

# NADOMESTKI MATERINEGA MLEKA

Kurt Kancler, Marjeta Korbar

UDK/UDC 613.221

MILK FORMULAS

DESKRIPTORJI: dojenček prehrana; mlečni izdelki

DESCRIPTORS: infant nutrition; dairy products

**IZVLEČEK** – Avtorja v svojem prispevku navajata najnovejša dognanja o dejanski nevarnosti hranjenja majhnih dojenčkov s kravjim mlekom. Nato priporočata le postopen prehod od dojenja k umetni prehrani prek dvovrstne prehrane ter navajata lastnosti, ki bi jih naj imela mleka, s katerimi nadomeščamo materino. V zaključku navajata tiste vrste mleka, ki pri nas ustrezajo tem zahtevam.

**ABSTRACT** – In the present article, the authors cite some new findings regarding the factual risks of feeding the newly-borns with cow's milk. They recommended a gradual transition from breastfeeding to artificial feeding, through mixed feeding and cite the properties artificial formulae should have. In the end, our formulae which correspond to the above mentioned requirements, are enumerated.

Kadar je materinega mleka zares premalo (dvovrstna prehrana) ali pa, kadar ga zares ni (umetna prehrana), sežemo po nadomestkih zanj. Žal pa moramo takoj povedati, da gre vedno za nekaj umetnega, za nadomestek, ki nikoli ne more res povsem nadomestiti biološko edino ustreznega hranila – materinega mleka. Tako ali tako lahko nadomestimo le mleko, samega dojenja, intimnega stika matere z dojenčkom (ki je bil s porodom prav kruto prekinjen!), ki je izredno pomemben za zdrav duševni, predvsem čustveni razvoj otroka, prav tako pa tudi pomemben pri nastajanju pristne materinske ljubezni pri materi, pa ne moremo nadomestiti.

Najpogosteje uporabljani nadomestek materinega mleka je kravje mleko. Vendar pa je prav kravje mleko za prehranjevanje našega »dojenčka« – pravzaprav »zalivančka« zelo problematično.

Prvotne nevarnosti izhajajo že iz same sestave kravjega mleka. Le-to vsebuje dosti preveč beljakovin, med temi pa še predvsem kazeino. Ta visoka vsebnost beljakovin hudo obremenjuje ledvice (izločanje dušičnih snovi, acidoza). Poleg tega je v kravjem mleku dosti preveč natrija in klorida, kar zopet vodi k acidozi, poleg tega pa mnogo znanstvenikov meni, da veliko natrija v dojenčkovi prehrani povzroča nagnjenost h kasnejšemu zvišanju krvnega tlaka. Dosti preveč je tudi fosforja, ki izpodriva kalcij in tako odpira vrata rahitisu. Po drugi strani pa v kravjem mleku domala ni vitamina C, ni železa in primanjkuje tudi vrsta pomembnih maščobnih kislin (linolna, arahnoidalna).

Novjša spoznanja tudi kažejo, da kravje mleko pri dojenčku zelo pogosto povzroča okultne krvavitve v gastrointestinalni trakt. Pri teh izgubi dojenček tudi 1,5 ml krvi na dan. Če vemo, da ima novorojenec 100 ml krvi, je okoli 50 ml izgube

na mesec kar precejšnja količina in zelo pogosto pripelje do anemije. Le-te torej ne povzroča pomanjkanje železa (kot smo dolgo mislili!), temveč predvsem takšne okultne krvavitve.

Tudi alergija na kravje mleko je vse pogostejša. Ta po eni strani povzroča splošno senzibilizacijo otroka in nagnjenost h kasnejšim alergičnim obolenjem, po drugi strani pa povzroča neposredne alergične reakcije. To so lahko ponavljajoče se driske, bruhanje, črevesne kolike, urtikarialni in ekcematični izpuščaji, ponavljajoče se alergične reakcije, ponavljajoči se izcedek iz nosu, ponavljajoči se bronhitis in končno astma. Ali ob vseh teh tako pogostih simptomih v dojenčkovi dobi tudi vselej pomislimo na alergijo na kravje mleko? Menimo in tudi priznamo, da ne. Ob tem je gotovo takšna alergija prisotna pri 1–2% vseh otrok, hranjenih s kravjim mlekom, nekateri poročajo celo o 7,5%!

