

# Prehrana novorođenčeta i dojenčeta

---

Solar, Krešo

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:005517>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-05**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

PREHRANA NOVOROĐENČETA I DOJENČETA  
ZAVRŠNI RAD BR.71/SES/2019

Krešo Solar

Bjelovar, listopad, 2019



**Veleučilište u Bjelovaru**

Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

### 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Solar Krešo**

Datum: 19.07.2019.

Matični broj: 000581

JMBAG: 0314005790

Kolegij: **ZDRAVSTVENA NJEGA MAJKE I NOVOROĐENČETA**

Naslov rada (tema): **Prehrana novorođenčeta i dojenčeta**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Mirna Žulec, mag.med.techn.**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. doc.dr.sc. Zrinka Puharić, predsjednik
2. Mirna Žulec, mag.med.techn., mentor
3. mr.sc. Tatjana Badrov, član

### 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 71/SES/2019

Student će učiniti pregled stručne i znanstvene literature na temu dojenja, poteškoća pri dojenju te uvođenja dohrane u dojenačku prehranu. Saznanja će prikazati u preglednom radu.

Zadatak uručen: 19.07.2019.

Mentor: **Mirna Žulec, mag.med.techn.**



## ZAHVALA

Zahvaljujem se svima na podršci. Posebno hvala svima na studiju što su mi omogućili završetak studija. Hvala mojoj doktorici na podršci i mentorici na pomoći oko rada.

## Sadržaj

1. UVOD .....	4
2. CILJ RADA .....	6
3. METODE .....	7
4. REZULTATI.....	8
4.1. Prehrana u dojenačkoj dobi .....	8
4.2. Nutritivne potrebe dojenčeta .....	8
4.3. Energetske potrebe dojenčadi .....	10
4.4. Dojenje .....	11
4.5. Teškoće pri dojenju .....	18
4.6. Umjetna prehrana .....	19
4.7. Dohrana dojenčadi.....	21
4.8. Edukacija.....	23
5. RASPRAVA .....	25
6. ZAKLJUČAK .....	26
7. LITERATURA.....	27
9. SAŽETAK .....	28
11. SUMMARY .....	29

## 1.UVOD

Prehrana djece je jedan od vodećih javnozdravstvenih problema diljem svijeta. Vrlo je važno osigurati prehranu za optimalan, fizički i mentalni razvoj. Prehrana sve veći problem i izazov u svijetu za roditelje i zdravstvene organizacije.

Da bi se osigurala odgovarajuća prehrana neophodna za optimalan rast i razvoj djeteta, prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije, potrebno je da ona bude osnovana nausklađivanju izbora i količine hrane u skladu sa uzrastom, spolom, energetskim i nutritivnim potrebama. Pravilna prehrana je jedan od najvažnijih činitelja za održavanje i unapređenje zdravlja. Poštivanje principa pravilne prehrane od najranijeg djetinjstva osigurava se normalan rast i razvoj djece, osigurava 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 prehranom. Prehrana djeteta započinje u uterusu. Vrlo je važno što trudnica konzumira od hrane jer to se može očitovati manjom ili većom porođajnom težinom. Zdrava prehrana je vrlo važna za djetetov rast i razvoj. Djeca već od najranije dobi stvaraju prehrambene navike. Također usvajaju navike kontaktu s okolinom, odnosno u kojem žive, ali primarno stječu u obitelji.

Nepravilna prehrana u smislu kvalitete i kvantitete može dovesti do različitih nutritivnih poremećaja kao što su: pothranjenost, gojaznost, opstipacija, sideropenijska anemija, deficit pojedinih vitamina i minerala.

Prehrana s nedovoljno proteina, željeza, joda, cinka i folne kiseline u djetinjstvu veže se uz sporiji rast, zaostatak u mentalnom razvoju, slabiji imunitet, slabu koncentraciju i pamćenje, te povećanu emotivnu reakciju na stres (1). Nedostatak kalcija i vitamina D može dovesti do rahitisa u djetinjstvu i osteoporoze u kasnijem životu.

S druge strane, pretjerana konzumacija masnoća životinjskog porijekla, šećera i soli se dovodi u vezu s pojavom oboljenja srca i krvnih žila, rezistencije na inzulin i sl. Međutim, najčešći poremećaji u prehrani djece su pothranjenost i gojaznost. Zdravstveni stručnjaci i stručnjaci za dojenje ističu kako je najbolje pričekati da dojenče navršši šest mjeseci prije nego što mu ponudimo drugu hranu (1)

Hrvatsko pedijatrijsko gastroenterološko društvo, Svjetska zdravstvena organizacija, Europsko udruženje za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu, Europska unija 2006. g., Američka akademija za pedijatriju i Američko udruženje za srce 2005. g., Europska akademija za alergologiju i kliničku imunologiju i druge organizacije, stoga preporučuju isključivo dojenje ili mliječnu formulu, dakle bez dodataka sokova, vode, čajeva, kašica ili druge hrane, prvih šest mjeseci djetetova života (1,2,3).

Razlog za takav stav je nezrelost probavnog sustava djeteta, odnosno fizička nespremnost da prihvati dohranu. Osim toga, prerano uvođenje krute hrane moglo bi umanjiti pa čak i ugroziti stvaranje majčina mlijeka. Time se povećava rizik od prestanka dojenja. Nakon šest mjeseci, samo majčino mlijeko nije dovoljno za daljnje potrebe zahtjevnog rasta i razvoja djeteta.

## **2. CILJ RADA**

Cilj rada je predstaviti suvremene smjernice u prehrani novorođenčeta i dojenčeta.



### **3. METODE**

Tijekom pisanja rada pretražene su baze podataka te knjižnica Gradske knjižnice Bjelovar te knjižnice Veleučilišta u Bjelovaru

## **4. REZULTATI**

### **4.1. Prehrana u dojenačkoj dobi**

Kroz nekoliko milijuna godina postojanja čovjeka kao vrste, prehrana je uvijek bila presudan i važan element u evoluciji i opstanku naše vrste. Zdrava prehrana je osnova svekolike brige za djecu i jednako je važan cilj svake obitelji, ali i zdravstvene djelatnosti.

Zdrava je prehrana je ona prehrana koja tijelu osigurava optimalan unos kalorija, vitamina, minerala i tekućine, te optimalan omjer bjelančevina, ugljikohidrata, kako bi se osigurale potrebe organizma za građivnim, energetske i zaštitnim tvarima.

Prehrana u dojenačkoj dobi čine mliječna prehrana i dohrana. Razlikuje se prehrana majčinim mlijekom, tzv. prirodno hranjenje i dohrana, tzv. umjetna prehrana. Mlijeko je osnovna namirnica tijekom djetetova prve godine života. Kasnije se preporuča barem do pola litre na dan.

