenjem odbije hranu, ali ne treba odustajati. Za dan dva će prihvatiti tu istu hranu. Dojenče je naviklo na sisanje pa ne zna odmah progutati hranu te će dio kašice izlaziti iz usta. Beba se može i igrati sa kašikom ali to je njen način učenja i upoznavanja. Period početka dohrane je vrijeme učenja i za roditelje i bebu. Djetetu treba dati vremena da se navikne na novi okus, i novi način hranjenja, a često sama beba daje određene smjernice o tome koja joj hrana najbolje odgovara i koju toleriše u određenoj fazi razvoja. Prvi zalogaj na kašiku je i prvi korak prema samostalnoj prehrani.

4.2 Uvođenje dohrane

Kod uvođenja dohrane treba povesti računa o određenim smjernicama i poštovati određena pravila.

- Obavezno pranje ruku prije pripreme namirnica kao i prije hranjena djeteta. Pribor za jelo je plastična kašika za bebe, plastična tacna, zdjelica i plastična čaša za bebe iz koje će lakše piti. Ovo posuđe nije potrebno sterilizovati nego ga treba dobro oprati i osušiti.
- Okolina i uslovi koji okružuju vašu bebu veoma su bitni. Kad hranite dojenče stavite ga u stolicu za bebu i gledajte se licem u lice ili ga držite u naručju u uspravnom položaju. Atmosfera treba da bude opuštena, pristup miran, strpljiv i prilagođen ritmu gutanja svake kašike. I drugi članovi porodice mogu jesti u isto vrijeme. Ako

dijete odbija neku hranu ne davati je na silu ili varkama, a ako je potrebno prestanite sa hranjenjem i napravite pauzu. Ne tjerajte vašu bebu da pojede količinu hrane koju vi smatrate da treba pojesti.

- U izboru namirnica vodite računa da one budu svježije, kontrolisanog porijekla i kvalitete. Voće i povrće treba biti zrelo, svježije, zdravo, sezonsko, po mogućnosti neprskano, bez pesticida i uzgojeno na prirodan način. Koliko je to moguće treba izbjegavati povrće s umjetno gnojnih povrtnjaka (nekontrolisana količina nitrata iz dušičnog gnojiva), iz neposredne blizine velikih automobilskih prometnica (olovo iz ispušnih plinova), prskano voće, meso i jaja životinja koje su uzgajane uz pomoć hormona, antibiotika i na druge neprirodne načine (33). Prije upotrebe voće i povrće dobro operite.
- Nove namirnice uvoditi jednu po jednu, u početku u obliku kaša i miksanih pripravaka ali ne preguste, u malim količinama (2-3 kašike po obroku), a potom povećavati količinu do 125 ml, a potom do 250 ml. Namirnice uvoditi u razmaku od po 5-7 dana da bi se vidjelo da li ih dijete dobro podnosi.
- Nikada ne uvoditi dvije ili više namirnica prvi put zajedno zbog mogućnosti intolerancije (alergija, osipa na koži, proljeva i povraćanja).
- Djetetu se ne smije staviti previše hrane u usta jer ono mora naučiti gutati. Stavljanjem kašikice u usta dijete će pokušati sisati.
- Smrznutu hranu nemojte koristiti u ishrani dojenčeta. Ako je hrana pripremljena kod kuće smije se koristiti unutar 24-48 h.
- Industrijski pripravci ako su podgrijani, a dijete ih nije pojelo treba baciti.
- Kašice se pripremaju bez dodatka soli, šećera i

začina.

- Ne hranite dijete u ležećem položaju.
- Nikako ne prekidati dojenje ili davanje mliječne formule.
- Ukoliko dijete ispoljava neku od alergijskih manifestacija, za ishranu je potrebno konsultovati ljekara.

4.2.1. Konzistencija hrane za različitu dob i stepen razvoja

U dobi od nula do šest mjeseci dojenče ima razvijen refleks sisanja i gutanja, konzistencija hrane je tečna. U dobi od četiri do sedam mjeseci: pojava ranog glasnog žvakanja, povećana moć sisanja, pomak refleksa davljenja iz sredine prema zadnjoj trećini jezika, konzistencija hrane je tekuća i kašasta.

U dobi od sedam do dvanaest mjeseci: usnicama isprazni kašiku, grizenje i žvakanje, bočni pokreti jezika, pomjeranje hrane prema zubima, razvijaju se fine motoričke sposobnosti koje olakšavaju samostalno jedenje. Konzistencija hrane je kašasta, sitno narezane namirnice uz kombinaciju domaće hrane koja se može usitniti prstima. Postupan prelaz na 5 obroka - tri glavna i dva međuobroka.

4.2.2. Kojom hranom započeti dohranu?

Hrana kojom se započinje dohrana zavisi od podneblja, kulturoloških običaja, socijalnih uslova, mjesne i porodične tradicije, kao i od majke i samog djeteta. Kod nas je uobičajeno da se započinje sa niskoalergenom hranom - voćnim sokovima, voćnim kašama, žitnim kašama i povrtnim kašama. Ova hrana je po svom ukusu slična slatkastom ukusu majčinog mlijeka i mliječne formule pa će beba lakše prihvatiti ovakve prve obroke (16). Nakon privikavanja treba

ponuditi kaše od povrća. U sedmom mjesecu uvodi se meso i to prvo bijelo meso (piletina, puretina), zatim mlada teletina, kao supe ili kaše sa povrćem, a potom kao usitnjeno meso. Od navršenog osmog mjeseca uvodi se bijela riba bez kosti, dinstana ili kuhana, a iza desetog mjeseca junetina. Žumance, isključivo tvrdo kuhano, se uvodi sa navršenih osam mjeseci, a bjelance nakon godinu dana. Ulje se uvodi od osmog mjeseca (maslinovo, suncokretovo), blago soljenje treba započeti u jedanaestom mjesecu (14). Zbog moguće pojave alergijskih reakcija u prvoj godini života ne treba davati: jagodičasto voće (jagoda, malina, kupina), citrusno voće (kivi, naranča, limun, mandarina), koštunjavo voće (orah, badem, kikiriki, lješnjak), čokoladu, eurokrem, med, kvasac, školjke, bjelance jajeta, hranu s konzervansima.

4.2.2.1 Vrste namirnica

VOĆE

Voće je vrijedan izvor vitamina, mineralnih soli i ugljikohidrata. Posebno je važan C vitamin koji poboljšava iskoristljivost druge hrane, posebno željeza. U ishrani se priprema na više načina (voćni sokovi, voćne kaše, kompoti, pečeno voće, rendano voće). Voćni sokovi su ugodnog slatkastog ukusa, i dobro djeluju na tonus crijeva. To su sokovi od prirodno cijedenog voća: jabuke, kruške i drugog necitrusnog voća. U početku se daje razrijeđen i to 2-3 kašikice, može između obroka, a nakon što ga dijete prihvati povećava se količina. Sokovima se ne dodaje šećer i treba voditi računa da ne pređe u naviku pijeње soka na flašicu jer može dovesti do oštećenja cakline mliječnih sjekutića. Ne preporučuje se davanje voćnog soka u količini koja prelazi 120-180 ml dnevno. Prekomjerno konzumiranje voćnih

sokova povezano je i sa nenapredovanjem, malim rastom i gojaznošću, a može smanjiti apetit djeteta za drugu hranu i može uzrokovati gubitak stolice (9). Sokove koristiti odmah nakon pripreme jer na zraku vitamini oksidiraju i gube svoja blagotvorna svojstva.

Voćne kašice mogu se dati kao međuobrok, a kasnije dodatkom raskuhane riže, rižinih i kukuruznih pahuljica mogu zamijeniti čitav mliječni obrok. Obično započinjemo sa jabukom, kruškom, šljivom, breskvom, marelicom. Voće dobro oprati, oguliti, izvaditi košpe, kratko kuhati u vodi ili na pari, propasirati ili izmiksati u kašu (pire od voća). U osmom. mjesecu može sitno ribano, a u jedanaestom mjesecu daje se voće u svježem obliku. Mogu se koristiti i industrijski pripremljeni voćni obroci koji su sigurni u pogledu izbora i porijekla voća, imaju potrebnu hranjivost u pogledu makro i mikro elemenata, lako su probavljivi i praktični zbog higijenskog pakovanja te se dijete može hraniti i van kuće (16).

ŽITARICE I PROIZVODI OD ŽITARICA

Mliječno žitne kašice mogu biti prelazni obroci. Žitarice i proizvodi od žitarica sadrže kompleksne ugljikohidrate koji bi trebali da osiguraju najmanje 50% ukupnog energetskeg unosa (16). U početku se koriste žitarice bez glutena na bazi kukuruza ili riže. Dob u kojoj treba uvesti žitarice se još uvijek istražuje. Čini se da je dojenje zaštitni faktor od glutenske netolerancije tako da žitarice koje sadrže gluten ne treba uvoditi rano (u dobi od četiri do šest mjeseci), naročito ako je majka prestala da doji. Ako majka nastavi da doji, rizik od glutenske netolerancije je manji ako se gluten uvede nakon sedam do osam mjeseci. Čini se da i drugi faktori igraju ulogu kao što su genetski, faktori okruženja kao i količina glutena

koji se daje dojenčetu (9). Gluten je bjelančevina koju sadrže žitarice kao što su pšenica, zob, ječam, i raž, i koja može oštetiti crijevne resice dojenčadi, posebno one koja su genetski predoređena za tu bolest. Ipak najveći broj dojenčadi dobro podnosi ove žitarice ako se daju u pravo vrijeme i u određenom obliku. Nakon sedmog mjeseca mogu se dati neki proizvodi od žitarica koje sadrže gluten (pahuljice, griz, keks). Kaše se pripremaju na mlijeku koje dijete inače pije pa ih djeca rado prihvaćaju. Dodatkom žitarica mliječnom obroku unose se biljne bjelančevine, vitamini iz grupe B i povećava se energetskeg unos. Postoje kašice koje već sadrže mlijeko u prahu, kukuruzne i rižine pahuljice, vitamine i minerale te je potrebno samo dodati vodu zagrijanu na 50 stepeni Celzijusa.

POVRĆE

Povrće donosi novu kvalitetu i navikavanje dojenčeta na različitost hrane. Iako je energetskeg vrijednost samog povrća mala ono je vrlo korisno jer uz biljne bjelančevine dojenče dobija minerale, vitamine i balastne materije. Povrće se, posebno špinat, ne smije ponovo zagrijavati zbog opasnosti od nitrita, niti ga treba pohranjivati za 2 dana.