Prav tako ne kaže prezreti dejstva, da je raven holesterola pri zalivančkih znatno višja kot pri dojenčkih. Če poznamo tveganost tega pojava v poznejšem obdobju, nas mora to dejstvo seveda skrbeti.

Tudi obremenitev izločil je velika, urinska osmolariteta visoka in posledična potreba po večjih količinah vode nevarna pri morebitnih izgubah tekočine. Tu mislimo na nastajanje toksikoze po driskah in bruhanju, mnogo pogostejše pri zalivančkih kot pri dojenčkih.

Našteta novejša spoznanja ob vseh že bolj ali manj dobro znanih starejših torej jasno kažejo, da čisto kravje mleko vsaj v prvem letu življenja ni in ne more biti nadomestek za materino mleko. Najzahtevnejši otroški hranoslovci zato menijo, da bi pred prvim letom kravjega mleka sploh ne dajali, oni milejši pa, da mora stalno vsaj ena tretjina kalorij biti drugega izvora in ne sme izvirati iz kravjega mleka.

Ob takšnih ugotovitvah kajpak ne preseneča, da pediatri že desetletja nazaj iščemo nadomestilo za primere, ko ima mati premalo svojega mleka ali pa ga sploh nima. Razvoj otroškega hranoslovja na eni strani ter vse nove tehnične možnosti živilske industrije za pripravo adaptiranih vrst mleka danes omogočajo, da imamo na tržišču vrste mleka, ki sicer zaostajajo za materinim mlekom, vendar pa nimajo več vseh navedenih slabih lastnosti kravjega mleka in ki jih lahko zato brez skrbi, da bi otroku škodovali, svetujemo. Geslo »Primum non nocere« se je torej uveljavilo tudi v otroškem hranoslovju.

Danes torej uporabljamo mlečne preparate, imenujemo jih tudi mlečne formule, ki so v večji ali manjši meri prirejene tako, da so po svoji kemični sestavi vse bolj podobni materinemu mleku. Vse te vrste mleka imajo v primerjavi s kravjim mlekom vrsto bistvenih prednosti:

#### 1. Manj beljakovin:

- to zmanjša energetska gostoto hrane in olajša prebavljanje ter preprečuje pri otrocih, ki dobijo drisko, hitrejšo dehidracijo;
- lažja prebavljivost;
- ni gastrointestinalnih krvavitev (ki nastopijo pogosto pri hranjenju s kravjim mlekom).

2. Manj fosforja: s tem preprečujemo hiperfosfatemijo, hipokalcemijo in posledično tetanijo.

3. Vsebuje potrebne vitamine.

4. Običajno mu je dodano železo.

#### 5. Boljša resorpcija maščob:

- slabša resorpcija maščob iz kravjega mleka povzroča, da otroci pijejo preveč in se obremenjujejo s tekočino;
- boljša resorpcija maščob pomeni tudi boljšo resorpcijo v maščobah raztopljenih vitaminov (A, D, E, K);
- boljša absorpcija kalcija.

6. Več esencialnih maščobnih kislin (linolna, arahnoidalna itn.). Teh je v kravjem mleku premalo.

Ob vseh navedenih prednostih postaja kajpak razumljiva odločitev slovenskih pediatrov, stara že kar nekaj let, da otroku ob pomanjkanju materinega mleka vedno predpišemo takšno adaptirano mleko, ki je po svojih količinskih ter kakovostnih sestavinah najbolj izenačeno z materinim.

Ta adaptirana mleka torej uporabljamo takrat, kadar ima mati premalo mleka in je treba njenemu mleku nekaj dodajati (dvovrstna prehrana) ali pa takrat, kadar mati mleka sploh nima in je treba celotno mlečno hrano nadomestiti. Takrat govorimo o umetni prehrani.

### Dvovrstna prehrana dojenčka

O dvovrstni prehrani dojenčka govorimo takrat, ko materinemu mleku dodajamo kakšno drugo mleko. Dvovrstnost se nanaša torej le na mleko. Če ob dojenju dodajamo sadni sok, to torej po tej razlagi ni dvovrstna prehrana.