Kako bi se osigurao i postigao optimalan rast, razvoj i zdravlje dojenčad, treba biti dojena prvih 6 mjeseci. Nakon toga, kako bi se zadovoljile njihove rastuće nutritivne potrebe, djeca bi trebala dobiti prehrambeno adekvatnu i sigurnu dodatnu hranu, a da se pritom nastavi dojiti dvije ili više godina.

### **4.2. Nutritivne potrebe dojenčeta**

Hrana je sve što unosimo u organizam radi održavanja života. Sastojci koje organizam iskorištava iz hrane su

bjelančevine, masti, ugljikohidrati, vitamini, minerali, oligoelementi, ostatna vlakna te voda kao glavni sastojak hrane. Hrana mora zadovoljiti 3 osnovne zadaće: mora služiti kao izvor energije, stvaranje tkiva i kao izvor koje reguliraju metaboličke procese.

Tvari koje čovječji organizam ne može sintetizirati, a potrebne su za održavanje života i zdravlja, nazivamo ih esencijalnim tvarima. To su aminokiseline, masne kiseline, 13 vitamina i minerali.

#### **4.2.1. Voda**

Dnevni protok vode na jedinicu mase je veći u dojenčeta nego u odraslog čovjeka. Voda čini 70-75% tjelesne mase. Glavni izvor je tekućina uvedena izvana, jedan dio nastaje u organizmu oksidacijom. Dojenče konzumira od 100-150ml/kg vode na dan.

Tijekom dana se gubi sva teućina osim koja je u novoigrađenim tkivima.

Imamo više načina gubitka tekućine (1):

1. hlapljenjem preko kože i sluznice, iznosi oko 40-50%

2. gubitak urinom, iznosi oko 40-50%

3. gubitak fecesom, iznosi oko 3-10%.

Također i povećana aktivnost, neka patološka stanja, febrilitet, hiperventilacija, bazalni metabolizam može povisiti način gubitka tekućine iz organizma.

#### 4.2.2. Bjelančevine

Bjelančevine su temeljna građevnajaedinica svih stanica, one su poslije vode najzastupljenije u organizmu. Bjelančevine sudjeluju u raznim procesima u organizmu: pri održavanju osmotskog tlaka, prometu vode, hormona. Potrebe za bjelančevinama ovisi o stopi stvaranja tkiva, vrijednosti bjelančevina iz hrane i o nekim specifičnim okolnostima. Prosječne potrebe su oko 2g/kg na dan, potom 1,2g/kg krajem prve godine na dan.

#### 4.2.3. Ugljikohidrati

Ugljikohidrati su uz masti glavni izvor energije u organizmu. U dojenčeta daju 30-40% energije. Glikogen je složeni ugljikohidrat, on se stvara u jetri i mišićima, služikao skladište glukoze.

#### 4.2.4. Masti

Masti dolaze u obliku triglicerida, fosfolipida i kolesterola. Imamo zasićene masne kiseline koje su najčešće životinjskog porijekla. Nezasićene masne kiseline su u obliku ulja. Funkcije lipida u organizmu su razne, trigliceride iskorištavamo za energiju. Fosfolipidi izgrađuju staničnu membranu, kolesterol ulazi u sustav nekih hormona. Masti su također nosioci liposolubilnih vitamina. Zastupljene su obično s oko 20% u ukupnom dnevnom energetsom unosu, a pri prehrani mlijekom u dojenčeta čak u količini od 35-50%.

#### 4.2.5. Vitamini

Vitamini su organski sastojci koje ljudsko tijelo ne može sintetizirati, a potrebni su u vrlo malim količinama za normalan rast, razvoj i održavanje života. Nalaze se prirodnim namirnicama a dijele se na vitamine topljive u mastima i topljive u vodi.

Liposolubilni su vitamini A (retinol), D (kalciferol), E (tokoferol) i K (kilokinon). Za njihov ulazak u metabolizam potreba je uredan mehanizam resorpcije masti u crijevima.

Hidrosolubilni su vitamin C (askorbinska kiselina) i vitamini B-kompleksa (tiamin, riboflavin, niacin, piridoksin, folna kiselina, cijanokobalamin i neki drugi). Lako se resorbiraju iz crijeva, a osim vitamina C, svi ulaze u sustav koenzima i tako su uključeni u intermedijarni metabolizam prehrane.

#### 4.2.6. Minerali

Pored osnovnih biogenih elemenata (ugljika, kisika, dušika i vodika), danas je poznato još sedam elemenata koji spadaju u esencijalne hranjive tvari, a to su: natrij, kalij, klorid, kalcij, fosfor, magnezij i sumpor. U razvijenim zemljama oni nisu deficitarni element prehrane jer su dostatno zastupljeni u uobičajenoj hrani zdrava dojenčeta i djeteta. Deficit minerala nastaje samo u patološkim uvjetima povećanog gubitka (proljevi, povraćanje, izrazito znojenje)

#### 4.3. Energetske potrebe dojenčadi

Primjerena opskrba energija je nužna za preživljavanje. Potrebe novorođenčeta iznose 120 kcal/kg na dan. Potom kako dijete raste, postupno se smanjuje. U dojenačkoj dobi 30-40% energije je iz ugljikohidrata, 50% iz masti. Kad se ne unosi dovoljan unos hrane za energijske potrebe, aktiviraju se dugoročni i kratkoročni sustavi koji reguliraju pohranjenju energiju.

Zalihi ugljikohidrata čine glikogen u jetri i u mišićima, njegovom razgradnjom održava se normoglikemija između obroka, najčešće noću. Glikogenska rezerva se iscrpi za 12-48 sati, a u novorođenčeta i dojenčadi i brže.

Dnevna potrošnja energije obuhvaća bazalni metabolizam, rast, specifično dinamsko djelovanje hrane, gubitak energije putem ekskreta i tjelesna aktivnost.

1. Bazalni metabolizam je minimalna energija potrebna za opstanak, odnosno obavljanje osnovnih metaboličkih zadaća. U to spada: disanje, cirkulacija, probava, metabolizam, termoregulacija i aktivnost mozga. U prvim danima života procjenjuje se da je potrebno do 50 kcal/kg na dan

2. Energija potrebna za rast troši se za kemijski rad pri sintezi novih tkiva i za energiju koja je ugrađena u novonastala tkiva. U prvim danima života procjenjuje se da je potrebno do 50 kcal/kg na dan.

3. Energija za specifično dinamsko djelovanje hrane je energija za obvezatni porast metabolizma za probavu i druge kemijske pretvorbe prilikom uzimanja hrane, iznosi otprilike 4-8 kcal/kg na dan .

