

КЛИНИЧКЕ МАНИФЕСТАЦИЈЕ НЕПОДНОШЕЊА ПРОТЕИНА КРАВЉЕГ МЛЕКА КОД ОДОЈЧАДИ

Марија МЛАДЕНОВИЋ¹, Недељко РАДЛОВИЋ², Зоран ЛЕКОВИЋ², Драгана РИСТИЋ², Драгана ЖИВАНОВИЋ², Биљана ВУЛЕТИЋ³, Петар РАДЛОВИЋ⁴

¹Здравствени центар, Ваљево; ²Универзитетска дечја клиника, Београд;

³Педијатријска клиника, Клиничко-болнички центар „Крагујевац”, Крагујевац;

⁴Институт за онкологију и радиологију Србије, Београд

КРАТАК САДРЖАЈ

Увод Поремећај подношења протеина крављег млека одликује широк спектар клиничких манифестација изазваних I, II или IV типом хиперсензитивности. Овај поремећај се јавља код 2-3% деце, углавном у дојеначкој доби.

Циљ рада Циљ рада је био да се прикажу наша искуства и запажања у вези с клиничким симптомима и знацима неподношења протеина крављег млека код одојчади.

Метод рада У истраживање је било укључено 55 одојчади код којих је неподношење протеина крављег млека дијагностиковано у узрасту од једног и по месеца до девет месеци (4,21±1,25 месеци). Дијагноза обољења се заснивала на типичним анамнезним и клиничко-лабораторијским параметрима, као и адекватном одговору болесника на елиминацију антигена.

Резултати У клиничкој презентацији неподношења протеина крављег млека доминирале су кутане сметње, које су утврђене код 40 испитаника (72,73%), потом дигестивне сметње, забележене код 31 одојчета (56,36%), док су респирационе тегобе биле најређе (14,55%). Ни код једног испитаника није забележен анафилактички шок. Промене једног система установљене су код 35 испитаника (63,64%), од чега код 20 кутане (36,36%) а код 15 дигестивне (27,27%). Промене више система забележене су код 20 испитаника (36,36%), и то код 12 кутано-дигестивне, а код по четири кутано-респирационе и кутано-дигестивно-респирационе. Код 26 одојчади дијагностикована је уртикарија (47,27%), код 22 испитаника периорални еритем (40,00%), код 21 (38,18%) пролив (код 15 хеморагијски а код шест нехеморагијски), код 13 испитаника повраћање (23,64%), код по 12 болесника Квинкеов едем (21,82%) и екцем (21,82%), код пет опструкциони бронхитис (9,09%) и код три испитаника ларингитис (5,45%). Код пет болесника утврђен је значајан губитак телесне тежине (9,09%), код три болесника утврђена је сидеропенијска анемија (5,45%), док заостајање у лонгитудиналном расту није забележено ни код једног одојчета.

Закључак Резултати нашег истраживања показују да у поремећају подношења протеина крављег млека код одојчади преовлађују кутане и кутано-дигестивне сметње, док су респирационе тегобе релативно ретке.

Кључне речи: неподношење протеина крављег млека; клиничке манифестације; уртикарија; екцем; дијареја

УВОД

Неподношење протеина крављег млека се јавља код 2-3% деце, углавном у доби одојчета [1-3]. Поремећај је имунске (алергијске) природе и примарно погађа одојчад атопијске конституције, посебно током првих шест месеци од рођења и на вештачкој исхрани. Поремећај подношења протеина крављег млека, као и осталих макромолекула хране заснован је на оштећењу Т-хелијске супресије и покретању једне хиперсензитивне имунске реакције или више њих, које настају као одговор на антигенску стимулацију [2, 4, 5]. Према наводима Кумбса (*Coombs*) и Гела (*Gell*), разликују се четири основна типа хиперсензитивности: тип I (реагински), тип II (цитотоксични), тип III (имунокомплексни) и тип IV (Т-хелијски) [4].