Kdaj naj doječa ženska pričinja dodajati svojemu mleku drugo vrsto mleka? Z eno besedo takrat, ko opazi, da svojega nima več dovolj, oziroma ko že od vsega začetka nima dovolj svojega (prvotnega malomlečnost, primarna hipogalaktija). Napačno je torej, da ženska preneha dojiti, ko opazi, da ima premalo mleka. Kako pa naj opazi, da je mleka premalo? Iz prakse lahko takoj povemo, da velika večina žensk meni, da ima premalo mleka takrat, ko ga imajo še dovolj. Če otrok joče, če slabo spi, če v prekratkih presledkih zahteva mleko, je to lahko znamenje, da je materinega mleka premalo, nikakor pa to ni zanesljivo.

Prav tako nekatere ženske menijo, da imajo dovolj mleka, če se jim iz dojke neprestano izceja, oziroma da ga imajo premalo, ko je dojka suha. Oboje ne drži. V bradavici so mišična vlakna, ki dojko zapro. Če so ta vlakna dobro razvita, bo tudi polna dojka suha, če pa ta vlakna niso dobro razvita ali če ne delujejo dobro, bo tudi napol prazna dojka mokra. Za oceno mlečnosti torej kriterij suha – mokra dojka ne velja.

Poznamo le troje zanesljivih znamenj, po katerih lahko spoznamo, da je mleka premalo:

- slab napredek sicer zdravega otroka,
- kontrola dojenja,
- čajni preskus.

Če torej z enim teh treh poskusov ugotovimo, da je mleka premalo, bomo materinemu mleku začeli dodajati drugo.

Trenutno ne želimo svetovati, kakšno naj bo to drugo mleko. Za izbiro veljajo iste zakonitosti kot za izbiro materinega mleka nasploh. Želimo poudariti le dvoje bolj tehničnih nasvetov, ki so potrebni pri dvovrstnem prehranjevanju. Predvsem naj bo dvovrsten vsak obrok. To pomeni, da je narobe, če otroka morda dvakrat,

trikrat dojimo, druge obroke pa zalivamo. Pravilno je samo to, da za vsak obrok dojimo (izpraznitev dojke je pač najboljši dražljaj, da navre novo mleko!) in pri vsakem obroku dodajamo. Pri tem bomo opazili, da je zjutraj in dopoldan treba dodajati manj (ker je materinega mleka takrat še več), popoldan in zvečer pa je treba dodajati več. S stalno dvovrstnostjo vsakega obroka bomo torej dlje ohranili mlečnost matere, po drugi strani pa tudi olajšali otroku prebavo, saj bo stalno prebavljaj mešanico, ne pa enkrat takšno, drugič pa materino mleko. Drugo pravilo pa je to, da naj dodano mleko ne teče prelahko. Najbolje je dodano mleko podajati z žličko, vendar je to zelo zamudno. Če dodajamo z dudo, naj bo luknja v njej takšna, da iz polne steklenice mleko le kaplja.

Če bo teklo prelahko, bo otrok začel odklanjati dojko. Ne glede na to, katero mleko dodajamo, ne sme biti nikoli presladko. Materino mleko namreč po okusu ni preveč sladko, in če bomo dodajali presladko mleko, bo otrok zopet začel odklanjati materino.

Tudi dvovrstnega prehranjevanja ne ukinjamo prehitro! Znanstveniki so dokazali, da so pri dojenčku vidne prednosti materinega mleka še takrat, ko je v dvovrstni prehrani le še sedmina materinega mleka. Če je v obroku torej le 20–25 ml materinega mleka, velja z dvovrstno prehrano vsekakor nadaljevati. Šele manjše količine opravičujejo prenehanje dojenja, torej prehod od dvovrstne prehrane na izključno umetno.

Normalna pot v mlečni prehrani naj bi torej bila: dojenje – dvovrstna prehrana – umetna prehrana. Kako dolgo naj traja dojenje, kako dolgo dvovrstna prehrana, če je mleka dovolj? Menim, da bi bilo idealno, če bi mati dojila do šestega meseca, nato do osmega hranila dvovrstno in potem prešla na umetno prehrano. To naj bo naš cilj, žal nas resničnost iz dneva v dan uči, da matere pri nas le izjemoma dojijo tako dolgo.