4. Tjelesna aktivnost ovisi o individualnim navikama i osobinama djeteta i obitelji, okvirne procjene se kreću između 10 i 30 kcal/kg na dan,

5. Energija izgubljena ekskretima - rezultat nepotpune resorpcije masti i proteina, kreće se oko 10 kcal/kg na dan.

#### 4.4. Dojenje

Dojenje je prirodan način hranjenja kod djece. Time se osiguravaju nutrijenti za zdrav rast i razvoj. Majčino mlijeko sadrži antitijela koje štiti nedovoljno razvijen organizam djeteta od virusa i bakterija. Majčino mlijeko zadovoljava sve djetetove potrebe za hranom i tekućinom u prvih šest mjeseci, uključujući i vodu, pa čak i u vrlo vrućim klimatskim uvjetima

Spoznaja o istinskoj vrijednosti i potrebitosti dojenja unatrag nekoliko desetljeća, uvelike je promijenila praksu u rodilištima ali i domovima diljem svijeta. Majke i novorođenčad se ne odvajaju, a poznatih 10 koraka ka uspješnom dojenju osmišljeni su kako bi se omogućio najbolji početak hranjenja svakom novorođenčetu.

Dojenje također ima veliku prednost i za majku, jer nakon poroda potiče ispuštanje hormona oksitocina koji, osim stvaranja refleksa otpuštanja mlijeka, uzrokuje i kontrakcije koje omogućuju povratak maternice u stanje prije začeća, a ujedno i smanjuje mogućnost postporođajnih krvarenja. Tijekom prvih šest mjeseci života djeteta treba isključivo dojiti i ne koristiti nikakvu drugu hranu niti tekućinu.

##### 4.4.1.,Deset koraka do uspješnog dojenja“

1. Svaka ustanova koja se bavi pružanjem njege trudnicama i roditeljama te brine o novorođenčadi treba:
  1. Imati ispisana pravila o dojenju o kojima se rutinski obavještava cjelokupno zdravstveno osoblje.
  2. Obučiti cjelokupno zdravstveno osoblje vještinama potrebnim za primjenu tih pravila.
  3. Informirati sve trudnice o dobrobitima dojenja i dati im osnovne upute za dojenje.
  4. Pomoći majkama da počnu dojiti unutar pola sata nakon rođenja djeteta. Staviti novorođenče na majku da ostvare kontakt kožom na kožu odmah nakon rođenja neprekinuto barem cijelog prvog sata života te poticati majke da prepoznaju kada su njihove bebe spremne dojiti i da nude dojku ako treba.
  5. Pokazati majkama kako se doji i kako da održe izlučivanje mlijeka, čak i ako su odvojene od svoje dojenčadi
  6. Novorođenčadi ne davati nikakvu hranu ili piće već samo majčino mlijeko, osim ako to nije medicinski opravdano.
  7. Primjenjivati zajednički boravak – omogućiti majkama i djeci da budu zajedno 24 sata dnevno.
  8. Poticati majke da doje prema djetetovim potrebama
  9. Ne davati nikakve umjetne dudice ili dude-varalice djeci koja se doje.
  10. Poticati osnivanje grupa za podršku dojenju i upućivati majke na njih nakon izlaska iz rodilišta.

#### 4.4.2. Majčino mlijeko

Mlijeko je izlučevina mliječne žlijezde, tekućina s brojnim biokemijskim i celularnim elementima. Osobina mlijeka je promjenljivost od početka dokraja podoja, tijekom dana, i tijekom cijelog razdoblja trajanje laktacije. Često je majčino mlijeko u usporedbi s kravljim mlijekom koja je osnova za umjetnu prehranu.

#### 4.4.3. Laktacija

Dojka je egzokrina mliječna žlijezda formirana iz tubulo-alveolarnoga parenhima koje se nalazi u vezivnom i masnom tkivu

Razlikujemo tri faze laktacije: mamogeneza (rast dojki), laktogeneza (početak stvaranja i izlučivanja mlijeka) i galaktopoezu (proces održavanja).

Mamogeneza je povećanje volumena dojki u trudnoći pod utjecajem placentalnih i lutealnih hormona. Već u 16 tjednu se može stvarati kolostrum. Stvaranje i sekrecija mlijeka započinje u 12. tjednu trudnoće, to se naziva laktogeneza. Galaktopoeza je dugoročno stvaranje mlijeka i ispuštanja mlijeka iz dojke. Sekreciju hormona koji podržavaju dojenje je sisanje djeteta, zapravo taktilni podražaj bradavice ustima i jezikom djeteta. Za je izlučivanje mlijeka je zaslužan i hormon oksitocin koji potiče kontrakciju mioepitelnih stanica oko alveola.

Prolaktin je hormon hipofize (adenohipofize) koji se otpušta u krvotok nakon stimulacije bradavice sisanjem. Prolaktin potiče sintezu mlijeka i njegovo otpuštanje u alveole mliječne žlijezde.

#### 4.4.4. Biokemijski sastav majčinog mlijeka

Voda je osnovni sastojak mlijeka i ima je oko 87,5%/100ml. i u njoj su raspršeni ili otopljeni ostali sastojci. Ako je dijete zdravo i normalno siše, nije mu potrebna dodatna tekućina osim u slučajevima visoke tjelesne temperature.

Bjelančevine u majčinom mlijeku se najviše nalazi u kolostrumu koji iznosi od 2-3%, 100ml. Postupno se koncentracija smanjuje kao ide zrelo mlijeko pa iznosi 1,1-1,2%, 100ml.a, postoje dvije vrste proteinske frakcije u majčinom mlijeku.

Proteini sirutke čine oko 70% svih bjelančevina, lakše su probavljive i prema sastavu je prilagođeno prema potrebama djeteta. U sastavu je niska koncentracija fenilalanina, tirozina i metionina dok je visoka koncentracija cistina i taurina. Sirutka ženinog mlijeka sadržava nosače raznih minerala i vitamina zbog čega djetetu na prsima najčešće ne treba dodavati željeza, cinka i većine vitamina, osim vitamina D.

Kazein je skupina bjelančevina koja kada se promjeni pH pod djelovanjem topline ili enzima zgruša ili pretvori u netopljivi kompleks kazeinat kalcij fosfat. Glavna uloga u majčinom mlijeku je nutritivna. Izvor je aminokiselina, kalcija i fosfata.