Неподношење протеина крављег млека одликује широк спектар клиничких манифестација које се често јављају удружено [6-10]. Могуће су и веома тешке системске реакције [11]. Према брзини испољавања, односно типу хиперсензитивности, нежељене појаве могу бити ране (реагинске) или касне (нереагинске) [2, 12, 13]. Код већине болесника јављају се кутане и гастроинтестиналне сметње, док су друге тегобе ређе [1, 11, 12, 14-16].

ЦИЉ РАДА

Циљ рада је био да се прикажу наша искуства и запажања у вези са врстом, учесталост и степен удружености симптома и клиничких знакова неподношења протеина крављег млека код одојчади.

МЕТОД РАДА

У истраживање је било укључено 55 одојчади (33 девојчице и 22 дечака) код којих је неподношење протеина крављег млека дијагностиковано у узрасту од једног и по месеца до девет месеци (4,21±1,95 месеци). Дијагноза обољења се заснивала на детаљној личној и породичној анамнези, квалитетном физичком прегледу, као и релевантним лабораторијским и другим испитивањима прилагођеним типу хиперсензитивности и врсти тегоба болесника. Код свих болесника с хроничном дијарејом искључени су неподношење лактозе и гастроинтестиналне, односно екстраинтестиналне инфекције као потенцијални изазивачи тегоба. За доказивање реагинске преосетљивости код свих испитаника је рађена кожна проба на протеине крављег млека, а код пет болесника одређена су и спе-

цифична IgE антитела у серуму. Ради поуздане потврде алергијског проктитиса и протеин-сензитивног ентеритиса, код 15 болесника учињена је ректоскопија а код шест ентеробиопсија с патохистолошким прегледима узорака слузнице. Битан дијагностички параметар, свакако, био је и адекватан клинички одговор болесника на елиминацију антигена из хране. Разлика у времену јављања алергијског проктитиса и протеин-сензитивног ентеритиса испитана је Студентовим *t*-тестом.

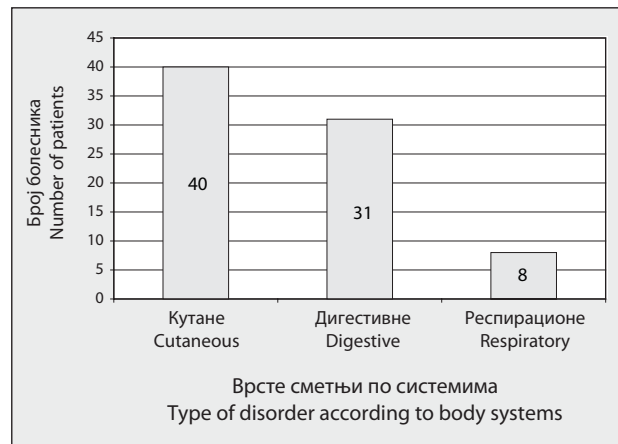
РЕЗУЛТАТИ

Од 55 одојчади код којих је дијагностиковано неподношење протеина крављег млека, код 26 испитаника је утврђена уртикарија (47,27%), код 22 периорални еритем (40,00%), код 21 пролив (38,18%), од чега код 15 болесника хеморагијски а код шест нехеморагијски, затим код 13 одојчади повраћање (23,64%), код по 12 испитаника Квинкеов (*Quincke*) едем (21,81%) и екцем (21,81%), код пет опструкционих бронхитиса (9,09%), а код три испитаника ларингитиса (5,45%) (Табела 1). Код свих болесника хеморагијску дијареју је изазвао алергијски проктитис, а нехеморагијску протеин-сензитивни ентеритис. Осим тога, код пет болесника (9,09%) забележен је значајан губитак телесне тежине (већи од 20% у односу на дужину), код три болесника (5,45%) утврђена је сидеропенијска анемија, док заостатак у лонгитудиналном расту и реакција типа анафилактичног шока нису забележене ни код једног болесника.