Obično se započinje sa lako probavljivim povrćem: mrkva, krompir, tikvica, blitva, karfiol. Povrće se opere, kuha na vodi ili pari bez soli i šećera, te propasira ili izmiksa. Povrću se može dodati raskuhana i usitnjena riža. Kad se dijete navikne na ove kašice one se mogu obogatiti i drugim dodacima (maslinovo i suncokretovo ulje, a od osmog mjeseca, propasirano, a poslije isitnjeno meso). U osmom mjesecu se može dodati krompir kuhan, ne pečen. Nakon navršenog desetog mjeseca života mogu se koristiti kupus, kelj, i prokulice. Od navršenih jedanaest mjeseci dodaju se mahunarke: grah, grašak, leća, mahune (14). Ovo

povrće sadrži bjelančevine i kompleksne šećere i mora se praviti u obliku kašice ili supe.

MESO

Meso je izvor esencijalnih aminokiselina, vitamina i minerala. Željezo se izuzetno dobro iskorištava iz mesa. Meso se uvodi sa sedam mjeseci. Počinje se sa bijelim, mladim mesom (piletina, puretina) jer je pogodno za prehranu, dobro probavljivo, relativno malo alergeno, dostupno i relativno jeftino. Pri pripremi očistiti od kože i masnoće. Daje se kao mesna supa s povrćem, tjesteninom i žitaricama, kao miksana i pasirana hrana, a kasnije kao usitnjeno meso. Supa će s vremenom postajati sve gušća, količina vode će se smanjivati, a dodavaće se ostale namirnice. Od navršenog osmog mjeseca života mogu se koristiti mlada mesa (kuhana teletina i janjetina). Iznutrice sadrže veliku količinu željeza, minerala i vitamina. Mogu se uvoditi u devetom mjesecu. Pileća, teleća, i janjeća su najbogatije proteinima i vitaminom A i željezom. Iza desetog mjeseca uvodi se mljeveno juneće meso. Govedina i svinjetina se ne preporučuju prije navršene godine dana. Ne preporučuju se suhomesnati proizvodi, naresci, paštete i hrenovke (14).

Riba je punovrijedni izvor bjelančevina, kalcija, omega 3 masnih kiselina i trebala bi biti zastupljena bar jednom sedmično na jelovniku. Od navršenog osmog mjeseca uvodi se bijela riba bez kosti, dinstana ili kuhana, a poslije plava riba.

MLIJEKO I MLIJEČNI PROIZVODI

Svjetska zdravstvena organizacija ne preporučuje kravlje mlijeko u ishrani do navršene prve godine. Djeca doje ili piju mliječne formule odgovarajuće za dob. Mlijeko je bogat izvor kalcijuma i mora biti

zastupljen u jelovniku djeteta jer se tako spremaju zalihe kalcija za cijeli život (zubi, kosti). I druge namirnice sadrže kalcij ali ga organizam ne može koristiti tako povoljno kao iz mlijeka i mliječnih proizvoda. Mliječni proizvodi jogurt i sir zbog svoje kremaste konzistencije se obično sviđaju dojenčetu. Jogurt je dobar tokom dohrane kada se dijete navikava na nove okuse, a može se ponuditi kao međuobrok. Može mu se dodati voće (banana, kruška). Od navršenog desetog mjeseca u jelovnik se mogu uvest svježi sir, vrhnje i fermentirani mliječni napici sa $\geq 3,5\%$ m. m. (14).

JAJA

Nakon navršenog osmog mjeseca života ponuditi tvrdo kuhan žumanjak prvo malo pa postepeno povećavati količinu. Bjelanjak treba ponuditi nakon prve godine (14). Rovito i umučeno jaje se ne preporučuje zbog alergija i mogućih infekcija salmonelom.

ZAČINI

Blago dosoljavanje je dozvoljeno u jedanaestom mjesecu, ali ne treba davati biber, papriku, senf, hren ni sirće (14). Peršun i celer se mogu dati u obliku čaja ili u supama i varivima. Kim se može dati već u prvim mjesecima života u čaju ili supama, dobar je za probavu i odstranjenje plinova.

ULJE

Suncokretovo, maslinovo ili ulje od kukuruznih klica se uvodi u osmom mjesecu. Može i malo putera dok se margarin ne preporučuje.

VODA po želji

ČAJ povremeno kao napitak, svježe kuhan od šipka, komorača i kamilice.

MED

Med može sadržavati spore *Clostridium botulinum* koje su uzročnik botulizma, a s obzirom da gastrointestinalni trakt ne sadrži dovoljno kiseline koja bi uništila spore, ne treba davati med dojenčetu koje nije doseglo životnu dob od jedne godine (9). Kad se dijete navikne na okuse hrane mogu se praviti razne kombinacije kašica a njihovu gustoću treba uskladiti sa mogućnošću žvakanja djeteta i nicanja zubi (na primjer kašica od jabuke, mrkve i rižinih pahuljica, kašica od banane, mlijeka i zobениh pahuljica, kašica od špinata, riže i pilettine).

Učestalost konzumiranja pojedinih grupa namirnica:

Mlijeko i mliječni proizvodi	svaki dan
Meso, perad, jaja, mahunarke	svaki dan
Riba (bijela i plava/masna)	jednom sedmično
Hljeb, žitarice, krompir	svaki dan
Voće	svaki dan
Povrće	svaki dan
Voda, čaj	svaki dan

4.3. Ukratko kroz svaki mjesec rasta i razvoja

U uzrastu do šest mjeseci dojenče se samo doji i daje mu se vitamin D. U sedmom mjesecu se dojenče doji 5-6 puta, nastavlja se vitamin D i daje dohrana u vrijeme budućih glavnih obroka. Nova hrana se daje u malim količinama, uvijek samo jedna vrsta hrane, nova namirnica svakih tri do sedam dana. To su voćni sokovi, voćne kaše, žitne kaše, povrće, meso. Od voća se daje: jabuka, kruška, šljiva, breskva, od povrća: mrkva, krompir, tikvica, riža, te supa od pilettine ili

nemasnog mesa. U osmom mjesecu se dojenče doji 4-5 puta nakon davanja čvrste hrane, daje se vitamin D, nastavlja se ista ishrana, voće se sada može davati ribano ili sitno isjeckano.

Nakon navršenog osmog mjeseca dodaje se bijela riba bez kosti, dinstana ili kuhana, te tvrdo kuhani žumanjak. U devetom mjesecu se dijete doji nakon obroka čvrstom hranom, daje se vitamin D, u ishranu se dodaju tikva, špinat, karfiol, mladi sir, mlada mesa, teletina i janjetina.

U desetom mjesecu dijete i dalje doji i dobiva vitamin D. Djetetu se dozvoljava da jede prstićima iz svog tanjira. Nakon navršenog desetog mjeseca dodaju se kupus, kelj, prokulice.

U jedanaestom mjesecu dijete i dalje doji i dobiva vitamin D. Od navršenih jedanaest mjeseci dodaju se mahune, grašak, grah, leća, voće u svježem obliku, junetina. U dvanaestom mjesecu dijete doji, dobiva vitamin D, uzima svu hranu, ima 5-6 raznovrsnih obroka.

Hrana boji pelene

Neka hrana može da promijeni boju stolice i ili urina. Od špinata stolica može biti zelena, cvekla boji i stolicu i urin u crvenkasto, od puno mrkve boja kože može postati narandžasta te tada treba smanjiti njen unos. Segment zaštite zdravlja koji započinje odmah po rođenju i traje čitav život je prehrana. Najbolji uvid u dobru prehranu daje dobar izgled i razvijenost djeteta, njegova eutrofija, ružičasta boja kože, snažan plač, redovna stolica normalnog izgleda i pravilan prirast tjelesne težine. Pravilna, zdrava, kvalitetna, dobro uravnotežena ishrana je od osnovne važnosti i direktno se odražava na zdravlje, rast i razvoj djeteta (34).

5. ISHRANA DJECE OD JEDNE DO TRI GODINE



Razvojni period djece od jedne do tri godine se karakteriše promjenom brzine rastenja, tjelesnog sastava i promjenama u pogledu energetske i nutritivne potrebe u odnosu na period dojenčeta. Poslije prve godine života usporava se brzina linearnog rastenja i još više se usporava brzina porasta tjelesne mase. Istovremeno se smanjuju energetske i proteinske potrebe računato na 1 kg tjelesne mase.

Dijete sa dvanaest mjeseci utrostruči tjelesnu masu, a sa tri godine istu poveća u prosjeku tek za 4,5 puta. Tokom prve godine tjelesna masa se poveća za oko 6,5 kg, a kasnije za 2-3 kg godišnje. U prvoj godini života dijete poraste za oko 25 cm, a kasnije raste prosječno po 5-8 cm godišnje.

U ovom uzrastu se mijenja i tjelesni sastav tako što se smanjuje procenat masnog tkiva u ukupnoj tjelesnoj masi, a povećava udio nemasnog tkiva. Djevojčice imaju više masnog tkiva nego dječaci te su zbog toga iste promjene kod njih naglašenije, sa napomenom da se kod njih poslije šeste godine ponovo povećava procenat masnog tkiva. Istovremeno se sa povećanjem tjelesne mase povećava i količina minerala u organizmu, pretežno u kostima. Povećava se i procenat intraćelijskog prostora na račun smanjenja ekstraćelijskog. Dakle, navedene promjene brzine rastenja i tjelesnog sastava se odražavaju na energetske i nutritivne potrebe djece.

5.1. Energetske i nutritivne potrebe

Dnevne potrebe u energiji, proteinima i drugim bitnim elementima za normalno rasteenje i razvoj

djeteta se moraju obezbjeđivati svakodnevnom hranom. Nakon prve godine života te potrebe su manje kada se računa na kilogram tjelesne mase u odnosu na potrebe djece u prvoj godini života a smanjuju se i uporedo sa smanjivanjem brzine rastenja djece (15).

Ugljikohidrati obezbjeđuju oko 56% ukupno potrebne dnevne energije, proteini 7-9% a masti ukupno 35% ukupne dnevne energije. Za normalno rasteenje i razvoj neophodni su i vitamini, minerali i oligominerali. Veliki je raspon preporučenih energetske potrebe djece uzrasta od jedne do tri godine što odražava individualne razlike u brzini rastenja djece i u njihovoj aktivnosti.

Ugljikohidrati su prvenstveni izvor energije i svakodnevni unos šećera je značajan za održavanje glikemije. Optimalan unos ugljikohidrata obezbjeđuje skrob iz žitarica, brašna krompira i povrća, a jednostavni šećeri se nalaze u voću i mliječnim proizvodima (monosaharidi). Voće je isto tako izvor vitamina, minerala i oligominerala za djecu ovog uzrasta.

Dnevne potrebe proteina zavise takođe od uzrasta djeteta i od brzine rastenja. Potrebe se smanjuju sa uzrastom djece. Svakodnevno se mora unositi dovoljno bjelančevina visoke biološke vrijednosti sa napomenom da esencijalne aminokiseline moraju biti zastupljene u dovoljnoj količini.