Glavni ugljikohidrat majčina i kravljeg mlijeka je laktoza. Zrelo majčino mljeko ima 7% ugljikohidrata, kolostrum nešto manje, a kravlje mlijeko oko 5%. Činjenica da laktoze nema ni u kojim drugim animalnim i biljnim izvorima povećava značenje njezinih visokih koncentracija u mlijeku žene. Laktoza olakšava apsorpciju kalcija, što je važno zbog niske koncentracije kalcija u humanom mlijeku. Laktoza majčina mlijeka razgrađuje se pod utjecajem crijevnog enzima laktaze na glukozu i galaktozu. Galaktoza se ugrađuje u galaktolipide nužne za razvoj mozga. Laktoza koja izbjegne razgradnju, u debelom crijevu fermentacijom sudjeluje u crijevnom puferskom sustavu

Mast pridonosi oko 50% energetske vrijednosti u mlijeku. Kako traje laktacija, masnoća se u mlijeku povećava. Kolostrum ima 2-2,5%, a u zrelom mlijeku 3,5-4,5% masti. Također masnoća u majčinom mlijeku ovisi i majčinoj prehrani. Glavna zasićena masna kiselina u majčinom mlijeku je palmitinska kiselina. Majčino mlijekoadržava i omega-3 masne kiseline.,ima više kolesterola nego u kravljem mlijeku.

Vitamini su esencijalni nutrijenti koje ljudsko tijelo ne može sintetizirati, a potrebni su u vrlo malim količinama za normalan rast, razvoj i održavanje života. Sadržani su u prirodnim namirnicama a dijele se na vitamine topljive u mastima i one topljive u vodi.

Liposolubilni su vitamini A (retinol), D (kalciferol), E (tokoferol) i K (kilokinon). Za njihov ulazak u metabolizam potreba je uredan mehanizam resorpcije masti u crijevima.

Hidrosolubilni su vitamin C (askorbinska kiselina) i vitamini B-kompleksa (tiamin, riboflavin, niacin, piridoksin, folna kiselina, cijanokobalamin i neki drugi). Lako se resorbiraju iz crijeva, a osim vitamina C, svi ulaze u sustav koenzima i tako su uključeni u intermedijarni metabolizam prehrane

Kalij je unutarstanični kation koji uz održavanje intracelularnog osmotskog tlaka i ravnoteže vode ima važnu funkciju u provođenju mišićnih i živčanih podražaja. Praktički sva animalna i vegetabilna hrana sadrži određenu količinu kalija koja se gotovo potpuno resorbira u tankom crijevu, tako da deficit kalija u normalnim uvjetima ne postoji.

Dnevne potrebe kalija iznose 2 mmol/kg koliko i unosi dojenče hranjeno majčinim mlijekom. Dojenče hranjeno kravljim mlijekom unosi 3 do 4 mmol/kg dnevno

Većina kalcija se nalazi u kosturu (99%) i zubima. Jedna od uloga kalcija z izgradnju tkiva je i u zgrušavanju krvi i prijenos impulsa kroz mišiće i živčevlje. Dnevne potrebe su oko od 500-700mg/kg. Mogu se uzeti mlijekom, žitaricama, orašasti plodovi, grahorice.

Fosfor dolazi preko hrane i većinom je u kosturu i zubima(75%). Funkcija fosfora je fosforilacija i defosforilacija staničnih tvari. To je mehanizam kojim se regulira aktivnost enzima, transport i skladištenje tvari u stanici. Potrebe su od 200-500mg/kg .

Magnezij je drugi po zastupljenosti intracelularni kation koji ima vrlo važne uloge u intracelularnom metabolizmu sudjelujući u svim reakcijama, a to su kontrakcije mišića, prijenos živčanih signala, rad štitnjače, regulaciji krvnog tlaka. Samo 1% magnezija u organizmu nalazi se ekstracelularno. Iako je nedostatak magnezija teško otkriti, rizični

bolesnici za nedostatak magnezija su oni sa malapsorpcijom, čestim povraćanjem, nedostatnim unosom hrane, na terapiji diureticima i nafrotoksičnim agensima te s dijabetesom tipa I.

Bogati prirodni izvori magnezija su žitarice, kakao, orasi i zeleno povrće. Dnevne potrebe za unosom magnezija iznose 40-70 mg za dojenčad.

Sastav i količina se mjenaju od prvog podoja do kraja laktacije, najveće su tijekom prvog mjeseca. Kolostrum je početno mlijeko, stvara se od 1. do 3. postpartalnog dana. Stvara se u malim količinama, oko 100ml tijekom 24 sata. Ono je žučkaste boje jer potječe od velikog broja karotena. Glavna mu je zadaća zaštitna, bogat je protutijelima.

Prijelazno mlijeko se ilučuje od 4. do 14. dana laktacije, poveznica je kolostruma i zrelog mlijeka. Također se stvara u malim količinama, promjenjiva je sastava, raste koncentracija masnoće i laktoze.

Zrelo mlijeko se javlja obično potkraj prvog mjeseca, slađe je i prozirno. Često ga nazivaju „slabim mlijekom“ ili „vodenim“. Posve zadovoljava potrebe dojenčeta do šestog mjeseca života i nema potreba za umjetnom prehranom.

Zadnje ili „skriveno“ mlijeko je bogatije masnoćom i ima veće energijske gustoće, stoga je važno da dijete isprazni dojku dokraja.

Sastav mlijeka ovisi o majčinoj dijete, i promjenjiva je iz dana u dan. Poboljšanjem majčine prehrane može se povećati laktacija i kvaliteta mlijeka.

#### 4.4.5. Antibakterijska i antivirusna djelovanja mlijeka

Većinom su u klasi IgA, ima ih u kolostrumu i zrelo mlijeku. Stvaraju se u mliječnoj žlijezdi, štite dijete od patogena koji su prisutni u majčinoj okolini. U frakciji mlijeka se nalaze lizozimi koji liziraju bakterije. Kad nije vezan za željezo, laktoferin direktno djeluje antimikrobno.

#### 4.4.6. Tehnika dojenja

Za uspješno dojenje kod žena je važno upoznati što ranije sa primjerom dojenja. Treba informirati o prednostima dojenja, načinu provođenja. Neposredno nakon poroda treba dijete majci staviti na prsa, ne odgađati dojenje. Vrlo je važno da se dijete ne odvaja od majke, jer djetetov plač potiče stvaranje mlijeka iz dojki. Često stavljanje djeteta na prsa potiče stvaranje mlijeka.



Dojenje je prirodan način hranjenja i odavna je uvjet za preživljavanje. Danas postoje razne ustanove za poticanje dojenja djeteta. Uspješno dojenje znači da dijete „sišući učinkovito isprazni dojku. Jako je važno da dijete prilikom sisanja ima pravilan položaj. Taktalna stimulacija bradavice i sisanje potiče sekreciju prolaktina, sintezu mlijeka te se pokreće refleks ispuštanja mlijeka.

