



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПРОФ. Д-Р ПАРАСКЕВ СТОЯНОВ” - ВАРНА
ФАКУЛТЕТ ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ
КАТЕДРА ХИГИЕНА И ЕПИДЕМИОЛОГИЯ

Д-р Ваня Недкова-Миланова

**ХРАНИТЕЛНИ АЛЕРГИИ В КЪРМАЧЕСКА ВЪЗРАСТ В
ПЛЕВЕНСКИЯ РЕГИОН –
РИСКОВИ ФАКТОРИ И ПОВЕДЕНИЕ**

АВТОРЕФЕРАТ

**НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД
ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН
„ДОКТОР”**

Научен ръководител:
Доц. д-р Дарина Найденова, д.м.

Научна специалност: „Хигиена” (вкл. хранене и диететика)

ВАРНА, 2020

Докторантката работи като асистент в Катедра „Обща медицина, съдебна медицина и деонтология” при Факултет „Обществено здраве”, Медицински Университет – Плевен.

Дисертационният труд е написан върху 161 стандартни машинописни страници и е онагледен с 16 таблици, 24 фигури и 3 приложения. Библиографската справка включва 386 литературни източника, от които 49 на кирилица и 337 на латиница.

Дисертационният труд е одобрен и насочен за защита от разширен катедрен съвет на Катедра „Хигиена и епидемиология”, Медицински Университет – Варна, проведен на 24.10.2019г.

Официалната защита на дисертационния труд ще се състои на 2020г. от часа в зала на катедра „Хигиена” на Медицински Университет – Варна.

Материалите по защитата на дисертационния труд са публикувани на страницата на Медицински Университет – Варна:

<http://www.mu-varna.bg>

СЪДЪРЖАНИЕ

1.ВЪВЕДЕНИЕ	5
2.ЦЕЛ, ЗАДАЧИ И МЕТОДОЛОГИЯ НА ПРОУЧВАНЕТО	6
3.РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ	9
3.1.Социално-демографска характеристика на изследваните случаи и контролите	9
3.2.Разпределение на изследваните деца по пол и възраст	11
3.3.Анализ на клиничните прояви при децата с хранителна алергия	17
3.4.Най-чести причини за спиране на кърменето	23
3.5.Проучване на рисковите фактори за възникване на хранителна алергия сред изследваните кърмачета	27
• Генетични фактори	
• Начин на родоразрешение	
• Заболявания на майките по време на бременността	
• Тютюнопушене на майката през бременността	
• Хранително програмиране	
• Ранно хранване на бебето	
3.6.Алгоритъм на поведение при кърмачета с хранителна алергия	40
3.7.Профилактична програма за превенция на хранителна алергия сред фамилно обременени деца	43
4.ИЗВОДИ	44
5.ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	45
6.СПИСЪК НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ, СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	46
7.ПРИЛОЖЕНИЯ	47
8.БЛАГОДАРНОСТИ	53

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

АБ	Атопична болест
АД	Атопичен дерматит
АК	Алергичен конюктивит
АПКМ	Алергия към протеини на краве мляко
АР	Алергичен ринит
БА	Бронхиална астма
ГЕРБ	Гастроезофагеална рефлуксна болест
ГИП	Гастро-интестинални прояви
ЖДА	Желязодефицитна анемия
КПТ	Кожни прик-тестове
МК	Млека за кърмачета
НЕ	Некротизиращ ентероколит
НПР	Нервно-психическо развитие
ОПЛ	Общопрактикуващ лекар
РИ	Респираторни инфекции
СЗО	Световна здравна организация
ХА	Хранителна алергия
ЦНС	Централна нервна система
ААР	Американска академия по педиатрия
EFSA	Европейски орган по безопасност на храните
ESPGHAN	Европейско дружество по детска гастроентерология, хепатология и хранене
FOS	Фруктоолигозахариди
GINI	The German Infant Nutritional Intervention Study
GOS	Галактоолигозахариди
IgE	Имуноглобулин Е

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Алергичните заболявания (атопичен дерматит, хранителна алергия, бронхиална астма) са често срещани при деца до 3 годишна възраст. Честотата им намалява с нарастването на възрастта (*Antonella Cianferoni, Jonathan M. Spergel, 2009*). Хранителната алергия е имуноглобулин Е-медирана реакция, при която имунната система на организма реагира спрямо хранителен алерген, разпознавайки го като вреден (*Carmen Garcia-Ara et al., 2001*). Някои индивиди, особено децата до 3 годишна възраст, имат генетична предиспозиция към атопични болести и са с повишена склонност към развитие на хранителни алергии. По-големите деца и възрастните развиват много по-често инхалаторни алергии (*Prescot S., Allen K.J., 2011*).

Потенциален алерген може да бъде всяка храна. За кърмачета и малки деца е доказано, че най-честите хранителни алергени са животински белтък, яйчен белтък, краве мляко, фъстъци, риба, соя, пшеница. За по-големите деца алергизиращи храни са риба, морски храни, шоколад и ядки – бадеми, кашу, фъстъци (*Маринов Б., 2015; Еникова и кол., 2016; Roberto J. Rona, Thomas Keil, Summers Colin et al., 2007*).

Алергията към протеините на кравето мляко е водеща сред хранителните алергии при кърмачета и деца до три годишна възраст и е с най-честа изява алергичен колит (*AAP 2000; De Greef et al., 2012; Levy Yet al., 2003*). Проявява се в рамките на първите дни до няколко седмици след въвеждане на краве мляко или МК. Честотата на АПКМ е най-висока през първата година от живота и достига около 2-3%, като спада под 1% за възрастовата група над 6 години (*Monti G. et al., 2011; Muraro A. et al., 2014; Sicherer S.H. et al., 2010*). Някои от кърмачетата, които приемат само майчина кърма, също могат да развият АПКМ от млечни протеини, преминали в кърмата (*J Allergy Clin Immunol 2010;126:S1-S58; Ribeiro C.C. et al., 2013*).

II. ЦЕЛ, ЗАДАЧИ И МЕТОДОЛОГИЯ НА ПРОУЧВАНЕТО

ЦЕЛ на дисертационния труд е да се проучат рисковите фактори за появата на хранителна алергия, разпознаването и диагностицирането ѝ, клиничните ѝ изяви и възможностите за профилактика сред кърмачета от Плевенския регион.