ТАБЕЛА 1. Клиничке манифестације неподношења протеина крављег млека код 55 наших болесника.

TABLE 1. Clinical manifestations of cow milk protein intolerance in our group of studied patients.

Врста сметњи Type of disorders	Број болесника (%) Number of patients (%)
Кутане Cutaneous	40 (72.73)
Уртикарија Urticaria	26 (47.27)
Периорални еритем Perioral erythema	22 (40.00)
Квинкеов едем Quincke's oedema	12 (21.81)
Екцем Eczema	12 (21.81)
Дигестивне Digestive	31 (56.36)
Пролив Diarrhoea	21 (38.18)
Хеморагијски (алергијски проктитис) Haemorrhagic (allergic proctitis)	15 (27.27)
Нехеморагијски Non-haemorrhagic	6 (10.91)
Повраћање Vomiting	13 (23.64)
Респирационе Respiratory	8 (14.55)
Опструкциони бронхитис Obstructive bronchitis	5 (9.09)
Ларингитис Laryngitis	3 (5.45)

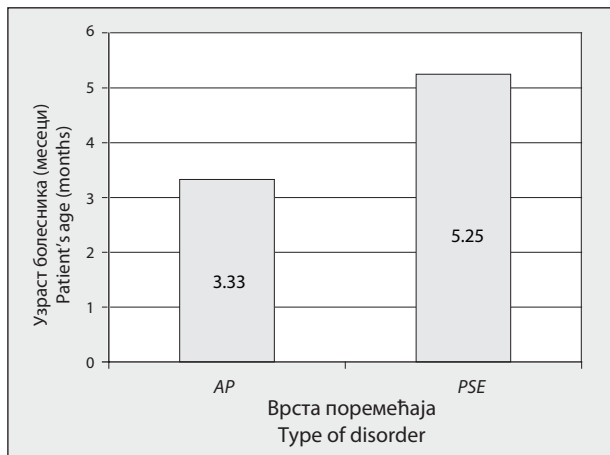


ГРАФИКОН 1. Клиничке манифестације неподношења протеина крављег млека код наших испитаника класификоване према системима.

GRAPH 1. Clinical manifestations of cow milk protein intolerance classified according to body systems in our group of studied patients.

Код 40 болесника (72,73%) нежељене реакције на протеине крављег млека су биле кутане природе, од чега код 20 само кутане, код 12 кутано-дигестивне а код по четири одојчета кутано-респирационе и кутано-дигестивно-респирационе (Графикон 1). Најчешће промене код одојчади с изолованим кутаним сметњама биле су уртикарија (75,00%) и периорални еритем (60,00%), док је Квинкеов едем установљен код пет болесника (25,00%), а екцем код четири (20,00%).

Дигестивне сметње су забележене код 31 болесника (56,36%), и то код 15 чисто дигестивне, код 12 дигестивне у комбинацији с кутаним сметњама, а код четири болесника кутано-дигестивно-респирационе. Од 15 болесника с изолованим дигестивним сметњама, код 14 је дијагностикован алергијски проктитис, а код једног протеин-сензитивни ентеритис. Основни поремећај дигестивног система био је хеморагијски пролив, односно алергијски проктитис, који је дијагностикован код 15 болесника (27,27%). Повраћање, које је најчешће било праћено анорексијом и абдоменским коликама, утврђено је код 13 испитаника (23,64%), а протеин-сензитивни ентеритис код шест испитаника (10,91%). Алергијски проктитис је дијагностикован код деце узраста од једног месеца до пет месеци ($3,37 \pm 1,38$ месеци), а протеин-сензитивни ентеритис код деце узраста од два месеца до девет месеци ($5,25 \pm 3,09$ месеци), тј. знатно касније ($p < 0,05$) (Графикон 2). Поред тога, алергијски проктитис забележен код 14 болесника (93,33%) био је једини знак поремећаја подношења протеина крављег млека, а само код једног испитаника био је удружен с екцемом. С друге стране, протеин-сензитивни ентеритис је само код једног одојчета био изоловани знак неподношења протеина крављег млека, док је код пет одојчади (83,33%) био удружен с другим алергијским манифестацијама (код три одојчета с екцемом, а код два с опструкционим бронхитисом). Ни код једног болесника с протеин-сензитивним ентеритисом није дијагностиковано секундарно неподношење лактозе. Такође, ни код једног испитаника није уочено удружено испољавање протеин-сензитивног ентеритиса и алергијског колитиса. Код осам одојчади с алер-



