

Alergija na kravlje mlijeko kod djece

Sanela Novak¹, Tatjana Badrov², Ivana Jurković², Zrinka Puharić², Mirna Žulec²,

1-Dječja bolnica Srebrnjak

2 -Visoka tehnička škola Bjelovar, Stručni studij sestrinstva

Sažetak: Alergija na kravlje mlijeko je abnormalna reakcija imunološkog sustava na proteine kravljeg mlijeka. Učestalost pojavljivanja u populaciji je između 2 do 2,5%. Prvi simptomi alergije javljaju se oko trećeg i šestog mjeseca života, a u najvećem broju pojavljuju se do 2. godine života, stoga je učestalost pojavljivanja u djece starije od 6 godina manja od 1%. Dijagnoza alergije na kravlje mlijeko prvenstveno uključuje uzimanje anamneze, a postavlja se u slučaju pozitivnih testova, koji se provode na koži i iz krvi. Uvidom u elektronske kartone pacijenata primljenih u stacionar i ambulantu Dječje bolnice Srebrnjak u razdoblju 1.3.2014.-1.3.2016. godine, dobili smo podatke o dobi, spolu i dijagnozi pacijenata. Rezultati su pokazali da je značajno veći broj pacijenata imao sekundarnu dijagnozu alergije na kravlje mlijeko od onih s primarnom. To nam pokazuje da obično uz alergiju na kravlje mlijeko ide i neka druga dijagnoza (dermatitis, GERB). Nadalje, pokazalo se da je najčešća dob pacijenata primljenih u stacionar bolnice bila navršena 2. i 3. godina života, a u ambulantu 1. godina. U oba uzorka bilo je više dječaka nego djevojčica. Edukacija roditelja i kvalitetna komunikacija na razini zdravstveno osoblje-roditelj, značajno bi smanjila pojavnost ove alergije. Ključne riječi: alergija na kravlje mlijeko, dojenje, komunikacija, edukacija.

Summary: Milk allergy is an abnormal reaction of the immune system on protein cow's milk. The incidence in the population is between 2 to 2.5%. The first symptoms of allergy occur around the third and sixth month of life, and most of the symptoms appear until the age of 2, so the incidence in children older than 6 years is less than 1%. The diagnosis of allergy to cow's milk primarily include anamnesis and positive tests, which are carried on the skin and blood tests. After examined the electronic records of patients admitted to the hospital ward and clinic Srebrnjak Children's Hospital in the period 1.3.2014.-01.03.2016. year, we have received information about the age, sex and diagnosis of patients. The results showed that there significantly higher proportion of patients had a secondary diagnosis of cow's milk allergy than those with only primary diagnosis. This shows that usually with an allergy to cow's milk goes and another diagnosis (Dermatitis, GERD). Furthermore, it was shown that the most common age of patients admitted to the medical unit of the hospital was the age of 2 and 3 years, and the infirmary 1year. In both samples, there were more boys than girls. Education of parents and good communication at the level of medical staff-parent, would significantly reduce the incidence of allergies.

Keywords: milk allergy, breastfeeding, communication, education

Uvod:

Riječ alergija podrazumijeva promijenjenu ili abnormalnu reakciju organizma, do koje dolazi u slučaju kontakta proteina (alergena) i tjelesnog tkiva koje je osjetljivo na njega. Alergije na hranu su jako raširena bolest današnjice. Zadnjih desetljeća su ove bolesti u porastu, osobito u razvijenim zemljama Zapada [1]. Smatra se da između 11 i 26 milijuna ljudi na području Europe boluje od ovih bolesti. Od njih boluju sve dobne skupine populacije, a učestalost pojavljivanja je veća u djece (5-8%), nego u odraslih (1-3%) [1]. Razlozi nastanka alergijskih reakcija su višestruke, a kao najbitniji čimbenici u literaturi se navode utjecaji suvremenog

života i načina rada, industrijska proizvodnja, uvođenje novih tehnologija i proizvodnja hrane, koje dovode do promjena u prirodnom okolišu i doprinose razvoju alergija [2]. Pri tome je od velike važnosti također naglasiti i utjecaj genetskih čimbenika na pojavnost alergijskih reakcija.