ЗАДАЧИ за изпълнение на поставената цел:

I. Да се анализират някои от *рисковите фактори* за хранителна алергия:

- Генетични фактори
- Фактори на околната среда (епигенетични фактори):
 - Хранително програмиране
 - Хранене до 1-годишна възраст и срокове на захранване
 - Тютюнопушене на майката по време на бременността
 - Начин на родоразрешение

II. Да се анализират *клиничните прояви* на хранителна алергия сред кърмачетата

III. Да се проведат *клинични и лабораторни изследвания (IgE, Eo, Hb)* сред децата за доказване на хранителна алергия

IV. Да се изработи „*Алгоритъм на поведение* при деца с хранителна алергия”

V. Да се изработи „*Профилактична програма* за превенция на хранителна алергия при фамилно обременени деца”

ОБЕКТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО:

Прицелната популационна група на проучването са деца на възраст 0-12 месеца. Те са здрави кърмачета или деца с прояви на алергия. Влияние върху избора на възрастовия период оказва фактът, че алергичните заболявания са чест проблем в кърмаческа възраст. Честа причина за това е ранното въвеждане на млека за кърмачета. Избраният възрастов период дава възможност да се оценят ползите на кърменето върху здравето на децата.

За проучване на моделите на хранене и захранване сред децата в кърмаческа възраст беше проведена пряка анонимна анкета сред 82 ОПЛ от град Плевен и региона. ОПЛ бяха подбрани по предварително уточнени критерии: поне 50% от пациентите им да са на възраст под 18 години. ОПЛ бяха анкетирани за храненето и захранването в кърмаческа възраст, както и за най-честите причини, които карат майката да спре да кърми.

ПОСТАНОВКА (ДИЗАЙН) НА ПРОУЧВАНЕТО:

Проведено бе трансверзално проучване за определяне на рисковите фактори за възникване на хранителна алергия, клиничните прояви и възможностите за профилактика сред 274 кърмачета на възраст от 0- до 12-месеца, от гр. Плевен и региона, посетили лекар педиатър в ДКЦ-Плевен през 2018г. Деветдесет и четири от децата бяха с прояви на хранителна алергия (случаи). Като контроли са изследвани 180 здрави кърмачета. Спазено е изискваното съотношение между контроли и случаи 2:1. Разпределението на контролите и случаите по пол и възраст е съпадащо. Личните данни на участниците, както и координати за последващ контакт, бяха дадени доброволно. Родителите/настойниците на децата самостоятелно или с помощта на изследователите попълваха анкетната карта.

Участниците в проучването бяха подбрани на база предварително дефинирани критерии за включване и изключване.

Критерии за включване на участниците в проучването:

- Деца в кърмаческа възраст (0-12 навършени месеца)
- Липса на остро заболяване към момента на изследването
- Липса на хронично заболяване, влияещо върху нормалното физическо развитие
- Местоживееене в гр. Плевен и региона
- Подписано информирано съгласие на родителите

Критерии за изключване на участниците в проучването:

- Възраст над 13 месеца
- Наличие на остро заболяване към момента на изследването
- Наличие на хронично заболяване, влияещо върху нормалното физическо развитие
- Местоживееене извън гр. Плевен и региона
- Отказ на родителите да участват в проучването

Доносеността на детето не беше критерий за изключване от проучването.

За провеждане на проучването е получено Етично одобрение от Институционална комисия по етика на Медицински Университет – Плевен, Протокол №507/18.04.2018г.

МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО:

1.Документален метод:

Настоящият труд се основава на анализа на българската и чуждестранна литература, в т.ч. книги, учебници, статии, публикации, имащи отношение към темата на настоящата разработка. В хода на проучването е осъществен целенасочен, тематично ориентиран анализ на 386 публикации, достъпни в PUBMED, SCOPUS и Science Direct. Използвани са и нормативни документи, касаещи храненето на децата в кърмаческа възраст.

2.Социологически методи:

Попълвана е „Анкетна карта” сред майките за проучване на рисковите фактори за поява на хранителна алергия. Анкетната карта е приложена в пилотно проучване за изследване на хранителната алергия в Плевенския регион, рисковите фактори за появата ѝ и съответното поведение. Анкетната карта включва 25 въпроса, които дават информация за:

- Демографски и социално-икономически показатели на родителите – пол, възраст, образование, местоживее (град/село), етническа принадлежност;
- Демографски и антропометрични показатели на детето – пол, възраст, ръст, телесно тегло при раждане и в момента на проучването;
- Фамилна обремененост на детето за алергични заболявания;
- Здравословно състояние на детето – алергични заболявания на детето, установени от лекар;
- Продължителност на кърменето, хранене на детето;
- Навици на живот на майката: тютюнопушене по време на бременността, протичане на бременността и раждането, хранене на бременната жена.

Анкетната карта е изготвена от докторанта и попълнена от родителите на изследваните деца.

Разработена е и анкета, насочена към общопрактикуващи лекари от гр. Плевен и региона. Тя включва въпроси, свързани с начинът на хранене и хранене на кърмачето, както и най-честите причини, които карат майката да спре да кърми.

Анкетата към ОПЛ е разработена от докторанта и включва 21 въпроса по следните топици:

- Обсъждат ли с майките през бременността предимствата на кърменето и какво е тяхното отношение, нагласа към кърменето?
- Препоръчват ли на майките изключителното кърмене?
- Какви препоръки за продължителност на кърменето се дават?
- Какви са най-честите причини, които карат майката да преустанови кърменето?
- На каква възраст ОПЛ препоръчват на майките да се започне хранване?
- Каква схема на хранване? В какъв възрастов период ОПЛ препоръчват да се въведат основните храни за хранване?

3.Клинични методи:

Използвани са анамнестични данни, физикален преглед и аналитичен преглед на параклинични изследвания на кръв (изследване на IgE IU/ml, Hb g/l, Eo %).

4.Статистически методи:

Събраната информация беше въведена и обработена с Microsoft Excel. Част от данните от проучването са обработени с компютърна програма Statgraphics Plus. Статистическа достоверност е определена при най-висок уровень на значимост $p < 0,05$. Резултатите са описани чрез графики, таблици и фигури. Използвани са числени величини – проценти, коефициенти, средни величини, стандартно отклонение.

III. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

В проучването „Хранителна алергия в кърмаческа възраст в Плевенския регион – рискови фактори и поведение” бяха поканени да участват родители на 274 амбулаторни деца от 0 до 12 месечна възраст от гр.Плевен и региона, от които 180 бяха здрави кърмачета (контроли) и 94 бяха с прояви на хранителна алергия (случаи). Разпределението на случаите и контролите по пол и възраст е съвпадащо.