Lipidi daju značajan dio energije. Nedovoljan unos masti hranom izaziva osjećaj umora i dijete nema osjećaj sitosti poslije obroka. Međutim, ako je unos masti preko 40% u dužem periodu, može dovesti do gojaznosti.

Iskustva pokazuju da se u djece u prvim godinama života relativno često javlja deficit željeza. Veliki broj djece uzima svakodnevnom hranom nedovoljno željeza i zbog toga se relativno često javlja sideropenijska anemija. Deficit drugih minerala i oligomineralna se rijetko dijagnostikuje. Drugi minerali i oligominerali se nalaze u hrani u količini koja zadovoljava njihove potrebe te ih stoga ne treba rutinski davati zdravoj djeci. Isto tako, deficit vitamina D mnogo je češći nego deficit drugih vitamina.

Kada se planira hrana za djecu uzrasta od jedne do tri godine treba imati na umu razvojnu fazu i stepen neuromišićnog razvoja. To je period biohemijskog sazrijevanja organizma. Zbog toga pravilna ishrana ove uzrasne populacije ima poseban značaj.

Značajna karakteristika tog razvojnog perioda je da veliki broj djece jede relativno manje nego u periodu dojenčeta, zbog čega su neobaviješteni roditelji često nepotrebno zabrinuti. Treba im objasniti da je to normalna fiziološka pojava vezana za smanjenu brzinu rastenja djece u tom uzrastu.

Značajne su i promjene u vrsti hrane koju djeca jedu. Za razliku od dojenčadi starija djeca jedu više čvrste hrane, a manje mlijeka (22). Djeci treba ponuditi više vrsta hrane tako da neće biti problema zbog odbijanja ukusa određene hrane kao u slučaju kada je ishrana jednolična. U početku se daju odvojeno više vrsta voća ili povrća, a kasnije se miješaju i dobija se treći ukus koji daje mogućnost uzimanja i one hrane koju dijete nije htjelo kao samu konzumirati. Isto tako, treba izbjegavati jake začine i mirise. Na samom početku davati pasiranu hranu a kasnije sve tvrđu zbog slabije navike žvakanja. Količinski davati manje, a zatim dosipati u tanjir.

Poželjno je da djeca ove uzrasne dobi svakodnevno dobijaju raznovrsnu hranu iz sve četiri osnovne grupe: mlijeko i mliječni proizvodi, meso i riba; povrće i voće; hljeb i druga skrobna hrana. Djeca postepeno počinju tako da jedu hranu koju jedu i odrasli članovi porodice. Treba im dozvoliti da uče da se samostalno hrane onda kada to žele i ne kažnjavati ih zbog prljanja stola i sebe samog jer to može izazvati suprotan efekat od željenog, čak i odbijanje obroka. Više se postiže pokazivanjem kako treba da jede, primjerom a ne prinudom. Isto tako samostalno hranjenje je veoma važan korak u razvoju djece, u razvoju njihove samostalnosti i samopouzdanja. Za vrijeme obroka dijete treba da sjedi udobno u stolici za stolom sa ostalim članovima porodice. Potrebno je stvoriti prijatnu atmosferu za stolom u vrijeme dok dijete jede jer to povoljno utiče na njegov apetit, isključiti sve stvari koje mu odvrću pažnju (TV, radio...) i voditi razgovor o stvarima koje dijete interesuju. Dijete treba da ima dovoljno vremena za jelo jer sporije jede nego odrasli. Učiti ga primjerom starijih da ne dodaje so hrani u vrijeme jela, a da obroci svakog dana budu u približno isto vrijeme.

Energetske potrebe

Za održavanje životnih funkcija organizmu je potrebna energija a dobiva je razgradnjom masti, ugljikohidrata (UH) i bjelančevina.

- Iz 1 g ugljikohidrata - 4 kcal (17kJ)
- Iz 1 g masti - 9 kcal (38 kJ)
- Iz 1 g bjelančevina - 4 kcal (17kJ)

Energija potrebna djetetu koje raste iskorištava se za njegov:

- Bazalni metabolizam (potrošnja energije u strogom mirovanju za održavanje osnovnih

životnih funkcija)

- Rast
- Specifično dinamsko djelovanje hrane
- Nadoknadu gubitka energije putem ekskreta
- Tjelesnu aktivnost

Dnevne potrebe za energijom

- U prvoj godini života: 100 kcal/kg
- Nakon prve godine potrebe opadaju za po 10 kcal/kg svake 3 g.
- Odrasli: 50 kcal/kg dnevno

Uzimanje hrane treba biti praćeno ugodnim osjećajem utaženja gladi. Masna hrana, puno mlijeko, vrhnje, šećer, slatka hrana daju dobar osjećaj sitosti. Posno meso, riba, voće i povrće slabije zasićuju. Izlaganjem hrane toplini kuhanjem ili pečenjem povećava se probavljivost, ali i uništavaju neki vitamini. Sa navršenom godinom dana dijete može da pije kravlje mlijeko, koje treba da bude punomasno. Međutim, krajem prve godine dijete je već naviknuto i na drugu hranu osim mlijeka. Stiće vještine: pijenja iz čaše, jedenja kašičicom, uzimanja krute hrane prstima, služenja priborom. Djecu koja

su dojena ne treba učiti na bočicu, nego im treba dati obroke na kašičicu ili iz čaše. Djecu koja su hranjena bočicom treba u drugoj godini učiti na kašičicu i čašu.

Plan dnevnih obroka:

Krajem prve godine života prehrana se sastoji od tri glavna obroka i dva međuobroka. U isto to vrijeme dijete se počinje samostalno hraniti tako što pije iz čaše i jede kašičicom. Potreban je red, potrebno je porodično okupljanje oko obroka. Prelaskom u drugu godinu usporava se rast, smanjuju se energetske potrebe organizma što treba objasniti roditeljima jer inače tjeraju dijete da jede previše. Istovremeno dijete povremeno gubi interes za neku hranu, no treba poštivati djetetov ukus.

5.2. Osnovni dnevni jelovnik

Tabela 2. Osnovni dnevni jelovnik

GRUPA NAMIRNICA	BROJ PORCIJA U DNEVNOM JELOVNIKU	IZVOR NUTRIJENATA	NAJBOLJI IZBOR
<i>Mlijeko i mliječni proizvodi</i> -mlijeko -sir	1-2 porcije	Proteini, kalcij, fosfati, vitamin A	Dio mlijeka kao poluobrano, dio sira kao nemasni
<i>Meso i zamjene</i> -meso, perad -riba	1 porcija 1 porcija 1 put sedmično	Proteini, željezo, vitamini	Nemasno meso, perad, riba kuhana ili na žaru
<i>Povrće</i> -lisnato -korjenasto -mahunarke	1 porcija 1 porcija 1 porcija 2-3 puta u sedmici	Neprobavljiva vlakna, vitamini, oligoelementi	Najmanje 1 porcija sirovog povrća
<i>Voće</i> -agrumi -ostalo voće	1 porcija	Energija, vitamin C	Nezaslađen sok, sirovo
<i>Hljeb i zamjene</i> -hljeb -žitarice u zrnju -tjestenina	2-3 porcije 1 porcija 1 porcija	Energija, neprobavljiva vlakna, vitamin B	Kruh od punog zrna
<i>Masnoće</i> -puter -ulje, margarin	2 kašike kao namaz ili začini	Energija, vitamin A, nezasićene masne kiseline	Biljna ulja

Mali obroci uzeti na brzinu čine također dio dnevne prehrane. Mala djeca često traže po koji zalogaj, neka djeca ga trebaju kad su potištena. Međuobroci se mogu dozvoliti u razumnoj količini ako ne smanjuju apetit za glavni obrok. Roditelj mora biti primjer i za usvajanje dobrih navika soljenja i šećerenja. Spriječiti noćno hranjenje čim ranije. Ograničiti

unos masnoća radi prevencije ateroskleroze. Ribu treba konzumirati nekoliko puta sedmično zbog unosa omega-3-masnih kiselina. Do četvrte godine djetetu se ne daju lješnjaci, orasi, sjemenke, niti sitne bombone - može ih aspirirati ili ugurati u nos, uho.

Tabela 3. Preporučeni broj i veličina porcija namirnica u dnevnom jelovniku prema uzrastu djece

Namirnice	Broj porcija na dan (2-3 godine)	Broj porcija na dan (iznad 4 godine)	Veličina jedne porcije
Kruh ili žitarice ili tjestenina	2-4	4-8	1 kriška kruha 30 g tjestenine
Povrće i voće	1 povrća + 1 voća	3-5 povrća 2-4 voća	Pola šoljice povrća 1 plod voća
Mlijeko i mliječni proizvodi	2	2-4	1 šoljica 240 ml 40g sira
Mlado nemasno meso ili riba ili jaja	½-1	1-3	50-90 g
Masnoće, slatkiši			Malo

Greške u ishrani:

- Davanje sitnih plodova
- Odlazak u vrtić natašte i zamjena 1. obroka mliječnog čajem
- Odlazak u školu bez mliječnog obroka
- Pijenje sokova
- Grickanje uz TV
- Naklonost bijelom kruhu.

Broj obroka je individualno različit i zavisi od navika u porodici. Za ušinu koja je između obroka se daje sok od voća, voće i keks. Ako užina smanjuje apetit za naredni obrok treba je izbjegavati. Ne treba dozvoliti djetetu da ide u krevet, na spavanje sa bočicom mlijeka ili zaslađenog soka radi prevencije erozije zubne gleđi.

U drugoj godini života može da nastupi prolazno smanjenje apetita, smanjen interes za pojedine

vrste hrane ili za hranu uopšte. Apetit djeteta je promjenljiv i kada je ono zdravo i ne treba ga siliti na obrok jer je to prolazna pojava nastala zbog zainteresovanosti za igru „zauzeta su te nemaju dovoljno vremena za obrok“. Kada dijete neće da jede jednu vrstu povrća to nije problem, a situacija je znatno teža kada odbija neku od bitnih životnih namirnica kao sto su mlijeko, meso ili jaje ali treba pomisliti i na mogućnost alergijske reakcije na iste, ako dobije proliv ili je povrati. Rizik od nutritivnog deficita nastaje ako roditelji duže vremena daju jednu vrstu hrane. Kada dijete neće da jede mlijeko ni meso može nastati deficit, kalcijuma, fosfora, vitamina A i željeza. U djece koja ne jedu ili malo jedu meso i povrće može da nastane deficit cinka i rjeđe folata. Mali broj djece jede pretežno mlijeko a odbija čvrstu hranu što ima za posljedicu deficit željeza, cinka i vitamina C.