Prosječna težina djeteta po njegovom rođenju je oko 3,5 kg. Do svoje godine dana života, djetetova težina će se utrostručiti. Zato je optimalan unos hranjivih tvari u organizam djeteta od velikog značaja za njegov pravilan tjelesni i psihički razvoj. Prehrana na majčinih prsima bez dodavanja kravljeg mlijeka ili njegovih industrijskih prerađevina se naziva prirodna prehrana, prehrana kravljim mlijekom ili njegovim industrijskim prerađevinama naziva se umjetnom prehranom, a kombiniranje ove dvije vrste prehrane (majčino mlijeko uz dodatak kravljeg i njegovih prerađevina) se naziva dvovrsnom mliječnom prehranom [3]. Ljudsko i kravlje mlijeko se po svom sastavu uvelike razlikuju. Kravlje mlijeko sadrži više proteina i minerala, tzv. građevnog materijala, dok ljudsko mlijeko sadrži više ugljikohidrata, koji su snažan izvor energije te manje opterećuje ekskretornu funkciju bubrega [3]. Mlijeko koje dijete siše s dojke je gotovo sterilno, pa je mogućnost infekcije smanjena, dok se u kravljem mlijeku na sobnoj temperaturi vrlo brzo razmnože bakterije mliječnog kiseljenja (lactobacili) te bakterije iz skupine *E. coli*, *Aerobacter*. Iz ovih razloga je dijete koje se hrani prirodnom prehranom otpornije na crijevne infekcije. Kravlje mlijeko je djetetu i teže probavljivo. Mogućnost prehranjivanja djeteta ljudskim mlijekom znatno je manja za razliku od djece koja se hrane kravljim mlijekom, budući da je kravlje mlijeko namijenjeno prehrani teleta, koje u godinu dana teži i do 100 kg.

Alergiju na kravlje mlijeko možemo definirati kao abnormalnu reakciju imunološkog sustava na proteine kravljeg mlijeka. Učestalost pojavljivanja alergije na kravlje mlijeko je između 2 do 2,5 % [4,5]. Prvi simptomi alergije se javljaju oko trećeg i šestog mjeseca života u najvećem broju do 2. godine života, stoga je učestalost pojavljivanja u djece starije od 6 godina manja od 1% [6]. Nastaje uslijed interakcije jednog ili više proteina mlijeka s jednim ili više imunoloških mehanizama te rezultira direktnim alergijskim reakcijama posredovanim imunoglobulinima E (IgE) [7]. Ovakva se reakcija događa između minute do 2 sata nakon unosa hrane, a posljedice mogu biti od lakših do onih opasnih po život. Postoje i reakcije koje nisu vezane uz imunološki sistem (IgE-neposredovane reakcije) i one se u pravilu ne definiraju kao alergije već netolerancija na hranu (nepodnošljivost), u ovom slučaju na proteine kravljeg mlijeka. Kravlje mlijeko sadrži više od 20 proteina (alergena) koji potencijalno mogu biti uzročnici alergijske reakcije, a najčešći uzročnici su kazein i sirutka [7]. Simptomi alergije manifestiraju se na koži, gornjim i donjim dišnim putevima, gastrointestinalnom traktu te kardiovaskularnom sustavu [8]. Početak dijagnosticiranja alergije na kravlje mlijeko svakako treba biti uzimanje anamneze, obiteljske i osobne, te detaljan klinički pregled djeteta [6]. Važan utjecaj na pojavljivanje alergije na kravlje mlijeko imaju i genetski čimbenici, stoga postojanje atopijskih bolesti i simptoma u obitelji može predvidjeti i pojavljivanje istog kod djeteta. Dijagnoza se postavlja temeljem testova na koži i krvi. Važno je istaknuti da pozitivan test nužno ne dokazuje alergiju, ali negativan test ju isključuje [9]. Jednom kada je postavljena dijagnoza alergije na kravlje mlijeko, odnosno na neku vrstu hrane, najučinkovitije liječenje je eliminacijska dijeta [1]. Izbacivanjem kravljeg mlijeka iz prehrane trebali bi se i simptomi alergijske reakcije povući. Pritom veliku važnost igra edukacija pacijenta i obitelji o načinu prehrane, izbjegavanju određenih namirnica, a isto tako kako prepoznati simptome alergije u ranom stadiju. Kod IgE neposredovanih reakcija, eliminacijsku dijetu se preporuča provoditi minimalno 8 tjedana da bi došlo do prestanka pojavljivanja simptoma, a tek nakon 12 tjedana se promjene mogu vidjeti i u histološkim nalazima. Budući da se na većinu nutritivnih alergena s vremenom razvija tolerancija, preporuča se svake 1-2 godine provjeriti je li pacijent razvio toleranciju na određeni alergen [1]. U slučaju negativnih dijagnostičkih i provokacijskih testova, može se zaključiti da je