Dijete siše pokrećući jezik i donju čeljust valovitim pokretima jezika istiskuje mlijeko. Prilikom dojenja treba slijediti pravilno postavljanje djeteta na prsa. Treba odabrati mirno mjesto, ako dijete plače, treba ga umiriti. Položaj mora biti udoban za majku i za dijete.

#### 4.4.7. Položaji kod dojenja

Hvat kolijevke-majka je naslonjena, drži dijete hvatom kolijevke na pravoj visini, cijelim tijelom okrenuto prema majci, ruka je oko majčina struka.

Hvat lopte-majka udobno sjedi naslonjena leđima i rukom pridržava djetetovu glavu, na taj način može kontrolirati kad će dijete obuhvatiti dojku. Položaj pogodan za babinjače nakon carskog reza, jer dijete nije na trbuhu.



Slika1.Položaji djeteta kod dojenja

(<https://www.google.com/search?q=položaji+kod+dojenja>)

Dojenje u ležećem položaju-majka opušteno leži naslonjena na jastuku, dijete je okrenuto prema majci,jednom rukom pridržiava leđa i glavu,ispod leđa se stavi smotana dekica kao podupirač.

Uspješnost dojenja se može procijeniti promatranje djeteta tijekom hranjenja te mjesečnim prirastima na tjelesnoj težini.Dojenče koje dobro siše je obuhvatilo široko otvorenim ustima cijelu bradavicu i što više areole.Brada i vrh nosa dodiruju dojku,pokreti sisanja su ritmični uz povremene stanke. Kako dojenče siše,dojka se prazni i dojenče siše sve sporije.

Majka treba održavatihigijenu tijela,a prije svakog dojenja dodatno se opere dojka,ako između hranjenja obilno curi mlijeko.

U higijeni se rabi samo voda i sapun i obrišu mekim ručnikom.Treba izbjegavati trljanje, primjrmu alkohola ili raznih krema koje nadražuje kožu.Neparavilna uporaba pumpica za izdajanje moze biti razlog oštećenja bradavice,pri odvajanju djeteta od dojke, treba umetnuti čisti prst između vanjskog kuta usnica i bradavice.

#### 4.4.8. Uloga medicinske sestre kod dojenja

Medicinska sestra je prisutna uz majku i dijete u svim segmentima zdravstvene zaštite, utrudnoći, babinju, dojenačkoj dobi pa i dalje. Njezina edukativna uloga od velikog je značaja kroz ova nova iskustva za majku i dijete jer se susreću s novim situacijama koje ponekad zahtijevaju angažman stručnih osoba. Medicinska sestra u tim periodima djeluje kroz trudničke ambulante i tečajeve, u rodilištu, bolnici, nakon poroda kroz patronažnu djelatnost te pedijatrijske ambulante.

Patronažna sestra je prva u kontaktu s njima i provodi skrb tijekom prvog mjeseca nakon poroda. Tu je njezina uloga u pružanju podrške i potpore dojenju jedna od najvažnijih zadaća. Stoga je izuzetno važno da bude kvalitetno educirana upravo u tome dijelu kako bi pružila dobru i kvalitetnu skrb

U modernoj, gradskoj obitelji u kojoj nema mjesta za starije generacije, smanjen je prijenos informacija i iskustva, stoga je velika važnost medicinske sestre u pomoći dojenju. Podaci upućuju kako je i na selu dojenje u negativnom trendu a znanje o adaptiranim pripravcima nedostavno, pa je i tu angažman medicinske sestre na svim razinama zdravstvene zaštite neophodan.

#### 4.4.9. Priprema majke za dojenje

Priprema majke za dojenje treba početi antenatalno. Zdravstveno osoblje, tako i medicinska sestra koje provodi zdravstvenu zaštitu trudnice treba s budućom majkom razmotriti pitanje: prehrane djeteta - prednosti i potencijalne probleme dojenja - pregledati dojke - ako je potrebno, početi korekciju uvučenih i jako plosnatih bradavica

Dobro informiranoj trudnici ostaje mogućnost slobodnog izbora način hranjenja njezinog djeteta. Buduća majka ni u kojem slučaju ne smije biti izložena osjećaju krivnje niti predbacivanju okoline, već joj treba omogućiti optimalnu provedbu načina prehrane djeteta koji je odabrala.

Dojenje spada u sposobnosti kojima su obdarene ženske svih sisavaca, pa tako i žene. Međutim, prirodno ponašanje potisnuto je u pozadinu razvojem civilizacije. U tzv. primitivnim zajednicama gotovo i nema teškoća sa dojenjem, dok u visokorazvijenim civilizacijama taj se problem susreće vrlo često.

Takozvani civilizirani čovjek gubi svoje prirodne vještine pa neke od njih treba ponovo naći, razviti i usavršiti. Prema tome, treba znati odabrati mjesto dojenja, provesti adekvatnu higijenu dojenja, odabrati pogodan položaj majke i djeteta pri dojenju, znati pridržati dojku, znati kako će dijete uhvatiti bradavicu i kako mu pomoći pri sisanju i kako završiti dojenje.

Medicinska sestra treba proći s majkom kroz sve te korake prema uspješnom dojenju, detektirati probleme, te ih kroz korake procesa zdravstvene njege, suradnju dohilje i podršku obitelji riješiti na najbolji način za majku i dijete.

## 4.5. Teškoće pri dojenju

Bolne i ispucane bradavice (ragade)-najčešći uzrok tome što dijete dok siše, nije otvorilo usta pa je bradavica smještena preplitko. Bol nastaje jer dijete stišće vrh bradavice na nepce umjesto korijen bradavice i areolu. U želji da majke nahrane svoje novorođenče, majke su spremne trpjeti bol ili smatraju da je to neizbježna. To može samo pogoršavati i dovesti do otvorenih rana ili ragada. Treba dijete odvojiti od prsa čim zaboli ili naći pravilan položaj pri sisanju.

### 4.5.1. Zastojna dojka

Koža je napeta, sjajna, prozirna, otok se može protegnuti do pazuha. Zna se pojaviti povišena tjelesna temperatura do 38,4. Obično nastaje između 3. i 5. dana nakon porođaja, a glavni uzrok je nerazmjer između stvaranja i pražnjenja dojke. Može nastati i ako dijete ne siše često i dosta dugo. Jedina pomoć je da se dojka isprazni dojenjem. Preporuka je od 8-12 puta u 24 sata dok majka ne osjeti da je dojka prazna. Ako dijete slabo siše, potrebno je izdojiti mlijeko, tako da prilikom slijedećeg hranjenja dojka bude mekša. Ako dijete zbog prepunjenosti ne može dobrouhvatiti bradavicu, može se deset minuta prije podoja staviti topli, vlažni oblog. Nježno masirati dojke od prsnog koša prema bradavici i pritom istisnuti nešto mlijeka prije nego dijete počne sisati.