1. Социално-демографска характеристика на изследваните случаи и контролите

Средните възрасти на децата с прояви на ХА и на контролите са подбрани със съвпадащо възрастово разпределение от 0 до 12 месеца. Социално-демографската характеристика на родителите е показана на *Табл. 1*.

Табл. 1. Социално-демографска характеристика на изследваните лица (родители)

	Контроли		Случаи		p
	Брой	%	Брой	%	
Образование на майката					
Висше	60	33,33	34	36,17	P>0,05
Средно	76	42,22	35	37,23	
Основно	29	16,11	16	17,02	
Начално	7	3,89	4	4,26	
Без образование	8	4,45	5	5,32	
Общо	180	100	94	100	
Образование на бащата					
Висше	62	34,44	37	39,36	P>0,05
Средно	81	45,00	37	39,36	
Основно	26	14,44	12	12,77	
Начално	5	2,78	2	2,13	
Без образование	6	3,34	6	6,38	
Общо	180	100	94	100	
Етнос					
Български	110	61,11	55	58,51	P>0,05
Турски	22	12,22	9	9,57	
Ромски	48	26,67	30	31,92	
Общо	180	100	94	100	
Местоживеене					
Град	103	57,22	51	54,26	P>0,05
Село	77	42,78	43	45,74	
Общо	180	100	94	100	
Средна възраст на майката, год.±sd	24,56±4,43		24,36±4,29		P>0,05
Средна възраст на бащата, год.±sd	28,43±4,76		27,97±4,66		P>0,05

В проучените групи няма статистически значима разлика между образование, етнос и възраст на родителите на деца с прояви на алергия и контролите ($p>0,05$). В двете изследвани групи преобладават семейства със средно и висше образование, с предимно градски тип местоживеене. Над 57% ($n=103$) от контролите живеят в градовете, а 42,78% ($n=77$) - в селата. Аналогични са резултатите и при случаите – 54,26% ($n=51$) са от градовете, а 45,74% ($n=43$) - от селата. Преобладават в 58,51% ($n=55$) от алергичните деца и родителите с български етнос, а в 61,11% ($n=110$) - от здравите кърмачета.

Местоживеенето е статически значим фактор (*Табл. 2*). Над 54% ($n=51$) от случаите са с градски тип местоживеене, а 45,77% ($n=43$) – със селски тип местоживеене. Нашите резултати съвпадат с данните от литературните източници, че децата от градовете се хранят предимно с млека за кърмачета (МК) и по-често се наблюдава ХА (*David M. Fergusson et al., 1990*).

Табл. 2. Местоживеене на изследваните деца

	Случаи		Контроли	
	брой	%	брой	%
Град	51	54,26	103	57,22
Село	43	45,77	77	42,78
Общо	94	100	180	100

2. Разпределение на изследваните деца по пол и възраст

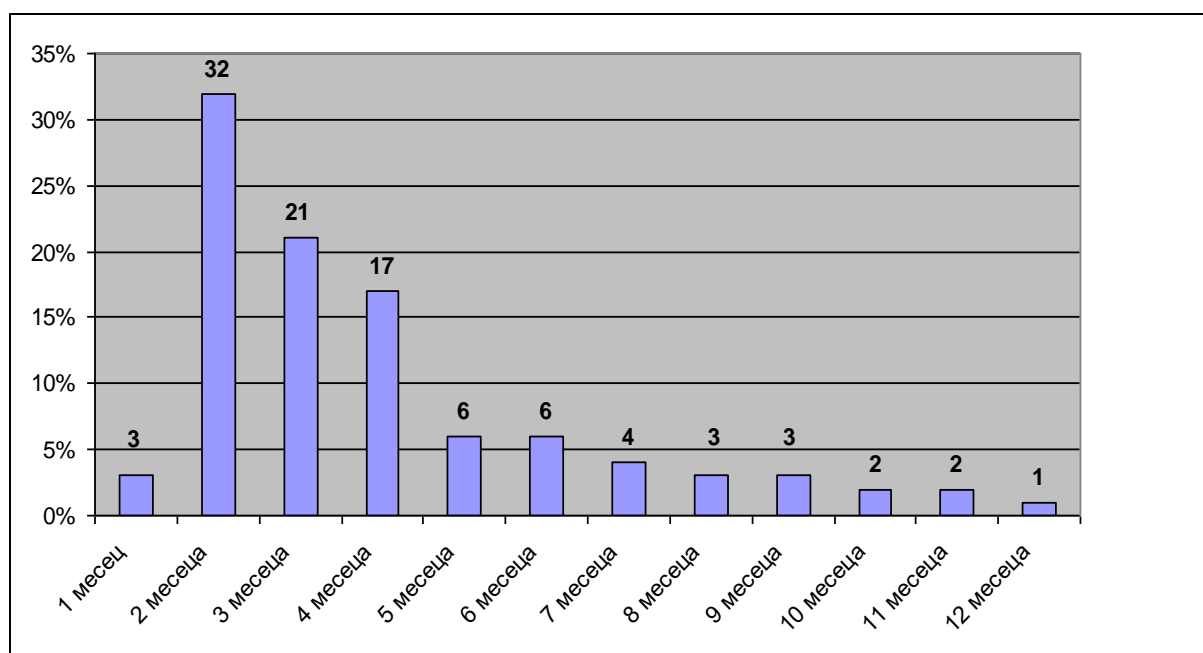
Разпределението на участниците по пол показва, че 54,3% ($n=51$) от децата с ХА са момчета, а 45,7% ($n=43$) са момичета (*Табл. 3*).

Нашите резултати съвпадат с данните от литературните източници, че ХА се среща по-често сред мъжкия пол (*Lozinsky A.C., 2013*). Предполага се, че АД и екзема през първите две години от живота са свързани с повишен риск от астма при момчета.