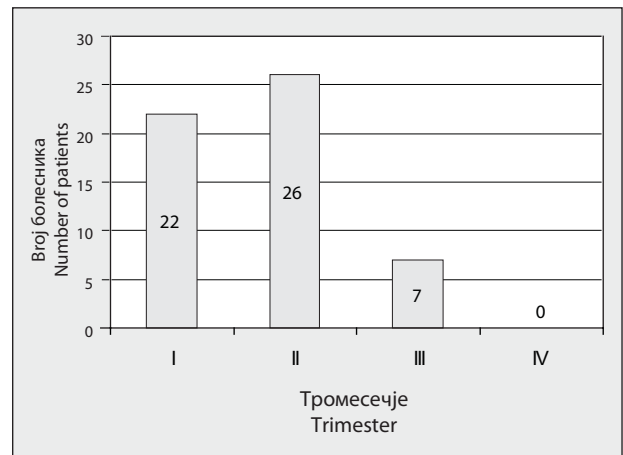
ГРАФИКОН 2. Узраст испитаника приликом постављања дијагнозе алергијског проктитиса и протеин-сензитивни ентеритис.

GRAPH 2. Age of subjects at the time of diagnoses of allergic proctitis and protein sensitive enteritis.

гијским проктитисом (53,33%) до сензибилизације је дошло током природне исхране, а код седам при вештачкој исхрани или у комбинацији с мајчиним млеком, док је код свих болесника с протеин-сензитивним ентеритисом сензибилизација настала у склопу вештачке исхране, од којих само код једног детета у комбинацији с мајчиним млеком.

Респирационе сметње су дијагностиковане код осам болесника (14,55%), од чега код по четири комбиноване с кутаним, односно кутано-дигестивним поремећајима. Ни код једног одојчета код којег је утврђено неподношење протеина крављег млека респирационе тегобе нису биле изоловане, док су код свих испитаника промене других органа припадале реагинском типу преосетљивости. Од осам ових болесника код пет је утврђен опструкциони бронхитис, а код три алергијски ларингитис. Од пет болесника с тежом малнутрицијом, код четири је дијагностикован протеин-сензитивни ентеритис, а код једног алергијски проктитис, док је узрок сидеропенијске анемије код два испитаника био алергијски проктитис и код једног протеин-сензитивни ентеритис.

Поремећај подношења протеина крављег млека код наших болесника дијагностикован је у узрасту од једног и по месеца до девет месеци ($4,21 \pm 1,95$ месеци), при чему код 22 испитаника током прва три месеца по рођењу (40,00%), код 26 у другом тромесечју по рођењу (47,27%), а код седам испитаника у трећем тромесечју од рођења (12,72%) (Графикон 3). Најранији знак неподношења протеина крављег млека био је екцем, који се јављао у узрасту од два до четири месеца ($2,75 \pm 0,80$), потом алергијски проктитис, у узрасту од једног месеца до пет месеци ($3,37 \pm 1,38$), док су се друге манифестације испољавале касније у односу на просек: уртикарија – 1,5-9 месеци ($4,36 \pm 2,06$), опструкциони бронхитис – 2-8 месеци ($4,60 \pm 2,19$), протеин-сензитивни ентеритис (алергијски) – 2-9 месеци ($5,25 \pm 3,09$). Мултипла алергија је забележена код шест болесника (10,90%), код четири детета на сојино млеко, а код два на протеине жуманца. Код два одојчета код којих је дијагностиковано неподношење протеина сојиног млека испољена је сензибилизација и на антигене кромпира, шаргарепе, банане и брескве.