5.3. Specifični problemi u ishrani djece i način njihovog rješavanja

Tabela 4. Specifični problemi u ishrani djece i način njihovog rješavanja

PROBLEM	NAČIN NJEGOVOG RJEŠAVANJA
Odbija mlijeko	Davati ga toplo, da pije na slamku, dati da ga samo sipa iz male posude, dodati mlijeku žitarice, dati ga kao druge mliječne proizvode.
Pije mnogo mlijeka	Ponuditi ga samo poslije jela, ne davati ga između obroka nego sok i vodu.
Odbija meso	Davati ga sitno sjeckano, pasirano, meko pileće ili meso od ćurke, dati ribu, dati jaje i maslac kao zamjenu.
Odbija voće i povrće	Dati pire od krompira sa mlijekom, ponuditi sitno sjeckano, svježe ili kuhano voće ili povrće, dodati svježe ili kuhano voće u žitarice, u žele, u sladoled, u puding.
Odbija hljeb i žitarice	Davati kuhane žitarice tople (ne vruće), davati grožđe ili svježe voće ili žitarice, dodati svježe ili kuhano voće u žitarice, ponuditi male komade dvopeka sa maslacem
Jede mnogo slatkiša	Ne kupovati ih, ne držati ih u kući, ponuditi „prirodne“ slatkiše-voće, ne davati slatkiše kao mito za dobro ponašanje.

6. STANDARDI ZA ISHRANU DJECE UZRASTA DO 3 GODINE U PREDŠKOLSKIM ODGOJNO-OBRAZOVNIM USTANOVAMA



Standardi za ishranu djece uzrasta šest mjeseci do tri godine su preuzeti iz Smjernica za zdravu ishranu djece predškolskog i školskog uzrasta Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke i Federalnog ministarstva zdravstva (14), uz izmjene i dopune vezane za unos mikronutrijenata i broj obroka u odnosu na dužinu boravka u ustanovi. Navedeni standardi su, osim na analizi stanja vezanog za ishranu i stanje uhranjenosti djece uzrasta do tri godine u Federaciji BiH, analizi stanja vezanog za obolijevanje i smrtnost usljed bolesti koje se dovode u vezu sa nepravilnom ishranom u Federaciji BiH, zasnovani i na analizi organizacije ishrane u predškolskim odgojno-obrazovnim ustanovama, kao i na pregledu standarda zemalja bližeg okruženja i drugih zemalja Evropskog regiona (35-44), te preporukama SZOa.

6.1. Elementi za određivanje standarda ishrane

Dužnost i odgovornost svih odgojno-obrazovnih ustanova je osiguranje i promocija zdrave ishrane. Stoga ishranom unutar predškolskih odgojno-obrazovnih ustanova, treba da se zadovolje nutritivne potrebe i da se izbjegnu nepoželjni unosi, ali i da se koriguju eventualni kvalitativni i kvantitativni deficiti i suficiti u dječjoj ishrani u porodici, kao i u vanrednim situacijama u društvu.

Za pravilno planiranje, organiziranje i kontrolu ishrane potrebna je primjena standarda. Pri

formiranju standarda za dobnu skupinu djece starosti šest mjeseci do tri godine uzeti su u obzir slijedeći elementi:

- Starost djece i starosne grupe - postojeće predškolske ustanove su namijenjene za boravak djece uzrasta od šest mjeseci do šest godina, a djeca su prema psihofizičkim karakteristikama, grupisana u starosne grupe, koje imaju određeni ritam života i rada kao i tome prilagođenu ishranu.
- Dužina boravka – boravak djece u ustanovi najčešće podrazumijeva 10-11 časova dnevno, odnosno osiguranje četiri obroka (doručak, prijepodneva užina/rani doručak, ručak i popodnevna užina) u određenim vremenskim razmacima i sa određenom procentualnom zastupljenošću u ukupnom dnevnom unosu.
- Nutritivna vrijednost obroka za određeni uzrast i vrijeme boravka je formirana prema fiziološkim zahtjevima za taj uzrast, a ovdje se to odnosi na uzrast od šest do dvanaest mjeseci i uzrast od jedne do tri godine. Nutritivne vrijednosti su uvećavane do postizanja zaštitnog nivoa unosa u cilju pokrivanja individualnih varijacija unutar grupe.
- Zadovoljenje dnevnih prehrambenih potreba tokom boravka u ustanovi – prehrambene potrebe djece koja borave u predškolskoj odgojno-obrazovnoj ustanovi su određene na bazi zadovoljenja 80% ukupnih dnevnih potreba u makronutrijentima i mikronutrijentima za desetočasovni boravak (što se može primijeniti i na kraći ili duži boravak).
- Principi pravilne ishrane – poštivanje principa pravilne ishrane činilo je temelj za formiranje ovih normativa i standarda.

6.2. Fiziološke norme ishrane djece od šest mjeseci do tri godine

Fiziološke norme ishrane djece obuhvataju norme koje zadovoljavaju ukupne dnevne energetske i nutritivne potrebe, odnosno potrebe u makronutrijentima tj. hranjivim i gradivnim materijama, te potrebe u mikronutrijentima tj. zaštitnim materijama, uzetim kroz dnevne obroke, za navedene starosne skupine djece.

6.2.1. Energetske potrebe

Energetske potrebe predstavljaju količinu energije koja je potrebna za funkcioniranje organizma, fizičku aktivnost, te rast i razvoj. Organizam energiju dobija iz masti i ugljikohidrata, te manjim dijelom iz proteina. Energetske potrebe pojedinaca se razlikuju, u zavisnosti od uzrasta, spola i nivoa fizičke aktivnosti. Ovdje su date prosječne ukupne dnevne potrebe dječaka i djevojčica za uzrast od šest mjeseci do godinu dana i uzrast od godinu do tri godine.

6.2.2. Potrebe u makronutrijentima

Fiziološke norme i metode izračunavanja su date za masti, ugljikohidrate i proteine.

6.2.2.1. Masti

Masti sadrže najveći procenat energije (kalorija) u ljudskoj prehrani. Najjednostavnija podjela masti je na zasićene (iz namirnica životinjskog porijekla) i nezasićene (iz namirnica biljnog porijekla i ribe). Nezasićene masti sadrže podgrupu koju nazivamo polinezasićene masti. Djetetu u razvoju neophodan je unos tzv. esencijalnih masti putem hrane, u određenoj mjeri. Masti su važne i za apsorpciju vitamina rastvorivih u mastima (vitamina A, D, E i K). Dok ishrana dojenčeta treba biti znatno bogata mastima, masti u ishrani djeteta nakon dojenačkog

doba treba postepeno smanjivati, dok se ne dostigne da udio masti bude 30% ukupnog dnevnog unosa energije, što je preporuka za odrasle (45).

Polinezasićene masne kiseline n-3 (omega-3 masne kiseline)

Ove masnoće, neophodne za razvoj mozga kod djece i zdravlje srca kod odraslih, nalaze se najviše u masnoj ribi i ribljem ulju.

6.2.2.2. Ugljikohidrati

Ugljikohidrati su vodeći izvor energije u ljudskoj prehrani. Dije se na šećere i škrob. Škrob je glavni sastojak žitarica, mahunarki, te korjenastog povrća. Termin „šećeri“ mnogo je širi od šećera kog koristimo kao sladilo. Naime, on obuhvaća intrinzične i mliječne šećere (koji se prirodno nalaze u mlijeku, povrću i voću), te nemliječne ekstrinzične, tzv. „jednostavne“ ili „slobodne“ šećere (šećeri u slatkišima, kolačima, biskvitima, zaslađenim pahuljicama i napicima, te voćnim sokovima s dodatkom šećera). Ugljikohidrati trebaju biti izvorom 55% dnevno unesene energije, s tim da ekstrinzični, nezdravi šećeri ne bi trebali premašiti 10%.

Vlakna

Prehrambena vlakna (celuloza) predstavljaju onaj sastojak voća, povrća i žitarica koji se ne može razgraditi u tankom crijevu. Vlakna su izrazito važna za pravilnu probavu i zdravlje crijeva, a neke vrste pomažu i u snižavanju holesterola.

6.2.2.3. Proteini

Proteini ili bjelančevine su neophodni za rast i funkcioniranje tkiva, te stvaranje enzima koji kontroliraju brojne tjelesne funkcije. Djeci je potrebno proporcionalno više proteina nego

odraslima. Proteini mogu biti biljnog i životinjskog porijekla, npr. mlijeko i mliječni proizvodi, meso, riba, grahorice, jaja, gljive ali i žitarice, tjestenina i hljeb.

6.2.2.4. Metode izračunavanja

U pripremi standarda, korištene su referentne vrijednosti koje je propisala Svjetska zdravstvena organizacija (46-49). Za izračunavanje dnevnih

energetskih potreba za određeni uzrast uzete su potrebe muške odnosno ženske osobe koja ima fiziološku tjelesnu težinu i visinu za dob i umjereno je fizički aktivna. Potom su uzete srednje vrijednosti za oba spola, po dobnim skupinama. Za preporučeni dnevni unos ugljikohidrata i masti: korišten ME faktor za konverziju energije iz hrane – 4 kcal/g za ugljikohidrate i 9 kcal/g za masti (50).

Tabela 5. Preporučeni dnevni unos energije (kcal i kJ) i makronutrijenata za djecu i omladinu sa fiziološkom tjelesnom težinom i visinom za uzrast, koja se bave umjerenom fizičkom aktivnosti

Energija i nutrijenti	6-12 mjeseci	1-3 godine
Energija (kcal)	690	1060
Energija (MJ)	3	4,4
Bjelančevine (g)+	>11	>12
Bjelančevine (% energije)	10-15	10-15
Ugljikohidrati (g)	78-87	133-159
Ugljikohidrati (% energije)	45-50	50-60
Jednostavni šećeri (g)	-	<26,5
Jednostavni šećeri (% energije)	-	<10
Masti (g)	27-35	41
Masti (% energije)	35-45	35
Zasićene masne kiseline (% energije)	<10	<10
Zasićene masne kiseline (g)	<7,7	<11,8
Polinezasićene masne kiseline (PUFA) (mg)	60-140*	100-150**
Trans-masne kiseline (TFA) (% energije)	<1%	<1%
Vlakna (g/4.2MJ ili g/1000 kcal)	-	>10
Vlakna (g)	-	>10
Sol (NaCl) (g)	-	<1,6

*samo DHA (dokozaheksaenska kiselina)

** DHA+EPA (dokozaheksaenska kiselina i eikozapentaenska kiselina)

***n-3 i n-6 lanci polinezasićenih masnih kiselina.

6.2.3. Potrebe u mikronutrijentima

Fiziološke norme u mikronutrijentima i metode izračunavanja su date za selektirane vitamine i minerale.

6.2.3.1. Vitamini

Vitamini su organske materije koje su neophodne organizmu u malim količinama, a koje organizam ne može sam sintetizirati. Vitamine dijelimo na one rastvorive u vodi (vitamini B skupine, vitamin C), i one rastvorive u mastima (vitamini A, D, E i K). Neki vitamini uglavnom se nalaze u namirnicama životinjskog (vitamin D, vitamin B12), a neki u namirnicama biljnog porijekla (vitamin C).