Табл. 3. Разпределение на децата по пол

	КОНТРОЛИ		СЛУЧАИ	
	Брой	%	Брой	%
момичета	96	53,3,	43	45,7
момчета	84	46,7	51	54,3
общо	180	100	94	100

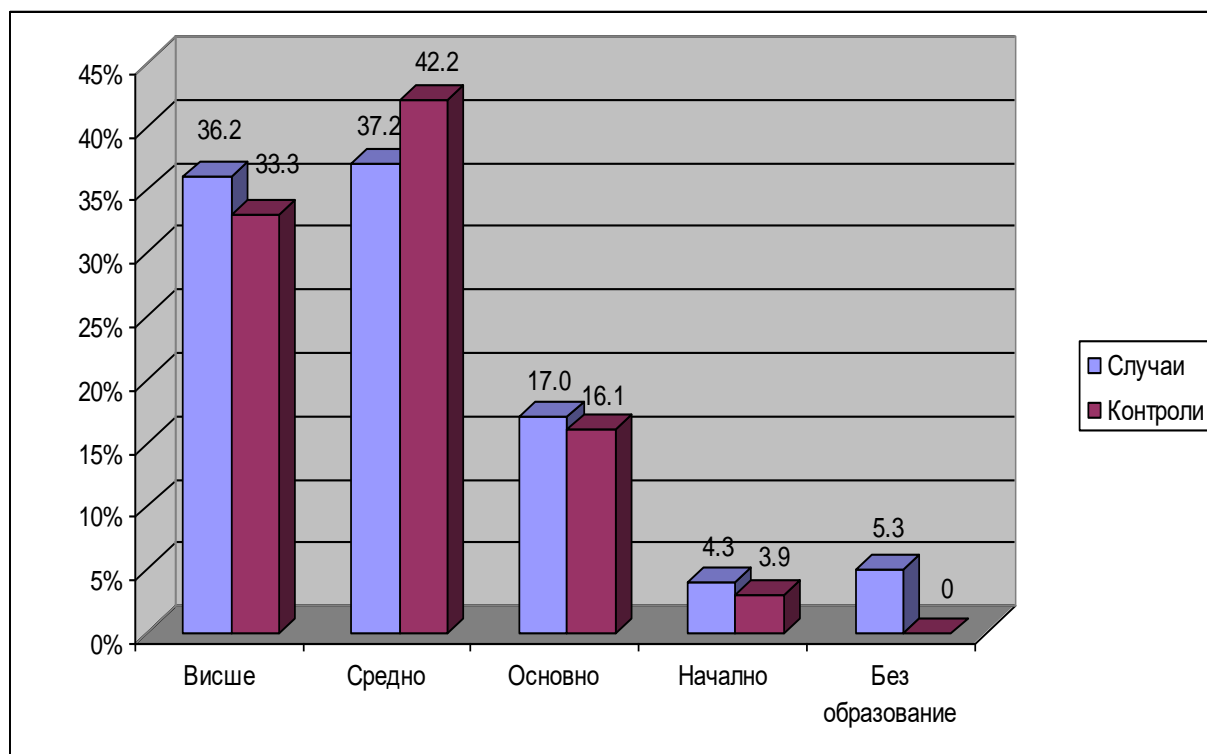
Най-често хранителната алергия се проявява в първите три месеца след раждането след прием на хранителния алерген. На **Фиг. 1** е показана възрастта на първа изява на ХА – при 32% от случаите ХА започва през 2-ия месец, при 21% - през 3-ия месец. Едва при 2% и 3% от кърмачетата ХА се изявява през 8-ия, 9-ия и 10-ия месец.



Фиг. 1. Разпределение по възраст на първа изява на децата с хранителна алергия (%)

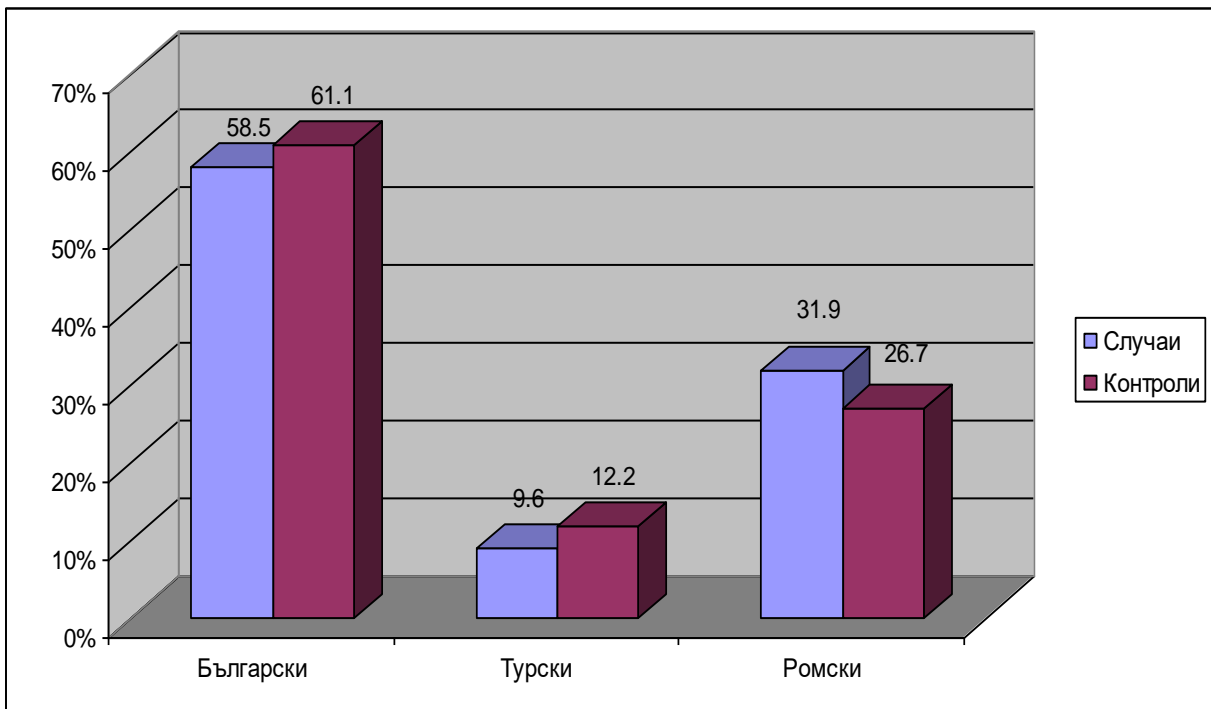
По данни на литературния обзор продължителността на кърменето е в положителна връзка с образованието на майката. По-образованите жени активно търсят информация за ползите от естественото хранене и съзнателно избират да кърмят по-дълго децата си. В нашето проучване при двете изследвани групи не се установяват статистически достоверни разлики ($p > 0,05$) между кърмене и образование на майката. Жените с висше и средно образование по-дълго кърмят децата си и са по-мотивирани да постигнат естествено хранене на бебето. Най-малко кърмят децата си анкетираните

жени с основно, начално образование и тези без образование и в двете изследвани групи (Фиг. 2).