ГРАФИКОН 3. Узраст испитаника приликом дијагностиковања неподношења протеина крављег млека.

GRAPH 3. Age of subjects at the time of diagnosis of cow milk protein intolerance.

Када је у питању начин сензибилизације, код 46 испитаника (83,64%) поремећај је настао као последица директног излагања протеинима крављег млека, а код девет (16,36%) у склопу природне исхране, тј. преко мајчиног млека. Код 27 болесника (50,91%) се развила сензибилизација током комбиноване исхране мајчиним млеком и прилагођеном формулом крављег млека или обичним крављим млеком, док је преосталих 18 испитаника (32,72%) било на вештачкој исхрани, при чему је 12 одојчади (21,81%) дојено прилагођеним крављим млеком, а шест одојчади (10,98%) обичним. Ни код једног болесника није забележена претходна гастроинтестинална инфекција која би могла допринети сензибилизацији на протеине крављег млека.

Алергијска дијатеза код сродника првог степена забележена је код 29 болесника (52,73%), од чега код три детета код оба родитеља. Код две породице (у једној код брата и сестре, а у другој код три сестре) уочени су исти облици алергијске реакције на протеине крављег млека. У првој породици поремећај подношења протеина крављег млека био је реагинског типа (уртикарија и Квинкеов едем), а у другој протеин-сензитивни ентеритис удружен с екцемом.

ДИСКУСИЈА

Поремећај подношења протеина крављег млека је сте значајан проблем код деце најмлађег узраста [1-3]. Најчешће се јавља код одојчади с атопијском конституцијом и на вештачкој исхрани [1]. Поремећај одликују бројни симптоми и клинички знаци засновани на I, III и IV типу хиперсензитивности [4]. Посматрано с патогенетског аспекта, сметње могу бити изолованог или комбинованог типа. Код деце најмлађе животне доби доминирају манифестације реагинског (раног) и реагинско-нерагинског (комбинованог) облика преосетљивости, док су чисто нерагинске промене ређе [7-10, 17-19]. Оштећења изазвана овим реакцијама могу захватити један систем или више њих. Код већине болесника јављају се кутане и дигестивне манифестације, док су друге промене ре-

ђе [1, 9, 11, 19]. Могуће су и драстичне алергијске реакције, као што су синдром напрасне смрти, анафилактички шок и друге, али су оне такође ретке [11, 20]. Слична запажања забележена су и код наших испитаника. Код већине одојчади нежељене појаве су биле реактивног и реактивно-нереагинског типа преосетљивости, док су манифестације чисто нерогагинског типа биле ређе. У клиничкој слици болести уочене су само промене кутаног, дигестивног и респирационог система, док друге реакције, укључујући и анафилактичке, нису забележене. Код 40 испитаника (72,73%) клиничке манифестације су биле кутане природе, код 31 одојчета (56,36%) дигестивне, а код осам испитаника (14,55%) респирационе. Код 20 болесника (36,36%) забележене су само кутане сметње, а код 15 (27,27%) само дигестивне, док су код преосталих 20 испитаника (36,36%) тегобе биле вишесистемске.