### 4.5.2. Mastitis

Mastitis je upala dojke izazvana infekcijom. Nastaje naglo, na jednoj dojci. Najčešće bakterije ulaze kroz ragadu na bradavici, obično je uzrok zlatni stafilokok, katkad ešerihija koli i streptokok. Mastitis se liječi sistematskom primjenom antibiotika i pražnjenjem dojke. Mikrobiološke pretraga nije potrebna, osim ako je bolest počela u prva dva tjedna od porođaja, jer tada se radi o hospitalnom mastitisu. Oboljela se dojka mora osloboditi mlijeka izdavanjem ili dojenjem. Na zdravo dojci dojenje se može nastaviti, a danas nakon početka antimikrobne terapije se sve više preporuča dojenje i na bolesnoj strani.

### 4.5.3. Kontraindikacije za dojenje

Apsolutna kontraindikacija od strane majke je teška bolest, pa bi prilikom dojenja ugrozilo djetetovo zdravlje. Primjer nekih bolesti su tuberkuloza, psihoza, karcinom dojke, kod nas je i HIV kontraindikacija za dojenje. Žene koje su pod opojnim drogama ne smiju dojiti.

#### 4.5.4. Izdajanje i pohranjivanje majčinog mlijeka

Izdajanje ili pražnjenja dojke, mlijeko se može sačuvati za kasniju upotrebu. Primjenjuje se kada dijete ne može sisati zbog nezrelosti, bolesti ili se dijete odvoji od majke, time se održava laktacija. Izdojeno mlijeko može biti na sobnoj temperaturi oko 8 sati, u ljetne dane 4 sata, treba označiti kada je izdojeno. Na +4 stupnja može se sačuvati 5-7 dana, a u odjeljku za zamrzivanje i više mjeseci.



Slika 2. primjer spremanja izdojenog mlijeka da dojenčad  
(<https://www.google.com/search?q=sastav+majčinog+mlijeka&sxsrf>)

#### 4.6. Umjetna prehrana

Majčino mlijeko može biti zamijenjeno kravljim mlijekom, mlijekom drugih sisavaca (koze, ovce), bezmliječnom hranom biljnog podrijetla (soja) i sintetskim pripravcima u nekim iznimnim medicinskim indikacijama.

Tvornička mlijeka za dojenčad se proizvode na bazi kravljeg mlijeka. Namijenjena su samo za dojenčad kao rješenje za umjetnu prehranu. Tvornička mlijeka su dostupna i relativno jeftina, nekad se kravlje mlijeko rabilo u izvornom obliku. Ovisno o dobi djeteta mlijeko se razrjeđivalo dodavanjem drugih dodatka (sladilo).

#### 4.6.2.Prehrana kravljim mlijekom

To je prehrana isključivo kravljim mlijekom. Obično se upotrebljava u konzumno ili u prahu. Razlike između kravljeg mlijeka su mnogobrojne u sastavu. Za probavu jednake količine kravljeg mlijeka potrebno je veća količina želučane kiseline, probavljivost je otežana zbog velikog udjela kazeina koji se grušava.

#### 4.6.3.Tvornički pripravci mlijeka za dojenčad

Rezultat nastojanja da se kravlje mlijeko prilagodi potrebama dojenčadi jesu tvornički mliječni pripravci. Prema zahtjevima europske zajednice „mlijeko“ može nositi oni pripravci kojima proteinsku osnovu čini samo protein kravljeg mlijeka. Pripravci od soje ne bi smjeli nositi naziv „mlijeko“ nego kao „hrana za dojenčad“.

Kada se upotrebljava bilo kojeg oblika konzumnog mlijeka treba prvo provjeriti deklarirani stupanj masnoće, obzirom da za prehranu dojenčadi i djece dolaze u obzir samo punomasna mlijeka kojima je koncentracija masti 3.5%. Ostala mlijeka nisu prikladna za prehranu zdrave djece. Danas u slučaju nedostatka majčina mlijeka, tvornički pripravak mlijeka za dojenčad, može osigurati normalan rast i razvoj zdrava novorođenčeta.

Smjernice za sastav tvorničkih pripravaka mlijeka za dojenčad

1.energijska gustoća treba biti između 60 i 80 kcal/ml gotovog pripravka, prekomjerni unos može prouzročiti ubrzan rast tjelesne mase te povećati rizik od prekomjerne mase poslije u životu.

2.Optimalna količina proteina je između 1,8 i 2 g/100 kcal, maksimalno do 3g/100kcal

3.Koncentracija pojedinih esencijalnih i nesencijalnih aminokiselina na 100kcal gotovog pripravka, ne smije biti niža nego u majčinom mlijeku.

4.Dio mliječne masti zamjenjuje se biljnim uljima da bi se povećao unos esencijalnih masnih kiselina i postigao omjer nezasićenih prema zasićenim masnim kiselinama 1:1 kao u majčinom mlijeku. Ukupni udio masti treba 40-54% kao i majčinom mlijeku.

5.Preporučena minimalna doza ugljikohidrata je 9g/100kcal, to je dovoljno za proces oksidacije u mozgu, bez poticanja glukogeneze. Dojenačka mlijeka ne smiju sadržavati gluten.

6.Za vitamine su navedena minimalna i maksimalna količina, izračunate za dojenče 5kg i unos mlijeka od 500ml na dan. Toliki unos nema štetnih učinaka ni prekomjerne doze.

7.Demineralizacijom se snižava koncentracija soli i mijenja se omjer kalcija i fosfata.

8.Sadržaj željeza treba biti veći nego u majčinom mlijeku kako bi se iskoristila dovoljna količina

Razlikujemo dvije vrste tvorničkih pripravaka:

1.Početni tvornički pripravci mlijeka za dojenčad koji potpuno zadovoljavaju prehrambene potrebe dojenčadi od rođenja do vremena dohrane.

2.Prijelazni tvornički pripravci za dojenčad koji se smiju davati samo djeci koja su počela sa dohranom.Namijenjeni su kao glavna tekuća hrana za dojenčad u tijeku prelaska na raznovrsnu prehranu.U prijelaznom mlijeku je veća količina bjelančevina (do 3,5g/100kcal),a drugačija koncentracija šećera,vitamina i minerala.