Vitamin A - Vitamin A pojavljuje se u dvije forme: kao retinol (u namirnicama životinjskog porijekla) i kao karoten (u voću i povrću). Vitamin A je vitamin koji štiti od infekcija i jača imunološki sistem. Također je važan za rast i pravilan razvoj vida. Karoten, međutim, ima dodatni učinak na zaštitu ćelija od degeneracije, te je važan u zaštiti organizma od nekih oblika raka i srčanih oboljenja.

Vitamin D - Vitamin D je značajan za zdravlje kostiju i zuba jer regulira kalcifikaciju kostiju i stvaranje dentina i zubnog emaila. Nedostatak vitamina D dovodi do rahitisa. Najbogatiji izvori vitamina D su: riba, jetra, jaja i maslac, i vitaminom D obogaćene namirnice (mlijeko i žitarice). Potrebe za vitaminom D se mogu zadovoljiti mješovitom ishranom i redovitim izlaganjem sunčevoj svjetlosti.

Vitamin C - Vitamin C igra važnu ulogu u zaštiti organizma od oboljenja, te u proizvodnji kolagena, koji gradi kosti, zube i kožu. Vitamin C jača stjenke

ćelija i štiti ih od propadanja. On također pomaže apsorpciju željeza, ako se konzumira zajedno s hranom koja ga sadrži. Voće i povrće kao npr. narandža, limun, kivi, kupus, paradajz, krompir, itd. predstavljaju bogate izvore vitamina C.

6.2.3.2. Minerali

Željezo - Željezo je neophodno za brojne funkcije organizma, posebno za prijenos kisika u organizmu. Nedostatak željeza uzrokuje anemiju. Veće potrebe za željezom sreću se kod djece uzrasta do četiri godine, radi ubrzanog rasta i razvoja. Željezo se pojavljuje u dva oblika: hem-željezo visoke bioraspoloživosti i iskoristivosti (nalazi se u mesu i masnoj ribi) i ne-hem željezo (nalazi se u lisnatom povrću, žitaricama i mahunarkama). Hem-željezo se apsorbira relativno lako, dok je apsorpciju ne-hem željeza manje iskoristivosti i bioraspoloživosti, potrebno potpomoći konzumiranjem namirnica bogatih C vitaminom.

Kalcij - Kalcij je mineral potreban za izgradnju i jačanje kostiju, te prijenos nervnih impulsa, rad mišića te druge tjelesne funkcije.

Cink - Cink igra važnu ulogu u funkcioniranju čitavoga organizma, jer je potreban za metabolizam proteina, masti i ugljikohidrata, te zajedno s inzulinom regulira nivo tjelesne energije. Posebno je važan za jačanje imuniteta organizma.

Jod - Jod je važan za rad štitne žlijezde, i njegov nedostatak u djetinjstvu može usporiti intelektualni razvoj, u ekstremnim slučajevima i dovesti do mentalne retardacije.

Natrij - Natrij je makroelement neophodan za

pravilan rad organizma, ali u pretjeranoj mjeri je škodljiv.

6.2.3.3. Metode izračunavanja

Pri utvrđivanju standarda za mikronutrijente korištene su referentne vrijednosti SZO/WHO, i to za

selektirane ključne mikronutrijente (51). Za većinu nutrijenata uzete su vrijednosti preporučenog sigurnog dnevnog unosa, što podrazumijeva dnevni unos koji podmiruje nutritivne potrebe 97% zdravih individua u polno i dobno specifičnim populacijama. Za cink je uzeta vrijednost srednje bioraspoloživosti.

Tabela 6. Preporučeni dnevni unos ključnih mikronutrijenata za djecu dobi od šest mjeseci do tri godine

Nutrijent	Jedinica mjere	6-12 mjeseci	1-3 godine
Vitamin A	µg RE ¹	400	400
Vitamin D	µg	5	5
Vitamin E	mg α-TE ²	2,7	5,0
Vitamin K	µg	10	15
Tiamin (vit B ₁)	Mg	0,3	0,5
Riboflavin (vit B ₂)	Mg	0,4	0,5
Niacin	mg NE ³	4	6
Piridoksin (vit B ₆)	mg	0,3	0,5
Biotin (vit B ₇)	µg	6	8
Folna kiselina	µg DFE ⁴	80	150
Pantotenska kiselina	Mg	1,8	2,0
Vitamin B ₁₂	µg	0,7	0,9
Vitamin C	Mg	30	30
Kalcij	Mg	400	500
Magnezij	Mg	54	60
Željezo	Mg	9,3 ⁵	5,8
Jod	µg	90	90
Cink	Mg	4.1	4.1
Selen	µg	10	17

¹ retinol ekvivalent, 1mg retinola = 1 RE, 1mg b-karotena = 0,167mg RE, 1mg ostalih provit. A karotenoida = 0.084 mg RE

² α-tokoferol ekvivalent

³ niacin ekvivalent

⁴ ekvivalent folata iz hrane, µg DFE daje = (µg folata iz hrane + (1.7x µg sintetske folne kiseline)

⁵ bioraspoloživost željeza u tom periodu značajno varira

6.3 Struktura i režim dnevne ishrane

Pravilan režim ishrane djece podrazumijeva tri glavna obroka (doručak, ručak, večera) i dva međuobroka (jutarnja i popodnevna užina). Kada je u pitanju režim ishrane u predškolskim ustanovama, one treba da rad organizuju na način da djeci omoguće redovne obroke, te da raspored obroka bude ravnomjeran, ovisno o dužini boravka djeteta u ustanovi.

6.3.1. Vrste obroka

Ustanova treba na vrijeme, ovisno o početku rada i vremenu dolaska, djetetu ponuditi rani doručak, doručak, prijepodnevnu užinu, ručak, poslijepodnevnu užinu, a u cjelodnevnom smještaju i večeru. Djeci je potrebno da jedu redovno i da vrijeme obroka i užina bude pravilno raspoređeno tokom dana, tako da intervali među obrocima ili do vremena odlaska kući, ne budu predugi.

6.3.2. Trajanje i broj obroka

U predškolskim i školskim ustanovama, potrebno je osigurati vrijeme trajanja obroka od najmanje 30 minuta, a međuobroka (užina) od najmanje 15 minuta.

U dječjem vrtiću koji ostvaruje redovite i posebne programe, s obzirom na trajanje programa, djeci se svakog dana treba osigurati sljedeći broj obroka:

- za 3-satni program 1 obrok,
- za 4-satni, 5-satni i 6-satni program 2 obroka,
- za 7-satni i 8-satni program 3 obroka,
- za 9-satni i 10-satni program 4 obroka.

6.3.3. Vremenski raspored obroka

Ishrana u predškolskim ustanovama treba da bude primjereno organizirana u odnosu na fizičku aktivnost i vrijeme spavanja.

6.3.4. Preporučeno vrijeme serviranja obroka

U zavisnosti od radnog vremena vrtića, jutarnja užina može biti ponuđena bilo kao rani jutarnji obrok ili između doručka i ručka.

Tabela 7. Preporučeno vrijeme serviranja obroka u odgojno obrazovnim ustanovama s dnevnim boravkom i radnim vremenom od 6.30 sati

Vrsta obroka	Vrijeme obroka (sati)
Rani doručak	6.30 - 7.00
Doručak	8.30 - 9.00
Ručak	11.30 - 12.30
Poslijepodnevna užina	14.30 - 15.00
Večera	18.00 - 19.00

Vrtići koji počinju raditi od 06:30 mogu rani doručak postaviti za samoposluživanje djeci, kako bi svako dijete u periodu od 06:30 – sat vremena prije centralnog doručka moglo „prezalogajiti“. Hranu ukloniti sat prije glavnog doručka kako bi djeca dovoljno ogladnila.

Tabela 8. Preporučeno vrijeme serviranja obroka u odgojno obrazovnim ustanovama s dnevnim boravkom i radnim vremenom od 8 sati

Vrsta obroka	Vrijeme obroka (sati)
Doručak	8.00 - 9.00
Prijepodnevna užina	10.00-10.30
Ručak	12.00 - 13.00
Poslijepodnevna užina	15.00 - 15.30
Večera	18.00 - 19.00

Preporučuje se da djeca u cjelodnevnom boravku, u predškolskoj ustanovi (8 sati i duže), dobiju najveći dio dnevnog unosa hrane, dok su u ustanovi, odnosno 80% dnevnih potreba energije i većine drugih nutrijenata.

6.3.5. Dužina boravka u ustanovi i broj obroka

Preporučuje se da djeca u poludnevnom boravku (prije ili poslije podne), dobiju jedan obrok i najmanje jedan međuobrok (užinu).

Djeca u predškolskoj ustanovi koja borave kratko, prije ili poslije podne, a taj period ne uključuje obrok, treba da dobiju užinu, ukoliko je njihov boravak duži od dva sata.

Ručak treba da bude energetske i nutritivno najsnažniji obrok.

6.4. Nutritivni sadržaj obroka u planiranju jelovnika

Jelovnici u predškolskim odgojno obrazovnim ustanovama, u pojedinačnim obrocima i u kombinaciji obroka, treba da osiguraju sadržaj koji će zadovoljiti potrebe korisnika, kako u smislu makronutrijenta, tako i u smislu mikronutrijenata, potrebnih za određeni uzrast djece. U donjim tabelama je prikazan preporučeni sadržaj nutrijenata u pojedinačnim obrocima koji se služe u predškolskim ustanovama za uzrast djece od šest do dvanaest mjeseci i jedne do tri godine.