Obstaja pa tudi nasproten problem: kako prenehati dojit, denimo pri šestih, osmih mesecih, če dojka še kar naprej izloča mleko? Takrat svetujemo mlačne obkladke na prsi, čaj iz žajbljevih in orehovih listov, v trdovratnejših primerih pa obisk ginekologa, ki bo mlečnost ustavil s hormonsko injekcijo.

Poglavje o dojenju bi radi zaključili s še eno mislijo. Nemirni čas, v katerem živimo, ne izključuje možnosti, da bodo jutri ali pojutrišnjem nastale izredne razmere. Takrat kar nenadoma tudi mleka ne bo več. Kaj takrat z dojenčki? Koliko na boljšem bodo takrat tisti dojenčki, ki bodo dejansko dojeni!

Že iz tega pomisleka izhaja, da je izredno pomembno, da je ob vsakem času čim več dojenčkov dojenih. Morda bo prav to dejstvo jutri odločalo o njihovem preživetju!

### **Druge vrste mleka – umetna prehrana**

Če dojenčka ne hranimo z materinim mlekom, govorimo o umetni prehrani. Že ta izraz sam pove veliko o tem, da pač nobeno drugo mleko ne more biti zares polnovredno nadomestilo materinega.

- Pri prehrani dojenčka bomo uporabili druge vrste mleka v dveh primerih:
- kot drugo mleko pri dvovrstnem prehranjevanju,
  - kot edino mleko, če materinega mleka ni.

Pri izbiri, katero mleko bi uporabili, priporočamo v Sloveniji veljavno načelo: če materinega mleka ni, dajmo dojenčku najboljše nadomestilo (če gre za mlečne preparate, govorimo o mlečnih formulah), ki je na razpolago.

Napredek hranoslovja na eni strani in možnosti specialne živilske industrije na drugi opredeljujejo vrstni red vrst mleka, ki jih lahko priporočamo.

Dandanes velja takole zaporedje:

1. Popolnoma adaptirana mleka so tista, pri katerih je količinsko razmerje sestavin izenačeno s tistim v materinem mleku, pri katerem pa je tudi kakovost posameznih sestavin izenačena ali pa najbližja materinemu. Te vrste mleka smo do nedavnega imenovali humanizirane vrste mleka, vendar izraza danes ne uporabljamo več, ker bi utegnil pomeniti, da gre za materino mleko.

Povsem adaptirane vrste mleka pridobivajo v specializiranih tovarnah iz različnih surovin: iz kravjega mleka v prahu, rastlinskih olj in številnih dodatkov. Vsem tem vrstam mleka so dodani potrebni vitamini, pogosto tudi železo.

Po današnjem stanju hranoslovja so ta mleka najboljše nadomestilo za materino mleko. Na našem tržišču ustrezata zahtevam popolnoma adaptirani vrsti mleka Bebiron S-26 in Humana 1 ter Bebimil I in II, Aptamil 1.

2. Delno adaptirana mleka so tista, pri katerih je količinsko razmerje sestavin izenačeno ali zelo približano materinemu mleku. Kakovost posameznih sestavin pa ustreza kravjemu mleku. To so prav tako vrste mleka v prahu, ki jim dodajajo vitamine in ponavadi tudi železo.

Na našem tržišču sodijo v to skupino Bebiron 75, Lactovit plus in Humana 2 ter Laktomil, Aptamil 2 in Nektarmil 1 (brez medu!).

3. Obogatena mleka v prahu so tista mleka v prahu, ki jih dobivamo, če uprašenemu kravjemu mleku dodajamo različne dodatke. V svetu običajno dodajajo ogljikove hidrate (pri nas se uporabljajo takšni preparati iz Avstrije in Italije), med, vitamine in železo. Zaradi dodatkov ogljikovih hidratov so precej hranljiva. Otroci jih radi pijejo, ker imajo izboljšan okus. Najrazličnejši dodatki v takšnem mleku pa povzročajo, da se pogosto pri otrocih pojavijo alergična znamenja.

Na našem tržišču sodi v to skupino Nektarmil 2.