dijete razvilo toleranciju na proteine kravljeg mlijeka te se stoga postupno isti mogu uvesti, što nužno ne znači da se alergija potpuno povukla i da neće rezultirati ponovnom reakcijom.

Cilj:

Utvrđiti broj pacijenata primljenih s dijagnozom alergije na kravlje mlijeko, kao primarnom ili sekundarnom dijagnozom, u ambulantu i stacionar,

Utvrđiti učestalost pojave alergijskih reakcija na kravlje mlijeko po dobnim skupinama pacijenata,

Utvrđiti javlja li se alergija na kravlje mlijeko češće kod djece muškog ili ženskog spola,

Objasniti ulogu zdravstvenih djelatnika u edukaciji oboljelih pacijenata i majki te važnost primjerene komunikacije.

Ispitanici i metode rada:

U Dječjoj bolnici Srebrnjak kao dijagnoza nutritivne alergije na kravlje mlijeko koristi se ICD-10 šifra K52.2, koja označava „druge neinfektivne upale tankoga i debeloga crijeva“. U ovome radu prikazujemo pacijente obrađene u našoj ustanovi pod navedenom dijagnozom, a zbog nutritivne alergije na kravlje mlijeko. Uzorak ovog istraživanja čine pacijenti koji su primljeni u stacionar ili ambulantu Dječje bolnice Srebrnjak u posljednje dvije godine: u periodu od 1.3.2014. do 1.3.2016. godine. Uvidom u elektronske kartone pacijenata koristili su se sljedeći podaci: dob pacijenta kada je primljen u stacionar ili ambulantu, spol, dijagnoza pacijenta(primarna ili sekundarna).

Rezultati:

U periodu od dvije godine (od 1.3.2014. do 1.3.2016.), ukupno je bilo 2922 posjete pacijenata s dijagnozom alergije na kravlje mlijeko kroz ambulatnu i stacionar. Ukupno je 2440 posjeta obavljeno kroz ambulantu, a 482 posjete kroz stacionarni prijem. Od 2440 ambulante posjete, 314 posjeta ima alergiju na kravlje mlijeko kao primarnu, a 2126 kao sekundarnu dijagnozu. Od 482 hospitalne posjete, 67 posjeta u stacionar ima primarnu dijagnozu alergije na kravlje mlijeko, a 415 prijema ima sekundarnu dijagnozu alergije. U stacionar bolnice u navedenom dvogodišnjem razdoblju je primljeno ukupno 85 pacijenata, od toga 53 dječaka i 32 djevojčice. Najmlađi dječak je imao 10 mjeseci, najstariji 196, odnosno navršenih 16 godina. Najmlađa djevojčica je imala 22 mjeseca, a najstarija 198, odnosno navršenih 16 godina. Prosječna dob djevojčica je 78,22 mjeseca, odnosno navršenih 6 godina ($M=78,22$; $Sd=48,24$), a dječaka 88,72, odnosno navršenih 7 godina ($M=88,72$; $Sd=57,07$). U navedenom dvogodišnjem razdoblju u stacionar bolnice primljeno je više dječaka (62,4%) nego djevojčica (37,7%). Na temelju rezultata hi-kvadrat testa, pokazalo se da postoji statistički značajna razlika među spolovima (hi-kvadrat=5,188; $df=1$; $p>0,05$) u učestalosti dolaska u stacionar bolnice. To znači da su dječaci statistički značajno češće dolazili u stacionar bolnice, gdje su bili podvrgnuti provokacijskom testiranju na alergiju na kravlje mlijeko nego djevojčice. Što se tiče podjele ispitanika prema dobi, najviše primljenih u stacionar bolnice bilo je u dobi od 2 i 3 godine ($N=13$), potom u dobi od 7 godina ($N=11$). Djevojčica je najviše bilo u dobi od 2 godine ($N=7$), potom u dobi od 3 godine ($N=4$) te ih je isto toliko bilo u dobi od 12 godina. Najviše dječaka bilo je u dobi od 3 godine ($N=9$), potom u dobi od 7 godina ($N=8$) te u dobi od 2 godine ih je bilo 6. U ambulantu bolnice u navedenom dvogodišnjem razdoblju je primljeno ukupno 309 pacijenata, od toga 213 dječaka i 96 djevojčica. Najmlađi dječak je imao 4 mjeseca, najstariji 235, odnosno navršenih 19 godina. Najmlađa djevojčica je imala 7 mjeseci, a najstarija 186, odnosno navršenih 15 godina. Prosječna dob dječaka je 53,05 mjeseca, odnosno navršene 4 godine ($M=53,05$; $Sd=46,66$), a djevojčica 47,29, odnosno navršene 3 godine ($M=47,29$; $Sd=37,95$). Puno je veći broj pacijenata primljeno u