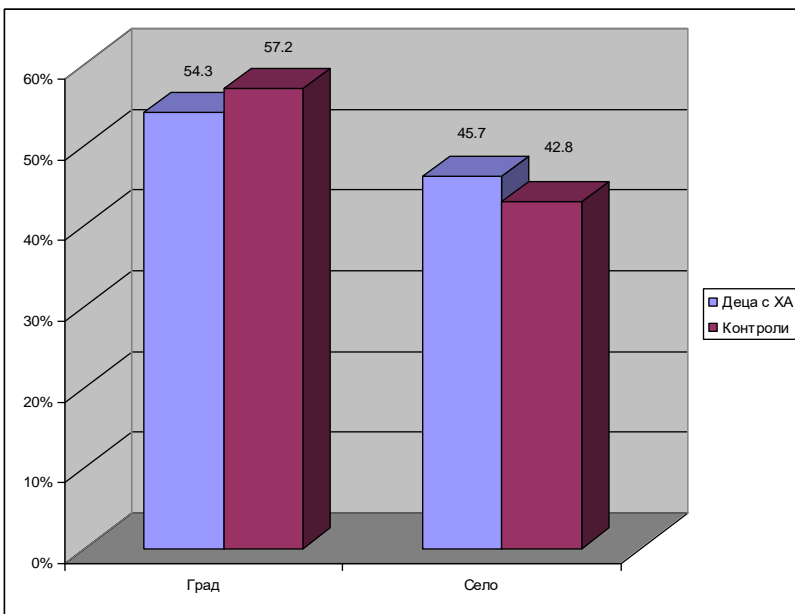
Фиг. 2. Връзка между кърмене и образование на майката

Потърсихме връзка между продължителността на кърменето и етноса на майката. И в двете проучвани групи най-мотивирани да кърмят са жените с български етнос. Те са по-информирани относно ползата от естественото хранене и спазват препоръките на своя ОПЛ. Майките от ромски произход също по-продължително кърмят децата си. Най-малко кърмят майките с турски етнос и при болните и при здравите кърмачета (Фиг. 3).



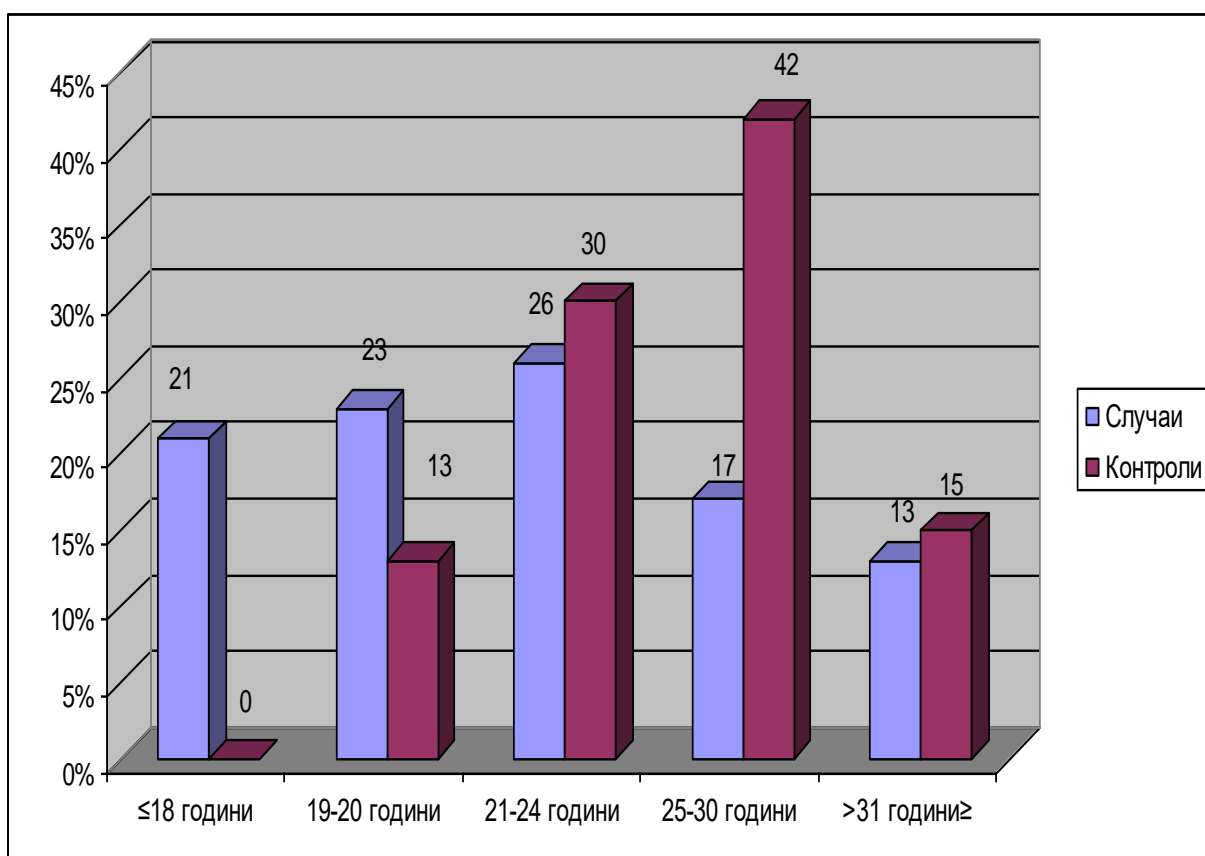
Фиг. 3. Връзка между кърмене и етнос на майката

На **Фиг. 4** е изобразена връзката между продължителността на кърмене и местоживеенето на изследваните деца. Най-дълго кърмят майките от градовете – 57,2% в контролната група и 54,3% в групата на ХА. Мнението на анкетираните майки по отношение продължителността на кърмене се повлиява от степента на образование, етническа принадлежност и местоживеене.