Tabela 9. Preporučeni nutritivni sadržaj u pojedinačnim obrocima – djeca uzrasta šest do dvanaest mjeseci

Djeca uzrasta šest do dvanaest mjeseci					
		Procentualna zastupljenost pojedinog obroka u ukupnom dnevnom unosu			
		Jutarnja užina*	Doručak	Ručak	Popodnevna užina
Nutrijenti	Ukupni dnevni unos	10%	25%	30%	15%
Energija (kcal)	690	69 ±5%	172,5 ±5%	207 ±5%	103,5 ±5%
Energija (MJ)	3	0,3	0,75	0,9	0,45
Bjelančevine (g)+	>11,0	>1,1	>2,75	>3,3	>1,65
Ugljikohidrati (g)	82,5	8,2	20,6	24,7	12,4
Ugljikohidrati (% energije)	47,5				
Od toga prostih šećera (g)	0	-	-	-	-
prostih šećera (% energije)	0	-	-	-	-
Masti (g)	31	3,1	7,7	9,3	4,7
Masti (% energije)	40				
Zasićene masne kiseline (% energije)	<10				
Zasićene masne kiseline (g)	<7,7	<0,77	<1,9	<2,3	<1,2
Polinezasićene masne kiseline (PUFA) (mg)**	100	10	25	30	15
Trans-masne kiseline (TFA) % energije	<1				
Vlakna (g)	0	-	-	-	-
Sol (NaCl) (g)	0	-	-	-	-

*Vrijednosti se odnose i na rani doručak

**samo DHA (dokozaheksaenska kiselina)

Tabela 10. Preporučeni nutritivni sadržaj u pojedinačnim obrocima – djeca uzrasta 1-3 godine

Djeca uzrasta od jedne do tri godine					
		Procentualna zastupljenost obroka u ukupnom dnevnom unosu			
		Jutarnja užina*	Doručak	Ručak	Popodnevna užina
Nutrijenti	Ukupni dnevni unos	10%	25%	30%	15%
Energija (kcal)	1060	106 ±5%	265 ±5%	318 ±5%	159 ±5%
Energija (MJ)	4,4	0,44	1,1	1,3	0,66
Bjelančevine (g)+	>12	>1,2	>3	>3,6	>1,8
Ugljikohidrati (g)	146	14,6	36,5	43,8	21,9
Ugljikohidrati (% energije)	55				
Od toga prostih šećera (g)	<26,5	<2,6	<6,6	<7,9	<3,9
prostih šećera (% energije)	<10				
Masti (g)	41	4,1	10,2	12,3	6,1
Masti (% energije)	35				
Zasićene masne kiseline (% energije)	<10				
Zasićene masne kiseline (g)	<11,8	<1,2	<3,0	<3,5	<1,8
Polinezasićene masne kiseline (PUFA) (mg)**	125	12,5	31,2	37,5	18,7
Trans-masne kiseline (TFA) (% energije)	<1				
Vlakna (g)	>10	>1	>2,5	>3	>1,5
Sol (NaCl) (g)	<1,6	<0,16	<0,4	<0,48	<0,24

*Vrijednosti se odnose i na rani doručak

**DHA+EPA (dokozaheksaenska kiselina i eikozapentaenska kiselina)

7. PREPORUKE ZA PRIMJENU STANDARDA ISHRANE DJECE U ODGOJNO-OBRAZOVNIM USTANOVAMA



Primjenom preporuka za ishranu, koje su bazirane na standardima za pojedine nutrijente i namirnice, osigurava se adekvatan unos potrebnih nutrijenata, svakom djetetu određene starosne dobi. Dobrim izborom hrane i napitaka, koji su zdravstveno ispravni, odnosno raznolikošću u izboru namirnica, kao i ograničenim unosom ili izbjegavanjem nepreporučenih namirnica, promovira se zdravlje. Sve predškolske ustanove u skladu sa mogućnostima i uslovima za organizovanje ishrane, trebalo bi da pripremaju hranu u sopstvenoj kuhinji ili da se hrana priprema u centralnoj kuhinji, a dostava obroka pojedinim ustanovama da se obavlja sopstvenim vozilima.

7.1 Upravljanje ishranom u predškolskim odgojno-obrazovnim ustanovama

Preporučuje se formiranje tima (komisije) za ishranu u svakoj predškolskoj ustanovi u sastavu: direktor vrtića ili škole, predstavnik rukovodstva kuhinja u vrtiću ili školi, predstavnik zdravstvenih radnika, predstavnik profesora tjelesnog odgoja u školi, predstavnik vijeća roditelja, te ispred starijeg uzrasta djece i omladine, predstavnik vijeća učenika.

7.2. Osiguranje zdravstvene ispravnosti hrane

Također, dobra higijenska praksa podrazumijeva poštivanje pravila pripreme i čuvanja hrane,

odnosno adekvatno provođenje mjera i postupaka za sprečavanje širenja mikroorganizama kako bi se osigurala zdravstveno ispravna hrana, u skladu sa Zakonom o hrani (51) i važećim podzakonskim aktima, odnosno sanitarnim propisima koji reguliraju sanitarne, higijenske i protivepidemijske mjere za osiguranje zdravstvene zaštite stanovništva. Ovo podrazumijeva i sanitarni nadzor nad objektima u kojima se hrana priprema, proizvodi i distribuira, računajući i predškolske kuhinje, kao i nadzor nad osobljem koje radi u proizvodnji i pripremi namirnica.

7.3. Raznolikost namirnica i piramida ishrane

Kako bi se osiguralo zadovoljenje fizioloških potreba odnosno unos svih potrebnih makro i mikronutrijenata i razvile dobre prehrambene navike koje će ih pratiti za života, djeci u predškolskim ustanovama, moraju biti ponuđene raznolike namirnice.

U planiranju ishrane treba se rukovoditi sljedećim principima i alatima:

- Piramidom ishrane, poštujući učešće sve četiri grupe namirnica u odgovarajućem omjeru, kao i različitih namirnica unutar svake grupe.
- Zastupljenošću namirnica „visoke nutritivne gustoće“ tj. velike količine nutrijenata po jedinici energije. Takve namirnice su voće i povrće, kao i cjelovite žitarice.
- Osigurati raznolikost boja, tekstura i oblika.
- Nabavljati sezonsko voće i povrće.
- Planirati jelovnik za sve obroke u toku barem jedne sedmice.
- Truditi se da svaki obrok sadrži što je moguće više propisanih nutrijenata.
- Dva puta godišnje uvoditi nova jela u jelovnik.

Iako finansijska ograničenja postoje, ona ne smiju biti primarni faktor u planiranju jelovnika, tj. nedopušteno je ići ispod u ovom dokumentu datih vrijednosti, kako bi se uštedilo na ishrani.

Potrebu i važnost dojenja za zdravlje djeteta, koji su detaljno elaborirani u prethodnim poglavljima, treba kontinuirano promovirati i podržavati i u predškolskim odgojno – obrazovnim ustanovama, te majci dojilji, koja eventualno želi da podoji svoje dijete, unutar ustanove omogućiti, topao, intiman prostor za tu namjenu.

7.3.1 Preporučene vrste i učestalost upotrebe namirnica u planiranju jelovnika za djecu uzrasta 6-12 mjeseci u jaslicama

U donjim tabelama date su preporuke za uvođenje dohrane, preporučene vrste namirnica odnosno hrane i pića, preporuke za način pripreme jela i učestalost upotrebe namirnica u planiranju jelovnika za dojenčad uzrasta šest do dvanaest mjeseci i djecu uzrasta od jedne do tri godine.

7.3.1.1. Djeca uzrasta šest do dvanaest mjeseci

Tabela 11. Uvođenje dohrane, preporučene vrste namirnica i priprema namirnica u planiranju jelovnika u jaslicama za dojenčad uzrasta šest do dvanaest mjeseci

Grupe namirnica	Preporučene vrste namirnica
Mlijeko i mliječni proizvodi	Ako dijete doji, osigurati majci sobu u kojoj može podojiti dijete u dogovornim terminima. Preporučuje se tvornički adaptirano mlijeko za dojenčad (prijelazna hrana); najbolje ono koje dijete inače uzima. Priprema mliječnih obroka također se preporučuje s adaptiranim mlijekom za dojenčad. Od navršenog desetog mjeseca života u jelovniku se mogu uvrstiti proizvodi poput svježeg pasteriziranog sira, vrhnja i fermentiranih mliječnih napitaka s $\geq 3,5\%$ m.m.
Meso	Preporučuje se prvenstveno bijelo meso peradi (piletina i puretina), a od navršenog osmog mjeseca života može se koristiti i nemasna teletina i janjetina. Govedina i svinjetina ne preporučuju se prije navršene godine dana života dojenčeta, dok se povremeno iza desetog mjeseca života može u jelovnik uvrstiti junetina. Ne preporučuju se suhomesnati proizvodi, naresci, paštete i hrenovke. Meso može biti dinstano ili kuhano.
Riba	Od navršenog osmog mjeseca života bijela riba bez kosti. Dinstana ili kuhana.
Jaja	Nakon navršenog osmog mjeseca života dojenčeta moguća upotreba žumanjka jaja kokoši, ali isključivo tvrdo kuhanog. Bjelanjak jajeta, kao ni cijelo jaje ne preporučuju se u dojenačkoj dobi.

Žitarice i proizvodi od žitarica	Hljeb i drugi proizvodi od žitarica (proso, ječam, zob, raž, kukuruz, riža) u različitim oblicima (brašno, palenta, žitne pahuljice, dojenački müsli i sl.) mogu se koristiti za pripremu mliječno-žitnih, voćno-žitnih kašica ili priloga. Proizvode koji sadrže pšenično brašno uvesti tek sa dvanaest mjeseci.
Krompir	Krompir kao prilog ili sastavni dio variva, kuhan, a ne pržen.
Voće	Preporučuje se svježe /sezonsko voće, prirodni sokovi od voća razblaženi s vodom, bez šećera, kompoti od kuhanog voća, te gotove industrijski pripremljene voćne kašice i voćni sokovi za dojenčad.
Povrće	Preporučuje se sezonsko, svježe i termički pripremljeno (kuhano u saftu ili na pari) povrće. U slučaju nedovoljne opskrbe sezonskim povrćem mogu se koristiti gotove industrijski pripremljene dojenačke povrtna kašice ili iznimno zamrznuto povrće. Kupus, kelj i prokulice mogu se koristiti nakon navršenog desetog mjeseca života. Mahune, leća, grah i grašak mogu se uvesti od navršenih jedanaest mjeseci.
Ulja i hrana s većim sadržajem masti	Za pripremu obroka preporučuju se biljna ulja (npr. maslinovo, suncokretovo i od kukuruznih klica), a može se koristiti i maslac. Ne preporučuje se upotreba margarina, niti pržena hrana.
Voda	Po želji
Čaj	Čaj od šipka, kamilice, komorača.

NAPOMENE

- Ne preporučuje se upotreba meda, jagodičastog voća (jagoda, malina, kupina)
- Ne preporučuje se dodavanje začina, a blago dosoljavanje je dozvoljeno u jedanaestom mjesecu.
- Ne preporučuje se primjena vitaminskih napitaka u prahu.

Tabela 12. Preporučena učestalost pojedinih grupa namirnica pri planiranju jelovnika za djecu uzrasta šest do dvanaest mjeseci

Grupe namirnica	Učestalost konzumiranja
Mlijeko i mliječni proizvodi	Svaki dan
Meso, perad, jaja, mahunarke	Svaki dan
Riba (bijela i plava/masna)	1 sedmično
Hljeb, žitarice, krompir	Svaki dan
Voće i povrće	
Voće	Svaki dan
Povrće	Svaki dan
Napici	
Voda, čaj	Svaki dan

7.3.1.2. Djeca uzrasta od jedne do tri godine

Tabela 13. Preporučene vrste namirnica u planiranju jelovnika za djecu uzrasta odjedne do tri godine

R. b.	Grupe namirnica	Preporučene vrste namirnica
1.	Mlijeko i mliječni proizvodi	
	Mlijeko i fermentirani mliječni napici, (jogurt, kefir)	Djeca u dobi od 12-36 mjeseci – mlijeko $\geq 3,5\%$ m.m.
	Sir	Sve vrste svježeg pasteriziranog sira, namaza od svježeg sira, mliječnih namaza te polutvrdih sireva. Izbjegavati pretjerano slane sireve.
2.	Meso, mesne prerađevine, riba, jaja	
	Meso	Češće meso peradi (ćuretina, piletina), a rjeđe crveno meso (preporuka: nemasna teletina i janjetina).
	Mesne prerađevine	Ne preporučuju se djeci do tri godine. Starijoj djeci mogu se dati naresci kod kojih je vidljiva struktura mesa (npr. narezak od purećih ili pilećih prsa, šunka ili kare i sl.). Mesne prerađevine odnosno proizvodi kao što su kobasice, salame, konzervirano meso obično sadrže mnogo zasićenih masti i soli, te ih treba zamijeniti sa leguminozama, grahom, lećom, ribom, jajima, peradi, itd.