Алергијски проктитис и протеин-сензитивни ентеритис представљају основне клиничке ентитете у склопу неподношења протеина крављег млека код одојчади [1, 11]. И једно и друго обољење примарно настају као последица IV типа имунске реакције. Алергијски проктитис се обично јавља код младог одојчета и код највећег броја оних који су на природној исхрани [23-25]. Овај поремећај обично није праћен другим алергијским манифестацијама, као ни значајним поремећајем напредовања раста и развоја детета, али се код болесника код којих дуже траје компликује сидеропенијском анемијом [23]. Алергијски проктитис је код наших испитаника откривен у узрасту од једног месеца до пет месеци ($3,37 \pm 1,38$ месеци). Већина одојчади била је на искључиво природној исхрани. Код највећег броја болесника с алергијским проктитисом (93,33%) нису забележене друге алергијске манифестације, док је код два одојчета установљена сидеропенијска анемија а код једног тежи поремећај напредовања. Протеин-сензитивни ентеритис се обично јавља током првих шест месеци по рођењу и испољава хроничном дијарејом, што врло често доводи до поремећаја напредовања раста и развоја детета и настанка сидеропенијске анемије [3, 11, 26]. Не тако ретко осетљивости на протеине крављег млека претходи гастроинтестинална инфекција [5, 11]. Код најтежих облика болести јавља се секундарно неподношење лактозе, док је истовремено јављање протеин-сензитивне ентеропатије и алергијског проктитиса крајње ретко [11]. Протеин-сензитивни ентеритис се код наших болесника јављао у узрасту од два месеца до девет месеци од рођења ($5,25 \pm 3,09$ месеци). Већина ове одојчади била је на потпуно вештачкој исхрани. Такође, код пет болесника с протеин-сензитивним ентеритисом уочене су алергијске манифестације кутаног, односно респирационог система. Код највећег броја ових болесника (66,67%) утврђен је губитак телесне тежине већи од 20% у односу на дужину, а код једног одојчета дијагностикована је и сидеропенијска анемија. Ни код једног нашег испитаника нису утврђени секундарно неподношење лактозе и истовремено јављање протеин-сензитивног ентеритиса и алергијског проктитиса. Тежи облици опште неисхрањености се углавном уочавају код одојчади с протеин-сензитив-

ним ентеритисом, док у етиопатогенези сидеропенијске анемије, поред ентеритиса, значајно учешће има и алергијски колитис [3, 11, 26]. Етиолошки чинилац малнутриције код четири наша испитаника био је протеин-сензитивни ентеритис, а код једног испитаника дуготрајни алергијски колитис.

Имајући у виду чињеницу да склоност алергијским манифестацијама није селективне природе, неретко се код болесника који не подносе протеине крављег млека јавља и неподношење макромолекула друге хране [11]. У нашем истраживању мултипла алергија је забележена код шест одојчади – код четири одојчета на сојино млеко а код два на протеине жуманца. Такође, код два одојчета алергична на протеине соје испољила се хиперсензитивност и на антигене кромпира, шаргарепе, банане и брескве.

Развојна слабост гастроинтестиналне антигене баријере и имунска незрелост, поред вештачке исхране, наследне предиспозиције и гастроинтестиналних инфекција, јесу основни фактори ризика који доприносе сензибилизацији на протеине крављег млека [5, 11]. Отуда се овај поремећај најчешће јавља код одојчади током првих месеци по рођењу, а посебно код одојчади с атопијском конституцијом и на вештачкој исхрани [2, 11, 12, 19, 22]. Код наших болесника поремећај подношења протеина крављег млека доказиван је у периоду између једног и по месеца и девет месеци по рођењу ($4,21 \pm 1,25$ месеци), што је у складу с налазима других аутора [2, 5, 21]. Иако се сви клинички ентитети испољавају релативно рано, постоје значајне разлике у времену њихове појаве. Према нашим налазима, најраније се јављао екцем (просечно $2,75 \pm 0,80$ месеци по рођењу), а потом алергијски проктитис ($3,37 \pm 1,38$ месеци по рођењу), док су се друге манифестације испољавале касније. Код 29 одојчади (52,73%) забележена је алергијска дијазеза међу сродницима првог степена. Такође, већина одојчади (83,64%) била је на делимичној или потпуној вештачкој исхрани, док ни код једног испитаника гастроинтестинална инфекција није претходила сензибилизацији.