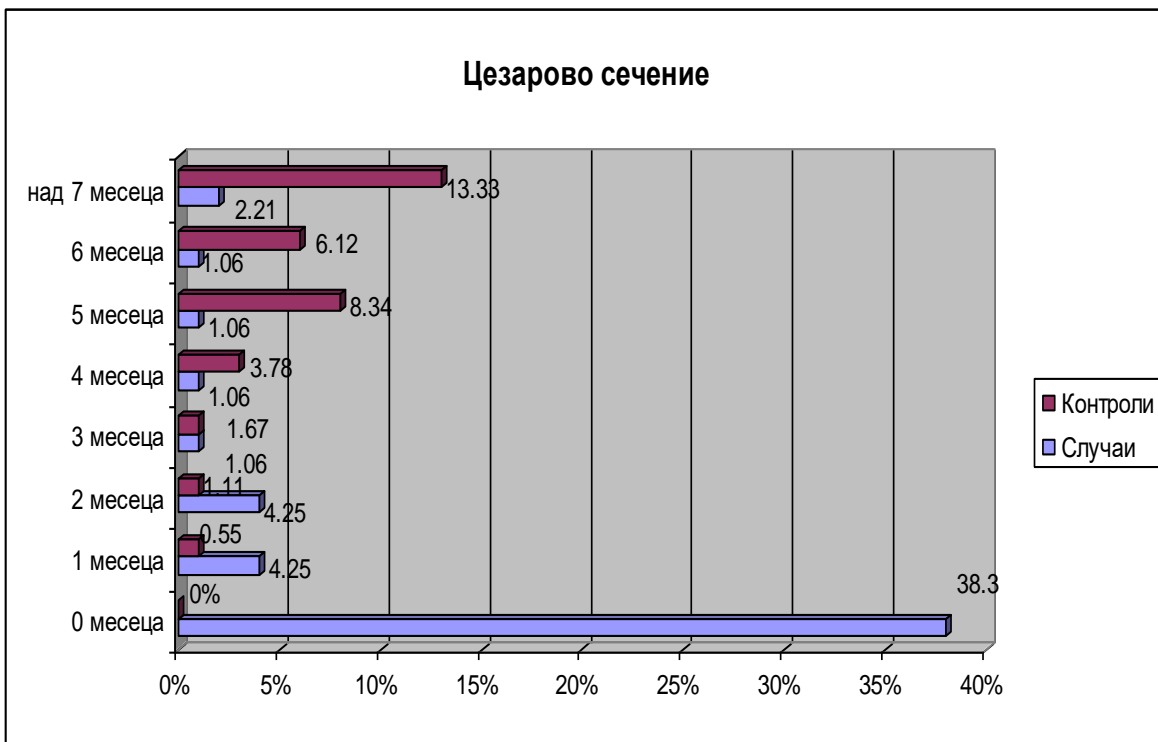
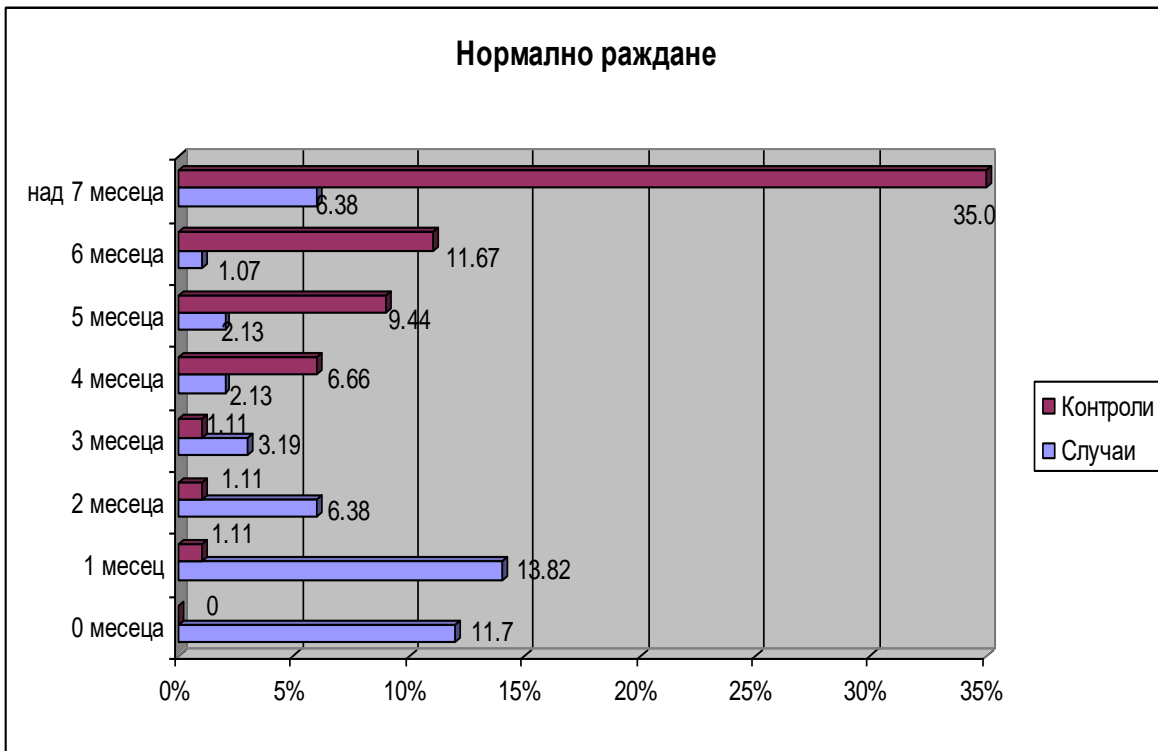
Фиг. 4. Връзка между кърмене и местоживеене

Установихме, че възрастта на майката оказва влияние върху продължителността на кърмене (*Фиг. 5*). Майките на възраст 25-30 години при здравите кърмачета най-дълго кърмят децата си - 42%, следвани от майките на възраст 21-24 години – 30%. Най-малко кърмят майките на 18 годишна възраст и тези над 30 години. С годините майките натрупват повече опит, имат повече мотивация за кърмене, търсят необходимата информация за предимствата на естественото хранене.