	Riba	Isključivo filetirana riba bez kosti. Za pripremu riblje paštete može se koristiti riba iz konzerve (sardine, tuna i sl.). Prednost dati plavoj ribi (sardina, skuša) jer je bogata DHA masnim kiselinama važnim za razvoj mozga.
	Jaja	Isključivo kokošja termički dobro obrađena jaja (tvrdo kuhana, jaja u jelima).
3.	Mahunarke i orašasti plodovi	
	Mahunarke	Suhe mahunarke (npr. grah, mahuna, grašak, leća, slanutak, bob, soja). Mogu se ponuditi za ručak do dva puta sedmično kao zamjenu za meso.
	Orašasti plodovi i sjemenke	Izbjegavati davanje orašastih plodova djeci ispod tri godine i prethodno provjeriti s roditeljima eventualno postojanje alergije na hranu. Ukoliko se daju, isključivo dati mljevene orašaste plodove (npr. orasi, lješnjaci, bademi i sl.) i mljevene sjemenke (npr. buće, sezama, lana i sl.) kao dodatak hrani.
4.	Žitarice, proizvodi od žitarica i krompir	
	Žitarice i proizvodi od žitarica	Za djecu stariju od dvije godine života postepeno uvoditi cjelovite žitarice i proizvode. Hljeb, pecivo, tjestenina i ostali proizvodi od žitarica (npr. ječmena, zobena i prosena kaša, riža, heljda, žitne pahuljice, müsli i sl.).
	Krompir	Krompir kuhani kao prilog ili sastavni dio variva. Izbjegavati krompir pržen u dubokom ulju.
5.	Voće	
	Voće	Sve vrste svježeg/sezonskog i sušenog voća te prirodni svježie iscijeđeni voćni sokovi.
6.	Povrće	
	Povrće	Sve vrste sezonskog svježeg i termički obrađenog povrća. U slučaju nedovoljne opskrbe svježim sezonskim povrćem, koristiti zamrznuto.
7.	Mast i hrana s velikim udjelom masti	

	Maslac i margarin	Maslac i mekani margarinski namazi, izbjegavati tvrde margarine.
	Ulja	Isključivo biljna ulja (npr. maslinovo, suncokretovo, od kukuruznih kli- ca, repičino, bučino).
8.	Kolači, kompoti, marmel- ade/džemovi, med, sladoled i ostale slastice	
	Kolači	Kolači pripremljeni u kuhinji vrtića i industrijski gotovi kolači, s manjim količinama šećera i masti, a bez krema na osnovi sirovih jaja. Prednost dati kolačima od voća i žitnih pahuljica.
	Kompoti	Kompoti od svježeg voća s malo šećera. U slučaju loše opskrbe svježim voćem koristiti industrijski kompot, ali razrijeđen vodom (dodati oko 20% vode).
	Marmelade, džemovi, med	Prednost dati marmeladama i džemovima s manje šećera sa više od 30% udjela voća, ali bez dodatka umjetnih sladila. Sve vrste meda.
	Puding	Prednost dati pudinzima pripremljenim s manjim dodatkom šećera.
	Sladoled	Mliječni sladoled.
9.	Začini	
	So	Jodirana kuhinjska so.
	Sirće/ocat	Jabučno ili vinsko sirće/ocat, te sok od limuna.
	Začinsko bilje	Peršin (iza navršene dvije godine života), celer, bosiljak, mažuran, koromač, lovorov list, drugi začini.
10.	Voda i napici na osnovi vode	
	Voda	Pitka voda po želji.
	Čaj	Svježe kuhani čaj (npr. od šipka) uz dodatak soka od limuna, kao topli ili hladni napitak, ponekad. Prednost dati vodi.

Tabela 14. Preporučena učestalost pojedinih grupa namirnica pri planiranju jelovnika za djecu uzrasta od jedne do tri godine

Grupe namirnica	Učestalost konzumiranja
Mlijeko i mliječni proizvodi	Svaki dan
Meso, perad, jaja, mahunarke	Svaki dan
Riba (bijela i plava/masna)	Jednom sedmično
Hljeb, žitarice, krompir	Svaki dan
Voće i povrće	
Voće	Svaki dan
Povrće	Svaki dan
Napici	
Voda, čaj	Svaki dan, uz svaki obrok i između obroka

7.4. Preporuke za vodu i napitke

Dijete treba unijeti adekvatnu količinu tekućine tokom dana kako bi bilo adekvatno hidrirano. Posebnu pažnju rehidraciji treba posvetiti tokom vrućih dana, povećane fizičke aktivnosti, kao i kod boravka na otvorenom, tokom velikih hladnoća.

Djeca uzrasta od jedne do tri godine treba dnevno da popiju šest čaša vode (100-150ml). Malu djecu treba bodriti da što prije nauče piti iz čaše (dozvoljena je i čaša s poklopcem) umjesto flašice, jer se time štiti zdravlje zuba. Voda je najzdravije piće za gašenje žeđi djece i odraslih. Od malena treba razvijati naviku konzumiranja vode umjesto zaslađenih napitaka.

Djeci tokom cijeloga dana treba biti na raspolaganju voda za piće, kojom se mogu sami poslužiti, te ih valja poticati da je piju.

Dobra praksa

- Postaviti bokale ili kanistere sa slavinicom,

plastične čaše (bez BPA) na lokaciju dostupnu djeci i pokazati im kako da sami natoče vodu kada su žedni.

- Preporučuje se koristiti filterisanu vodu ili vodu koja je „odstajala“ u bokalu oko pola sata.

Ostali napici

- Pasterizirano mlijeko i jogurt;
- Biljni ili voćni čaj (npr. rooibos, brusnica, šipak, planinski, kamilica s limunom i medom). Med samo djeca iznad dvanaest mjeseci starosti;
- Svježe cijeđeni sok od voća razblažen s vodom u omjeru 50:50, bez šećera.

Dobra praksa

- Mlijeko ne treba šećeriti (karamelizirano mlijeko), jogurt se može malo razblažiti s vodom da se lakše konzumira.

Izbjegavati

- gazirane napitke

- napitke s dodatkom šećera (npr. nektar, voćni napitak, itd.),
- koncentrate za sok (sirup, prašak),
- crni i zeleni čaj, kafu, napitke koji sadrže stimulanse (energetska pića),
- napitke sa zamjenom za šećer.

7.5. Preporuke za ograničavanje unosa soli

Unos odgovarajuće količine soli neophodan je za pravilno funkcioniranje organizma; ona pomaže da se u organizmu zadrži potrebna količina tekućine, te je važna za rad nerava i mišića. Prevelika količina soli u hrani djece, međutim, odgaja kod djeteta naviku da konzumira „slanu hranu“ što može dovesti do povišenog krvnog pritiska u kasnijem životu, te do zdravstvenih tegoba među kojima su bolesti srca, bubrega i krvnih žila.

Većina soli koju djeca unesu u organizam dolazi od tzv. prerađenih namirnica (suhomesnati proizvodi, gotova jela, koncentрати začina, umaci, neki musliji, slani sirevi i sl.). Izbjegavanjem tih namirnica i kuhanjem koristeći sirove namirnice, kao i nedodavanjem soli kada pripremate hranu za malu djecu pomoći ćete da se smanji ukupan unos soli. Kod starije djece, ograničite upotrebu industrijskih sosova npr. kečapa i majoneze, i u potpunosti izbjegavajte slane grickalice (čips, smoki i sl.)

Dobra praksa

- Koristiti isključivo jodiranu sol, jer djeca tako dobivaju unos joda koji je neophodan za pravilan rast i razvoj.
- Ako se koriste industrijski proizvodi u ishrani djece, provjeriti sadržaj soli na omotu prije služenja.
- Ne ostavljati slanik na stolu djeci i omladini.

7.6. Preporuke za ograničavanje unosa šećera

Dječji zubići posebno su podložni karijesu. Kako se njihovo propadanje može negativno odraziti na rast i razvoj stalnih zuba, posebno je važno održati ih zdravima. Karijes kod djece uzrokuje prečesta konzumacija slatke hrane i napitaka. Stoga je važno ograničiti količinu i učestalost konzumacije slatkiša i slatkih napitaka.

Iako voće i mlijeko također sadrži šećere, oni nisu u tolikoj mjeri opasni po zdravlje zuba, kao što su to šećeri iz čokolada, bombona, sokova, kolača i meda. Preporučuje se da se djeci između obroka ne daje slatka hrana niti napici, već desert poslužiti uz glavni obrok. Između obroka djeci dati da piju isključivo vodu i mlijeko.

Izbjegavati žitne pahuljice koje sadrže visok procenat šećera, kao što su čokoladne pahuljice ili one prelivene šećernim sirupom. Da se zasladi obrok, koristiti namirnice prirodno bogate šećerima, kao što su voće, mrkva i kukuruz šećerac.

7.7. Namirnice koje treba ograničiti ili u potpunosti izbjegavati

U cilju zaštite zdravlja djece, određene namirnice se ne preporučuju u ishrani djece u predškolskim ustanovama ili njihovu upotrebu treba izbjegavati. Dole prikazana tabela uključuje namirnice koje se iz zdravstveno-sigurnosnih razloga ne smiju davati djeci uzrasta šest do dvanaest mjeseci, kao i namirnice koje sadrže pretjeranu količinu soli, zasićenih masti ili šećera u odnosu na sadržaj ključnih nutrijenata, ili sadrže vještačke boje, konzervanse i pojačivače ukusa, pa su stoga neprikladne za ishranu djece uzrasta od jedne do tri godine.