4. Navadno mleko v prahu je uprašeno kravje mleko. Uprašena mleka uporabljamo načeloma rajši kot tekoča. V procesu uprašitve se namreč razbije kazeinska molekula in tako so ta mleka bolj prebavljiva (pa tudi lažja!). Sestava takšnega mleka je stalna, ob pravilnem shranjevanju je bakteriološko čisto. Takšne vrste mleka so lahko polnomastne ali posnete. V normalni prehrani uporabljamo prve.

5. Tekoče vrste mleka so tiste vrste svežega mleka, ki jih dobimo v naših mlekarnah ali pa pri kmetu. Za vse vrste mleka iz slovenskih mlekarn vemo, da so delno posneta, da jim je torej odvzet del maščobe in kajpak v njih raztopljenih vitaminov. Zato jih v zaporedju tudi postavljamo na zadnje mesto, saj dejansko malone sploh več ne ustrezajo za prehrano dojenčkov. Mleko, ki ga dobimo od kmeta, ni posneto, zato je polnovredno. Vendar obstaja od vimena in molže naprej pa prek molznih posod in transportnih posod stalna možnost bakteriološke onesnažitve tega mleka. Zato velja higieni pri tovrstni prehrani posvetiti vso pozornost. Mleka v tetrapaku (alpsko in podobna) so v Sloveniji, žal, tudi posneta. Tudi sicer jih svetujemo le občasno (na potovanjih, izletih, dopustu).

S tem naštevanjem smo izčrpali vrste mleka, ki so danes na razpolago našim dojenčkom. Vedno bomo torej skušali izbrati tisto, ki je v pregledu čim višje in ki ga je trenutno mogoče dobiti.

Na našem tržišču imamo tudi dietna mleka: Humano 0, Humano 9, Sojamil. Humana 0 je namenjena le nedonošenčkom, Humana 9 le dieti pri prebavnih motnjah, prav tako tudi Sojamil. Te vrste mleka torej niso ustrezne za prehrano zdravega dojenčka.

Poleg tega obstaja še nekaj vrst mleka, ki se včasih pojavljajo na našem tržišču, včasih pa jih dobivamo iz zamejstva. V normalni prehrani jih ponavadi ne uporabljamo, včasih pa nam le pridejo prav, zato naštejmo vsaj njihove osnovne lastnosti.

*Protektna mleka* pridobivajo od krav, ki se pasejo na nadzorovanih pašnikih (brez umetnih gnojil) in pri katerih uporabljajo posebne higienske postopke. Namenjena so prehrani dojenčkov in bolnikov. Pri nas jih ta hip ni.

*Kondenzirana mleka* so zgoščena in dodatno sladkana mleka. V prodaji so ponavadi v konzervah ali tubah. Razredčimo jih z vodo, za dojenčka pa uporabimo le izjemoma, denimo na potovanju. Ker so sladka, jih dodatno ne sladkamo.

*Kisla mleka*, bodisi naravno zakisana ali pa zakisana s kakšno kislino (citronska, očetna, limonin sok) so lažje prebavljiva od nezakisanih. Ker pa vsebujejo dosti kisline, obremenjujejo novorojenčka in dojenčka (vodijo v zakisanost – acidozo) in jih zato v prehrani dojenčkov ne svetujemo preveč.

*Pinjenec* dobimo, ko iz zakisanega mleka pridobivamo surovo maslo. Preostanek je pinjenec. Je zelo bogat z beljakovinami, mlečnim sladkorjem ter minerali in nekaterimi vitamini. V drugem polletju je imeniten napitek, uporabljamo pa ga tudi za dieto pri prebavnih motnjah.

*Sirotk*a je podobna, dobimo jo, ko iz mleka pridobivamo sir. Je pa znatno revnejša z beljakovinami in je ne uporabljamo, čeprav je hladna izboren napitek, ki krepko odžeja.

---

V Latinski Ameriki 20 odstotkov nosečnosti odpade na ženske, ki še niso stare 18 let. V Karibih je kar 50 odstotkov mladoletnih nosečnic mlajših od 17 let. V Združenih državah Amerike vsako leto skoraj milijon deklet zanosi med 15. in 19. letom in 30.000 deklet mlajših od 15 let... Med najizrazitejšimi telesnimi posledicami sta visoka umrljivost mater in otrok, večje število mrtvorojenih in prezgodaj rojenih otrok in otrok s prenizko telesno težo.