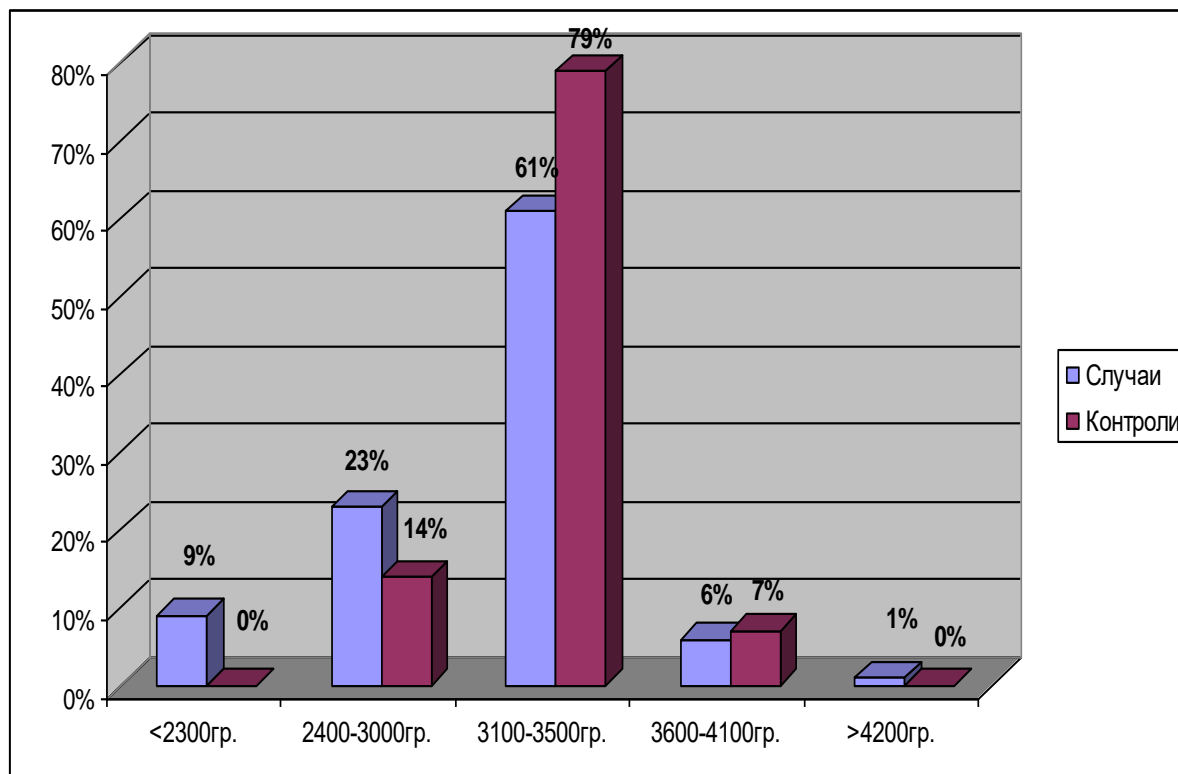
Фиг. 5. Връзка между кърмене и възраст на майката

На *Фиг. 6* е представена връзката между начинът на раждане и продължителността на кърмене. И при двата вида родоразрешение (*нормално раждане и секцио*) изследваните здрави деца са кърмени над 7-месечна възраст, а децата с прояви на алергия – до 1-, 2-месечна възраст.



Фиг. 6. Връзка между начин на раждане и продължителност на кърмене (%)

Ръстът и теглото на детето са генетично обусловени, но те могат да се повлияят и от редица външни фактори като хранене и начин на отглеждане. Средното тегло при раждане на децата с хранителна алергия е $3,042\pm 410$ гр. и не се различава от това на контролите – $3,216\pm 258$ гр. Средният ръст при раждане на случаите ($48,84\pm 2,981$ см.) също е без разлика от този на контролната група ($50,105\pm 1,722$ см.) ($p>0,05$).



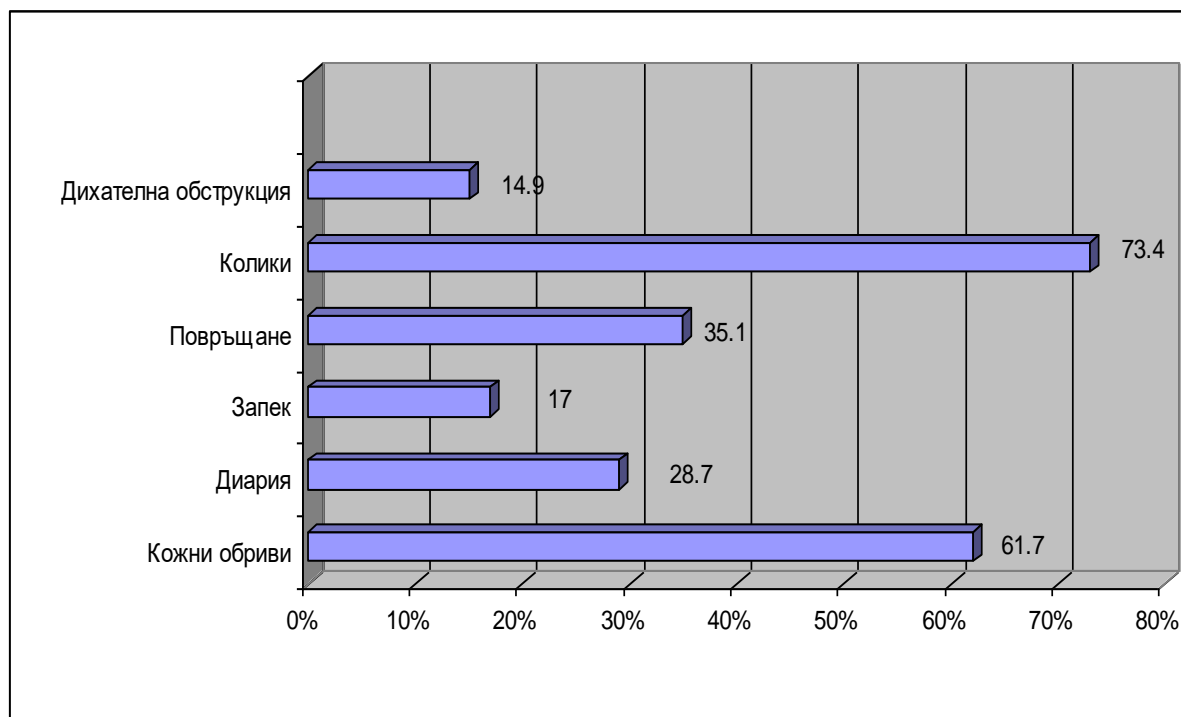
Фиг. 7. Тегло при раждане на участниците в изследването

На *Фиг. 7* е представено теглото при раждане на проучваните групи. Най-голям процент са децата с нормално тегло при раждане 3100-3500гр. С тегло при раждане 2400-3000 гр. са 23% от алергичните деца, докато контролите са 14%. С тегло <2300гр. са 9% от случаите. Получените от нас резултати потвърждават литературните данни за по-честа изява на ХА сред деца, родени с ниско телесно тегло. Ниското тегло при раждане е рисков фактор за поява на алергия при децата в кърмаческа възраст.