ambulantu bolnice na alergološko testiranje (309 pacijenata) nego u stacionar bolnice (85 pacijenata), gdje su pacijenti zadržani na promatranju ili provokacijskom testu. U navedenom dvogodišnjem razdoblju u ambulantu bolnice primljeno je više dječaka (68,9%) nego djevojčica (31,1%). Na temelju rezultata hi-kvadrat testa, pokazalo se da postoji statistički značajna razlika među spolovima (hi-kvadrat=44,301; df=1; p>0,05) u učestalosti dolaska u ambulantu bolnice. To znači da su dječaci statistički značajno češće dolazili u ambulantu bolnice, gdje su bili podvrgnuti testiranju na alergiju na kravlje mlijeko nego djevojčice. Što se tiče podjele ispitanika prema dobi, najviše primljenih u ambulantu bolnice bilo je u dobi od 1 godine (N=69), potom u dobi do 1. godine života, odnosno mlađi od godine dana života (N=51) te potom u dobi od 5 godina (N=31). Djevojčica je najviše bilo u dobi od 1 godine (N=26), potom u dobi od 4 godine (N=12), a 11 ih je bilo u dobi mlađoj od 1. godine života, a isto toliko ih je bilo i u dobi od 2 i 6 godina (N=11). Najviše dječaka bilo je u dobi od 1 godine (N=43), nešto manje u dobi nenavršene 1. godine života (N=40), a potom u dobi od 5 godina (N=25).

Rasprava i zaključak:

U stacionar bolnice u promatranom periodu primljeno je 85 djece, a u ambulantu 309 djece. Najčešća dob djevojčica u stacionaru bila je 2 godine, a dječaka 3 godine a u ambulanti prosječna dob dječaka bila je 4 godina, a djevojčica 3 godine. Više pacijenata bilo je muškog spola, odnosno dječaka (62,4%) nego ženskog spola, odnosno djevojčica (37,7%) u stacionaru, kao i u ambulanti-dječaka (68,9%) djevojčica (31,1%) što potvrđuju i ostali istraživački radovi [10]. Što učiniti? Pokazalo se da je potrebno educirati majke, ali i buduće majke o različitim aspektima trudnoće, dojenja i prehrane djece. Pri tome značajne uloge imaju liječnici, kao i medicinske i patronažne sestre. Naravno da je pritom važno spomenuti i značaj seksualnog odgoja u školama, koji bi učenicima i učenicama trebao dati osnove koje se u kasnijim periodima života nadograđuju novim znanjima i saznanjima, budući da je medicina znanost koja svakodnevno otkriva nešto novo. Buduće majke je potrebno već u savjetovalištu za trudnice educirati koje su prednosti prirodne prehrane te pritom razjašnjavati predrasude koje postoje vezano uz to, umanjivati strah, kao i educirati ih o različitim metodama umjetne prehrane i načinima kako prepoznati simptome pojavljivanja alergijskih reakcija. Majke su neposredno prije, a pogotovo poslije porođaja vrlo sugestibilne u pozitivnom, ali i u negativnom smislu s obzirom na dojenje [3]. Nerijetko su u prvim danima poslije porođaja nestrpljive u slučaju da nemaju dovoljno mlijeka za dojenje, pa se događa da se prije desetog dana života djeteta počinje s primjenom bočice umjetne hrane. Pravovremeno savjetovanje majki o načinima koji mogu pomoći u stvaranju mlijeka u dojci te podučavanjem da dojku treba do kraja isprazniti da bi se stvaranje mlijeka pospješilo, može uvelike pomoći. Istraživački rad [11], koji je, između ostalog, ispitivao educiranost majki o dojenju, njihov osobni stav prema dojenju, iskustvu nakon poroda te suradnji sa zdravstvenim osobljem, navodi podatke da se majke većinom (53,1%) o trudnoći educiraju putem interneta i popularnih časopisa, što može predstavljati potencijalnu opasnost, budući da takav način edukacije nije stručan. Međutim, veliki broj majki (46,8%) navodi da su ih o ovim pitanjima educirale patronažne sestre, što predstavlja poželjan način educiranja o ovim važnim pitanjima. Patronažna sestra ima vodeću preventivnu ulogu u procjenjivanju i prepoznavanju zdravstvenog stanja djeteta, budući da dovoljno vremena provodi i s djetetom i majkom prilikom kućnih posjeta.

Jednom kada je dijagnoza alergije na kravlje mlijeko postavljena, važnu ulogu u educiranju imaju medicinske sestre. One majkama pružaju informacije o važnosti dojenja, odnosno primarne prehrane djeteta te također ističu važnost izbjegavanja kravljeg mlijeka u prehrani djeteta. Dijete je poželjno hraniti majčinim mlijekom minimalno 6 mjeseci njegova života te

se nakon toga postepeno može uvoditi dohrana djetetu. Kravlje mlijeko se ne preporuča uvoditi u prehranu djeteta do njegove navršene godine dana života.

Literatura:

- [1] Turkalj M, Mrkić I. Alergijske reakcije na hranu. *Lijec Vjes* 012;134:168-173.
- [2] Štivan, S. Značaj alergena na području Bjelovara. Završni rad. Bjelovar: Visoka tehnička škola u Bjelovaru, listopad 2014.
- [3] Mardešić D, Kačić M. Prehrana i bolesti probavnih organa u pedijatriji. *Jugoslavenska medicinska naklada*, Zagreb 1979;13-41.
- [4] Bočina I. Alergije na mlijeko u dojenčadi. *Narodni zdravstveni list* 2010, srpanj-kolovoz; 606-607.
- [5] Lockey RF, Bukantz SC, i Bousquet J. Allergens and allergen immunotherapy. *Marcel Dekker*, New York, 2004;321-754.
- [6] <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/2790/>
- [7] El-Agamy EI. The challenge of cow milk protein allergy. *Small Ruminant Research* 2007; 68:64-72.
- [8] Vrankić D. Alergija na kravlje mlijeko. Simpozij Sekundarna prevencija u pedijatriji, 11.-13. Ožujka 2011.
- [9] [http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/immunologija-i-alergije/alergije-i-druge-preosjetljivosti/alergija-na-hranu](http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/imunologija-i-alergije/alergije-i-druge-preosjetljivosti/alergija-na-hranu)
- [10] Vrdoljak D, Miškulin, Vlahović J, Pavlović N. Diagnostic approach to cow's milk allergy in the population of infants and early preschoolers from the Vukovar-Srijem County. *Food in health and disease*, 2014;3;2:84-89.
- [11] Podgorelac V. Dojenje – najbolji početak. Završni rad. Bjelovar: Visoka tehnička škola u Bjelovaru, rujan 2013.