ЗАКЉУЧАК

Резултати нашег истраживања показују да се неподношење протеина крављег млека најчешће јавља код одојчади на вештачкој исхрани. У клиничком приказу поремећаја код деце овог узраста доминирају кутане и кутано-дигестивне сметње, док су респирационе тегобе релативно ретке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Host A. Cow's milk protein allergy and intolerance in infancy. Some clinical, epidemiological and immunological aspects. *Pediatr Allergy Immunol* 1994; 5(Suppl 5):1-36.
2. Sampson HA, Leung DYM. Adverse reactions to foods. In: Behrman RE, Kleigman RM, Jenson HB, editors. *Nelson Textbook of Pediatrics*. Philadelphia: Saunders; 2004. p.789-92.
3. Thomson M. Disorders of the esophagus and stomach in infants. *Bailliers Clin Gastroenterol* 1997; 11:547-57.
4. Kavatio F, Guandalini S. Cow's milk allergy. In: Guandalini S, editor. *Essential Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutri-*

- tion. New York: McGraw-Hill; 2005. p.175-92.
5. Radlović N. Intolerancija proteina hrane. U: Stepanović R i saradnici, urednici. Pedijatrija. Beograd: Jugoslovenska knjiga; 1997. p.208-10.
 6. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition. Hypoallergenic infant formulas. Pediatrics 1989; 83:1068-9.
 7. ESPGAN Working group. Diagnostic criteria for food allergy with predominantly intestinal symptoms. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1992; 14:108-12.
 8. Hill DJ, Hosking CS. The cow's milk allergy complex: Overlapping disease profiles in infancy. Eur J Clin Nutr 1995; 49:S1-12.
 9. Heine RG, Elsayed S, Hosking CS, et al. Cow's milk allergy in infancy. Curr Opin Allergy Clin Immunol 2002; 2:217-25.
 10. Host A. Frequency of cow's milk allergy in childhood. Ann Allergy Asthma Immunol 2002; 89(6 Suppl 1):33-7.
 11. Walker-Smith JA, Murch SH. Gastrointestinal food allergy. In: Walker-Smith JA, Murch SH, editors. Disease of the Small Intestine in Childhood. Oxford: Isis Medical Media; 1999. p.205-34.
 12. Schrandt JJ, van der Bogart JP, Forget PP, et al. Cow's milk protein intolerance in infants under 1 year of age: a prospective epidemiological study. Eur J Pediatr 1993; 152:640-4.
 13. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition. Soy protein formulas recommendations for use in infant feeding. Pediatrics 1988; 101:148-53.
 14. de Boissieu D, Matarazzo P, Rocchioccioli F, et al. Multiple food allergy: a possible diagnosis in breastfed infants. Acta Paediatr 1997; 86:1042-6.
 15. Hill DJ, Heine RG, Cameron DJS, et al. The natural history of intolerance to soy and extensively hydrolyzed formulas in infants with multiple food protein intolerance. J Pediatr 1999; 135:118-21.
 16. Shah U, Walker AW. Food allergy. In: Lifschitz CH, editor. Pediatric Gastroenterology and Nutrition in Clinical Practice. New York: Marcel Dekker Inc; 2002. p.601-13.
 17. Bock SA. Prospective appraisal of complaints of adverse reaction to foods in children during the first 3 years of life. Pediatrics 1987; 79:683-8.
 18. Bishop JM, Hill DJ, Hosking CS. Natural history of cow's milk allergy: clinical outcome. J Pediatr 1990; 116:862-7.
 19. Gerrard JW, McKenzie J, Golubott N, et al. Cow's milk allergy: prevalence and manifestation in an unselected series of newborns. Acta Paediatr Scand 1973; 234:1.
 20. David TJ. Anaphylactic shock during elimination diets for severe atopic eczema. Arch Dis Child 1984; 59:983-6.
 21. Host A, Koletzko B, Dreborg S, et al. Dietary products used in infants for treatment and prevention of food allergy. Arch Dis Child 1999; 81:80-4.
 22. Halcken S, Host A. Prevention of allergic disease. Exposure to food allergens and dietetic intervention. Pediatr Allergy Immunol 1996; 7(Suppl 9):102-7.
 23. Lake AM, Whittington PF, Hamilton SR. Dietary protein induced colitis in breastfed infants. J Pediatr 1982; 101(6):906-10.
 24. Machida HM, Catto Smith AG, Gall DG, et al. Allergic colitis in infancy: clinical and pathological aspects. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1994; 19(1):4-6.
 25. Lake AM. Food induced eosinophilic proctocolitis. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2000; 30(Suppl):S58-60.
 26. Walker-Smith JA. Diagnostic criteria for gastrointestinal food allergy in childhood. Clin Exp Allergy 1995; 25(Suppl 1):S20-2.