#### **4.7. Dohrana dojenčadi**

Dohrana je sve čime se dojenče hrani a nije mlijeko, a počinje u petom mjesecu za djecu hranjenu adaptiranim mlijekom, odnosno s navršenih šest mjeseci za dojenu djecu. Smatra se da poslije tog vremena u razvoju dojenčeta, samo mlijeko bilo majčino, bilo adaptirano ne može zadovoljiti nutritivne potrebe dojenčeta te dobi.

U prosjeku, dojeno dijete u dobi od 6 do 8 mjeseci namiruje oko 70% svojih energetske potrebe iz majčina mlijeka, u dobi od 9 do 11 mjeseci oko 55%, dok u dobi od 12 do 23 mjeseca svega 40% svojih energetske potrebe.

Važan razlog odgađanja uvođenja dohrane je veliki porast alergija na hranu u čitavom svijetu. Probavni sustav malog dojenčeta nije dovoljno zreo i propušta neprerađene sastojke hrane, čime se povećava mogućnost razvoja alergije, Ona se može očitovati na koži, probavnom ili dišnom sustavu. S navršenih šest mjeseci djetetov je organizam enzimatски i imunološki zreliji, crijevna sluznica nepropusnija, a ako je dojenče ipak alergično to se pokaže najčešće u roku od nekoliko dana.

Time je lakše prepoznati i definirati namirnicu koja je izazvala reakciju, te je ukloniti iz jelovnika djeteta. U dojenčadi s pozitivnom atopijskom obiteljskom anamnezom nove se namirnice uvode kasnije nego što je u tekstu dalje navedeno, a s agrumima, medom, jajima, ribom, kravljim mlijekom i glutenskim žitaricama ne treba početi prije kraja prve godine. Zbog nezrelosti probavnog sustava (osobito enzimatskog dijela), većina čvrste hrane se slabo probavlja i može uzrokovati neugodne reakcije.

Tako, primjerice, djetetova gušterača ne može lučiti enzim za razgradnju škroba prije navršenih šest mjeseci života. Prije sedmog ili osmog mjeseca života djeca ne mogu probaviti žitarice kao ni vlakna iz nekog povrća.

Početak prehrane nemliječnom hranom veliki je korak za dijete, ne samo u nutritivnom smislu već ono označava i ulazak u novi svijet okusa i mirisa, navikavanje na gustoću i tvrdoću hrane te privikavanje na jelovnik odraslih. To je uzbudljiv početak sudjelovanja djeteta u još jednom djelu obiteljskog života

#### 4.7.1.Uvođenje dohrane

Redoslijed uvođenja pojedinih namirnica u dohranu ovisi u najvećoj mjeri o obiteljskoj i lokalnoj tradiciji. Kod nas se nove namirnice obično uvode ovim redom: voćni sokovi, voćne kašice, juhe ili variva od povrća, žitne kašice na mlijeku, kosano meso s varivom, riba. Valja početi uvoditi jednu po jednu namirnicu u razmacima po nekoliko dana da se vidi kako dijete reagira. U odabiru voća i povrća prednost se daje podnebljima gdje se živi. Žitarice se mogu dati kao samostalno jelo, tj. kao kašica s mlijekom, mogu se dodati voću i povrću da se postigne veća energetska gustoća. Za mesni obrok valja odabrati kvalitetno pileće i pureće meso, mladu teletinu i bijelu ribu. Kuha se i ustinjuje te mješa s juhom, povrćem i žitaricama. Jaja treba dobro termički obraditi, u početku se daje tvrdo kuhan žumanjak, a kasnije bjelanjak. Meso i jaja uvode se u jelovnik oko drugoga mjeseca nakon početka dohrane.



	ŽITARICE	VOĆE	POVRĆE	MESO	RIBA	JAJE	MASNOĆE I ZAČINI	MLIJEČNI PROIZVODI
6 mj.	Kukuruzna krupica (palenta), Kukuruzno brašno, Riža, Rižine pahuljice, Proso, Amaranth, Zobene pahuljice	Kruška, Jabuka	Koraba, Tikvica, Buča, Batat				Maslinovo ulje	
7 mj.	Quinoa	Banana, Marelica, Breskva, Šljiva, Trešnja	Luk					
8 mj.	Pšenično brašno (griz), Ječam, Raž, Kus-kus		Mrkva, Krumpir, Brokula, Cvjetača, Cikla	Bijelo pileće, Bijelo pureće, Janjetina, Kunić	Bijela riba, Pastrva			
9 mj.			Mahunе	Teletina			Biljno ulje	
10 mj.	Kruh, Dvopek	Kupina, Borovnica, Malina, Smokva	Grašak, Repa, Rajčica, Krastavac, Slanić	Tamno meso peradi		Žumanjak		
11 mj.	Tjestenina bez jaja	Grožđe (oguljene bobе)	Kupus, Kelj, Poriluk, Paprika, Leća	Junetina, Govedina				Svježi kravljі sir, Skuta, Jogurt, Kiselo mlijeko
12 mj.	Miješane žitarice, Dojenački muesli	Jagoda, Agrumi (citrusi...), Koštuničavo voće (orah, lješnjak, badem), Ananas, Mango	Grah, Špinat, Blitva				Maslo, Začinsko bilje	Vrhnje
13 mj.					Plava riba	Bjelanjak	Sol i začini (malo)	

Slika 3. Tablica dohrane po mjesecima

(<https://www.google.com/search?q=tablice+dohrane+po+mjesecima&oq=ta&aqs=chrome>)

#### 4.8. Edukacija

Edukacija majke o pripremi nativnog ili komercijalnog kravljeg mlijeka za prehranu dojenčadi i činjenice vezane uz pripremu.

Medicinska sestra upućuje majku na sljedeće:

Kuhanjem mlijeka uništavaju se patogeni mikroorganizmi i denaturiraju proteini pa mlijeko postaje lakše probavljivo te mu se smanjuju alergena svojstva - Punomasno konzumno mlijeko u prahu nije potrebno kuhati - Razrjeđivanjem mlijeka smanjuje se postotak bjelančevina i minerala kojih u kravljem mlijeku ima više nego u majčinom mlijeku.

Nove namirnice se uvode u prehranu nekoliko dana, jedna po jedna kako bi se mogle prepoznati eventualne alergijske reakcije i znati uzrok .Ako dijete odbija hranu, ne treba ga siliti, nego ponovo pokušati kasnije.Treba znati prepoznati odustajanje pri čemu obično dijete okrene glavu, nagne se unatrag i stisne usnice.