Tabela 15. Namirnice i vrste hrane koje treba potpuno izbjegavati (x) odnosno ograničiti (0) u ishrani djece u odgojno-obrazovnim ustanovama po starosnim skupinama

Namirnica	6 –12 mjeseci	1-3 godine
Med	x	
Sol	x	
Začini (općenito)	x	
Neadaptirano kravlje, kozje, sojino ili rižino mlijeko	x	
Orašasti plodovi	x	
Jetra	x	
Plodovi mora	x	
Gljive	x	
Light proizvodi	x	
Napici s dodatkom šećera*	0	0
Gazirani napici*	x	0
Napici i jela s dodatkom vještačkih zaslađivača: aspartam (E951), saharin (E954), sorbitol (E420), acesulfam K (E950) i sukraloza (E955)	x	0
Vitaminski napici u prahu	x	0
Hrana i napici koji sadrže sljedeće dodatke: E102, E104, E110, E122, E124, E129 ili E211.	x	0
Namirnice koje sadrže pojačivače ukusa npr. mononatrijev glutamat E621	x	0
Tvrde vrste margarina	x	x
Nekuhano meso ili riba (suši, karpačo, suhomesnati proizvodi, dimljena riba)	x	x
Domaća majoneza i drugi namazi s svježim jajima	x	x
Gotovi obroci (zaleđeni ili konzervirani)	x	0

* Ove namirnice nisu neophodne u ishrani djece i adolescenata jer jedino osiguravaju energiju i veoma malo nutrijenata, te se mogu bez bojazni u potpunosti izbjegavati, a time će se smanjiti i rizik od razvoja gojaznosti i zubnog karijesa.

8. REFERENCE

1. United Nations. Convention of the Rights of the Child. 1989 [Article 24] (<http://www2.ohchr.org...ish/law/crc.htm> pristupljeno 28 maja 2013)
2. Ustavotvorna skupština Federacije Bosne i Hercegovine. Ustav Federacije Bosne i Hercegovine. 1994 ("Službene novine Federacije BiH", broj: 1/94)
3. Inicijativni odbor za unapređenje dojenja. Savremeni stavovi ishrane dojenčadi, Sarajevo, UNICEF – Ured za Bosnu i Hercegovinu,, 2000
4. Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, Politika za unapređenje ranog rasta i razvoja djece u Federaciji Bosne i Hercegovine, Sarajevo, Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, 2011
5. Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke, Federalno ministarstvo zdravstva i Federalno ministarstvo rada i socijalne politike Protokol o saradnji u oblasti unapređenja ranog rasta i razvoja djece u Federaciji Bosne i Hercegovine, Sarajevo, Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke, Federalno ministarstvo zdravstva i Federalno ministarstvo rada i socijalne politike, 2012
6. Vlada Federacije Bosne i Hercegovine. Strateški plan za unapređenje ranog rasta i razvoja djece u Federaciji Bosne i Hercegovine, 2013-2017. godina, Sarajevo, Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, 2013
7. Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, Politika za unapređenje ishrane djece u Federaciji Bosne i Hercegovine, Sarajevo, Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, 2013
8. WHO and UNICEF. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding , ISBN: 92 4 156221 8, Geneva, World Health Organization, 2003
9. European Commision. Infant and young child nutrition: Standard recommendation for European Union., European Commision, Institute for Child Health IRCCS Burlo Garofolo, Unit for Health Service Research and International Health and Karolinstka Institute Sweden, 2008 (<http://www.husd.hr/savjetnice/smjernice/7-prehrana-dojenceta-i-malog-djeteta-standardne-preporuke-za-eu>, pristupljeno 29 maja 2013)
10. 10. World Health Organization. WHO Child Growth Standards: Growth velocity based on weight, length and head circumference, Methods and development, Department of Nutrition for Health and Development, Geneva, World Health Organization 2009
11. International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes, Geneva, World Health Organization, 1981
12. World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Preparation and use of food-based dietary guidelines, Geneva, World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1998
13. Gičević S. Riziko faktori za nastanak kardiovaskularnih bolesti, Pravilna ishrana djece uzrasta 2-6 godina u predškolskim institucijama, Sarajevo, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Odjeljenje medicinskih nauka , 2011.
14. Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke, Federalno ministarstvo zdravstva, Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH Smjernice za zdravu ishranu djece predškolskog i školskog uzrasta.

Sarajevo, Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke, Federalno ministarstvo zdravstva, Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH, 2012

15. Filipović D. Ishrana zdrave i bolesne djece, Beograd , 2000
16. Vlada Republike Srpske, Smjernice za ishranu dojenčadi i djece predškolskog i školskog uzrasta, Banja Luka, Vlada Republike Srpske, 2012
17. Sandstead H.H, Causes of iron and zinc deficiencies and effects on brain, Journal of Nutrition, 2000; 130 (2S Suppl): 347S-349S
18. Bryan J., Osendarp S. et al. Nutrients for cognitive development in school-aged children. Nutrition Review, 2004; 62(8): 295-306
19. McGarland C.P., Robson P.J. et al. Fruit and vegetable consumption and bone mineral density: the Northern Ireland Young Hearts Project, Americal Journal of Clinical Nutrition, 2004; 80(4):1019-1023
20. Mesihović-Dinarević S., Hasanbegović S. Gojaznost djece i omladine problem savremenog doba,, Sarajevo, Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo, Zavod zdravstvenog osiguranja Kantona Sarajevo, 2010
21. Must A, Jacques PE, Dallal GE, Bajema CJ, Dietz WH. Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents, A follow-up of the Harward Growth Study of 1922 to 1935, N. Engl J Med 1992; 327:1350-1355.
22. American Academy of Pediatrics, Committee on practice ambulatory medicine, recommendations for preventive pediatric health care. Pediatrics, 2000; 105:645.
23. Pilav A., Jokić I. Istraživanje višestrukih pokazatelja (MICS) BiH 2011-2012, Federalno ministarstvo zdravstva, Zavod za javno zdravstvo UNICEF, 2013
24. Lawrence RA, Lawrence R. Breastfeeding: A Guide for the medical profession 6 th ed, Missouri: Elsevier; 2011
25. Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Berkey CS, Fraizer AL, Rockett HR, Camargo CA et al. Breastfeeding and overweight in adolescence: Within-family analysis. Epidemiology 2006; 17(1):112-114.
26. Freudenheim, J. et al. "Exposure to breast milk in infancy and the risk of breast cancer". Epidemiology 5 1994; 324-331.
27. Mortensen EL et al. "The association between duration of breastfeeding and adult intelligence" JAMA, 2002; 287: 2365-71.
28. D.M. Layde et al., "The independent association of parity, age at first full-term pregnancy and duration of breastfeeding with the risk of breast cancer," Journal of Clinical Epidemiology 1989; 42: 763-773.
29. Hartage et al, "Rates and risks of ovarian cancer in subgroups of white women in the United States." Obstet. Gynecol 1994 Nov; 84(5): 760-764.
30. Kobašlija D. i sar. Karijes zuba – primarna prevencija i kontrola, Sarajevo 2010
31. APA. „Breastfeeding and the Use of Human milk“ Pediatrics, 2005; 115, 496–506.
32. Pan American Health Organization, World Health Organization, Guiding principles for the complementary feeding of the breastfed child, Pan American Health Organization, World Health Organization, 2003
33. G. Grujić, D. Mardešić, Prehrana: u Pedijatrija

Zagreb, Školska knjiga, 2000

34. F. Raić, A. Votava-Raić Dohrana. u Lj. Zergolen i suradnici, Pedijatrija 2 Zagreb, Medicinska biblioteka, 1994
35. The Statutory instrument 2007 No. 2359. Education, England. The education nutritional standards and requirements for school food (England) Regulations 2007. (www.opsi.gov.uk/si/si2007/pdf/uksi_20072359_en.pdf pristupljeno 06 maja 2013)
36. Crawley H. Eating well for under 5's in child care, Practical and nutritional guidelines, Second edition, The Caroline Walker Trust, 2006 (<http://www.cwt.org.uk/pdfs/Under5s.pdf> pristupljeno 05 maja 2013)
37. The Caroline Walker Trust, Eating well first year of life, Practical guide, ISBN 978-1-89-782030-8, London, The Caroline Walker Trust, 2011.
38. The Caroline Walker Trust. Eating well for children 1-4 years, Practical guide, ISBN 978-1-89-782043-8, London, The Caroline Walker Trust, 2011,
39. EFSA. Scientific Opinion on the appropriate age for introduction of complementary feeding of infants¹, EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA)², EFSA Journal, 2009. 7(12): 1423
40. The Children's Food Trust. Voluntary food and drink guidelines for early years settings in England – A practical guide, The Children's Food Trust. 2012 (<http://www.schoolfoodtrust.org.uk/parents-carers/for-parents-carers/eat-better-start-better/voluntary-food-and-drink-guidelines-for-early-years-settings-in-england-a-practical-guide> pristupljeno 29 maja 2013)
41. Pravilnik o normativu društvene ishrane djece u ustanovama za djecu Ministarstvo za rad, boračka i socijalna pitanja Srbije, 1994 "Službeni glasnik SRS", br. 49/91, 29/93, 53/93, 67/93 i 28/94)
42. Program zdravstvene zaštite djece, higijene i pravilne prehrane djece u dječjim vrtićima – izmjene i dopune, Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske, 2007 NN 121/2007
43. Vučemalović LJ., Vujić Šisler Lj. Prehrambeni standard za planiranje prehrane djece u dječjem vrtiću - jelovnici i normativi, Zagreb, Hrvatska udruga medicinskih sestara: Podružnica medicinskih sestara dječjih vrtića grada Zagreba: Gradski ured za obrazovanje, kulturu i sport-sektor-predškolski odgoj, 2007,
44. Normativi za ishranu djece u jaslicama i vrtiću, Sarajevo, Zavod za unapređenje domaćinstva BiH, 1983
45. World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases, Geneva: WHO. (Population nutrient intake goals for prevention of chronic diseases) WHO Technical report series 916, Food World Health Organization and Agriculture Organization of the United Nations 2003
46. World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations University. FAO/WHO Human energy requirements, Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation, Rome, 17-24 October 2001, World Health Organization, 2001
47. World Health Organization. Protein and amino acid requirements in human nutrition, WHO Technical Report Series 935, World Health Organization, 2007

- 48. World Health Organization. Carbohydrates in human nutrition, Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation, Rome, 14-18 April 1997, World Health Organization, 1998
- 49. World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Fats and fatty acids in human nutrition, Report of an expert consultation, Food and nutrition paper 91, WHO/FAO, 2008
- 50. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food energy-methods of analysis and conversion factors, Food and nutrition paper 77, Food and Agriculture Organization of the United Nations , 2003
- 51. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Joint Expert Consultation on Vitamin and Mineral Requirements in Human Nutrition, ISBN: 92 4 154612 3, Food and Agriculture Organization of the United Nations , 2004

Izdavač:

Vlada Federacije Bosne i Hercegovine

Mjesto i godina izdavanja:

Sarajevo, septembar 2013

Tiraž:

1000

Štampa:

Amos Graf

Izradu i štampanje ove publikacije podržao UNICEF



**VLADA FEDERACIJE
BOSNE I HERCEGOVINE**
FEDERALNO MINISTARSTVO
ZDRAVSTVA

unicef 
za svako dijete