CLINICAL MANIFESTATIONS OF COW MILK PROTEIN INTOLERANCE IN INFANTS

Marija MLADENOVIĆ¹, Nedeljko RADLOVIĆ², Zoran LEKOVIĆ², Dragana RISTIĆ²,
Dragana ŽIVANOVIĆ², Biljana VULETIĆ³, Petar RADLOVIĆ⁴

¹Medical Centre of Valjevo, Valjevo; ²University Children's Hospital, Belgrade; ³Paediatric Hospital, Clinical Centre, Kragujevac;

⁴Institute for Oncology and Radiology of Serbia, Belgrade

INTRODUCTION The disorder of cow milk protein intolerance is characterised by a wide spectrum of clinical manifestations caused by hypersensitivity of type I, II, or IV, and occurs in 2-3% of children, mostly infants.

OBJECTIVE The aim of this study was to present our experiences and observations of clinical signs and symptoms of cow milk protein intolerance in infants aged below 12 months.

METHOD The investigation was carried out on a sample of 55 infants, aged between 1.5-9 months ($\bar{x}=4.21\pm 1.25$), who had cow milk protein intolerance. Diagnosis of illness was based on characteristic anamnestic, clinical, and laboratory parameters, as well as on an adequate patient's response to antigen elimination.

RESULTS The clinical presentation of cow milk protein intolerance was dominated by cutaneous problems, found in 40/55 (72.73%) infants, followed by digestive disorders, found in 31 (56.36%), while respiratory tract disorders were observed least frequently (14.55%). None of the patients developed anaphylactic shock. Changes involving only one system were found in 35 (63.64%) patients; of these 20 (36.36%) were cutaneous and 15 (27.27%) digestive. Twenty (36.36%) infants displayed multisystemic changes; of these 12 were cutaneous with digestive, 4 were cutaneous with respiratory, while 4 infants had cutaneous, digestive, and respiratory disorders.

Of the 55 infants with cow milk protein intolerance, 26 (47.27%) had urticaria, 22 (40.00%) perioral erythema, 21 (38.18%) diarrhoea (15 haemorrhagic, 6 non-haemorrhagic), 13 (23.64%) vomiting, 12 (21.82%) Quincke's oedema, 12 (21.82%) eczema, 5 (9.09%) obstructive bronchitis, while 3 (5.45%) infants had laryngitis. In 5 (9.09%) patients we found a significant body weight deficit and in 3 (5.45%), sideropenic anaemia, while longitudinal growth retardation was not registered in any of the patients.

CONCLUSION Our study showed that the disorder of cow milk protein intolerance predominantly involved cutaneous disorders as well as combinations of cutaneous and digestive disorders, while respiratory system disorders proved to be relatively rare.

Key words: cow milk protein intolerance; clinical manifestations; urticaria; eczema; diarrhoea

Marija MLADENOVIĆ
Zdravstveni centar Valjevo
Pasterova bb, 14000 Valjevo
Tel: 014 295 166