Zbog nedovoljne razvijenosti bubrežnih funkcija nije uputno uvoditi sol i šećer u prehranu do godinu dana.Kravlje mlijeko koči resorpciju željeza i alergeno je pa ga nije uputno uvoditi u prehranu prije godinu dana.U početku dohrane prednost se daje prirodnim sokovima od jabuke, kruške i necitrusnog voća, po mogućnosti s neprskanih voćaka . Među prvim žitaricama prednost se daje onima koje ne sadržavaju gluten – riža, kukuruzno brašno i prerađevine.

Žitarice s glutenom (raž, ječam, pšenica,zob) i njihove prerađevine nikako nebi trebalo početi davati prije navršenih šest mjeseci . S uvođenjem nemliječnih životinjskih izvora bjelančevina kao što su meso, jetra, ribe, žumanjak počinje se u pravilu poslije navršenog šestog mjeseca života.Važno je birati kvalitetno, nemasno, mlado bijelo pileće i pureće meso, kunića, janjetinu, teletinu i bijelu ribu

## 5. RASPRAVA

Zdravom dojenčetu dati isključivo prirodnu prehranu ,a to je majčino mlijeko do šestog mjeseca života te uz dohranu nastaviti dojiti i nakon prve godine života. Ako dijete nije na prirodnoj prehrani,jedini prihvatljivi oblik umjetne prehrane su gotovi dojenački mliječni pripravci.Kravlje mlijeko kao osnovni mliječni napitak ne preporučuje se u prvih 12 mjeseci život,ali se može davati u malim količinam razrijeđen u hrani za dohranu.

Vremenski okvir za dodavanje dohrane je između navršenog četvrtog i šestog mjeseca života.Namirnice za dohrani treba uvesti postepeno i pojedinačno.Odgađanje početka dohrane zdrave dojenčadi i nakon šestog mjeseca života ne sprječava alergiju ni kronične bolesti kao što je celijakija.Nema dokaza da eliminacija alergena hrane iz prehrane trudnica i dojilja pridonosi sprječavanju atopijskih bolesti u djece.

Dojenački pripravci na osnovi sojenisu namijenjeni prehrani zdrave djece,već samo dojenčadi koja zbog određenih razloga ne smiju primati laktozu ili proteine kravljeg mlijeka.

## **6. ZAKLJUČAK**

Majčino mlijeko je najbolja hrana za dijete u prvim mjesecima života te bi isključivo dojenje bilo idelana prehrana novorođenčete i dojenčeta do 6. Mjeseca života.

Nakon navršenog 6. mjeseca života, potrebno je uvoditi nove namirnice, sukladno planu dohrane.

Ukoliko se dijete ne doji, potrebno je koristiti mliječne formule koje su adaptirane kako bibile najbližnje majčinom mlijeku.

Medicinska sestra u svomradu treba koristiti sva sredstva kako bi proširila svijest o potrebi i prednostima dojenja za majku i dijete.

## 7. LITERATURA

1. Mardešić D. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga; 2003.
2. Softić I, Atić N, Thirović H. PREHRANA DOJENČADI U PRVIH ŠEST MJESECI ŽIVOTA PREMA NAČINU PORODA. Gynaecol Perinatol. 2007;16(4):196-199.
3. Filipović-Grčić B. Prehrana nedonoščeta i nedostaščeta. Medicinski glasnik Specijalne bolnice za bolesti štitaste žlezde i bolesti metabolizma. 2018;23(69):63-70.

## 9. SAŽETAK

Dužnost i obaveza svakog roditelja, skrbnika obitelji, zdravstvene djelatnosti te društva je da osigura pristup zdravoj i nutricionistički vrijednoj prehrani svakom djetetu od samog rođenja, što je preduvjet za postizanje optimalnog rasta i razvoja i dostizanje najvećeg mogućeg standarda zdravlja. Dojenče udvostručuje svoju porođajnu masu u prvih šest mjeseci, a utrostručuje do godinu dana stoga je nedostatna i neprimjerena prehrana rizik za nesagledive posljedice za zdravlje djeteta u toj dobi ali i u budućnosti. Majčino je mlijeko najbolji izvor prijeko potrebnih nutrijenata za dijete u svim razdobljima dojenačke dobi, ali i duže prema preporuci SZO-a. U slučajevima kada uspješno dojenje nije moguće uspostaviti iz bilo kojeg razloga, prije svega, preporučuju se tvornički adaptirana mlijeka za dojenčad kao nutricionistički najkvalitetnija zamjena. S obzirom na to da majčino mlijeko ne može više 100% zadovoljavati potrebe dojenčeta za nutrijentima, najranije krajem četvrtog mjeseca, a nikako ne kasnije od završetka šestog mjeseca života dojenčeta treba započeti proces uvođenja dohrane. Dohrana predstavlja sve namirnice koje se uvode u prehranu djeteta, a nisu mlijeko. Velika je uloga medicinske sestre u edukaciji majke i obitelji o svim mogućnostima, fazama i eventualnim komplikacijama prehrane u dojenačkoj dobi. Medicinska sestra treba djelovati već u rodilištu i bolnici, te kroz patronažu, pedijatrijske ambulante, grupe za potporu dojenja i slične organizacije.

## **11.SUMMARY**

Duty and obligation of every family, health care and society is to secure an access to nutritiously rich diet to every child since birth. This is a precondition for achieving optimal growth and development and attaining the best possible health standard. An infant doubles its mass from birth in the first six months and triples it within a year so a poor and inadequate diet presents a risk of immense consequences for health of a child at that age and for its future. Mother's breast milk is the best source of much needed nutrients for the child in all stages of infancy, even longer according to recommendations from WHO. In cases when a successful breastfeeding is not possible to establish factory adapted milks for infants are especially recommended as nutritiously most quality replacements. Considering the fact that mother's milk cannot completely satisfy infant's needs for nutrients after a certain time, a process of introducing nutrition supplements should begin at earliest by the end of the fourth month and latest by the end of the sixth month of its life. Nutrition supplements are all introduced edibles that are not milk. Nurses have a big role in education of mothers and families about all of the possibilities, fazes and eventual complications with diet at infancy. A nurse should already start advising in the delivery room, at the hospital, through health visits, paediatric outpatient department, support groups for breastfeeding and similar organizations

Ključne riječi: prehrana dojenčeta, nutritivne vrijednosti, dojenje, majčino mlijeko, adaptirani pripravci, dohrana, uloga medicinske sestre.

Key words: infant nutrition, nutritional values, breastfeeding, breast milk, adapted preparations, nutrition supplements, the role of nurses

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

## IZJAVA O AUTORITETU ZAVRŠNOG RADA

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

Krešo Solar

ime i prezime studenta/ice

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
Krešo Solar	Solar

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 11.10.2019.

Solar

potpis studenta/ice



## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>11.10.2019.</u>	<u>KREŠO SOLAR</u>	<u>Solar</u>