3. Анализ на клиничните прояви при децата с хранителна алергия

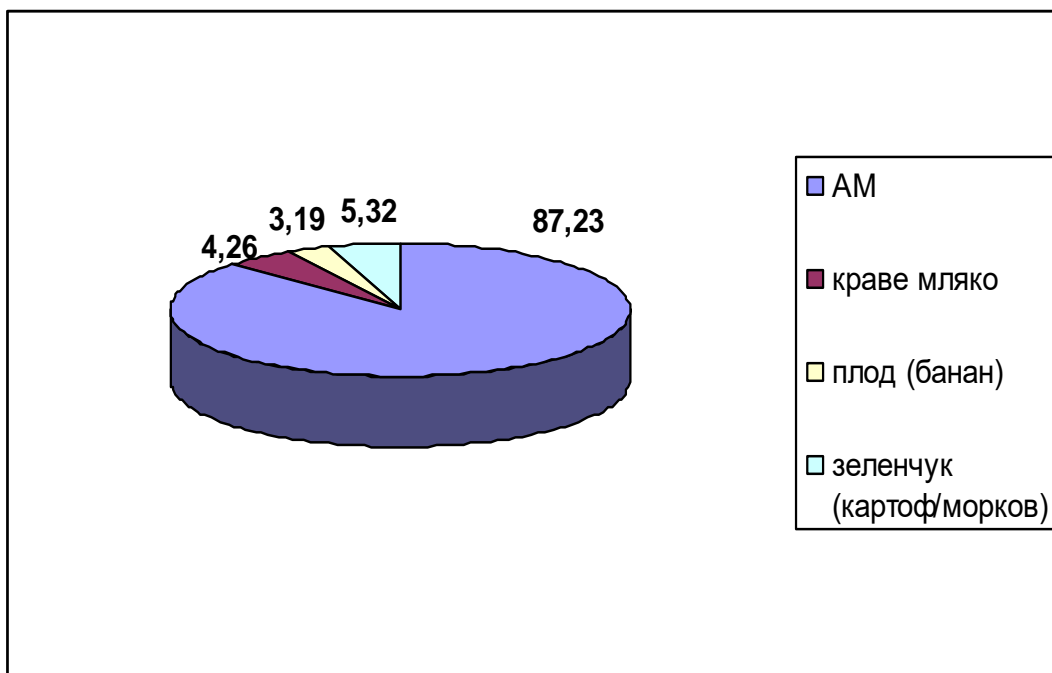
Проследени са най-честите клинични изяви на ХА при кърмачетата, изобразени на *Фиг. 8*. Установено е, че изолираните прояви на ХА са редки. Най-често през първата година от живота се наблюдава кожна-стомашно-чревна форма. Майките съобщават, че при 73,4% ($n=69$) от децата е имало изразено неспокойствие, силен плач,

свързан с бебешки колики и подуване на корема на бебето; 61,7% (n=58) от децата са били с изразени кожни обриви; за повръщане съобщават 35,1% (n=33) от майките. Диарични изхождания с кървави жилки и слуз е имало при 28,7% (n=27) от децата, а за трудна дефекация, при която са използвани слабителни средства, съобщават 17% (n=16) от майките. Дихателна обструкция със свиркащо дишане е наблюдавано едва при 14,9% (n=14) от алергичните кърмачета.



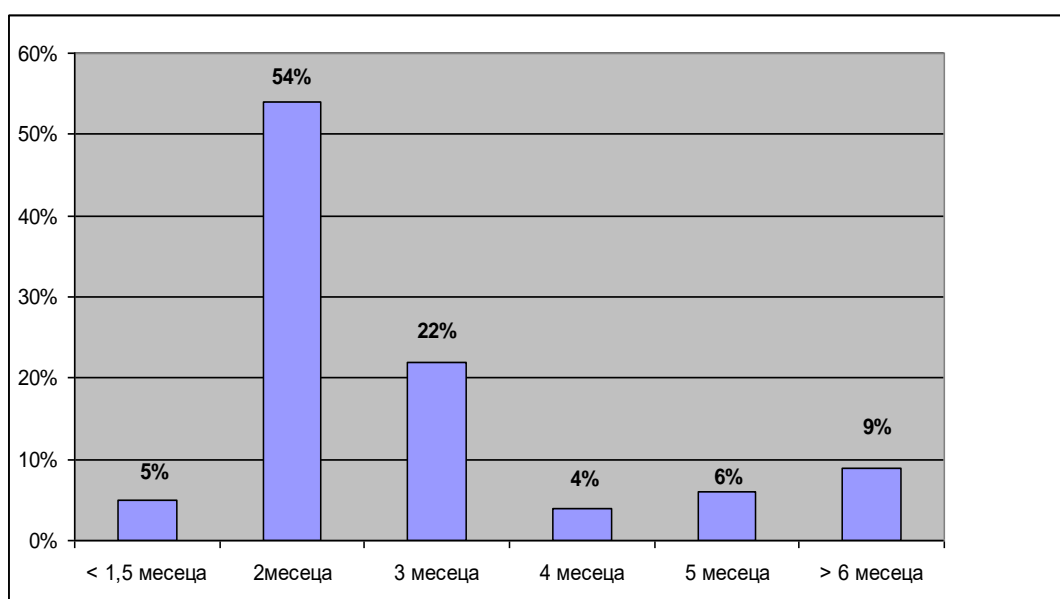
Фиг. 8. Клинични прояви на децата с АПКМ (%)

На **Фиг. 9** са представени най-честите храни, провокирали алергична реакция в изследвания контингент. Най-много деца (87,23%) са проявили алергия към МК; едва 3,19% са имали алергични прояви при даване на плод – най-често банан; 5,32% са проявили алергия към картоф или морков; 4,26% - към квасено краве мляко.



Фиг. 9. Хранителни алергени при случаите (%)

При 48 деца с ХА беше взета кръв за определяне на лабораторните маркери (IgE, Hb, Eo) в детска възраст. Сред проследяваните от нас деца с алергия се установиха повишени стойности на IgE при 35 деца (72.9%) със средна стойност на IgE 36,5 IU/ml (стойности от 18 до 115,7 IU/ml – IgE-медирана алергия). Нашите резултати съвпадат с данните на литературните източници (*Сидерович О.И., Лусс Л.В., 2016; Host A., Halken S., 2002; Rona R.J. et al., 2007*) за по-високи стойности на IgE при децата на 2- до 4-месечна възраст (**Фиг. 10**).



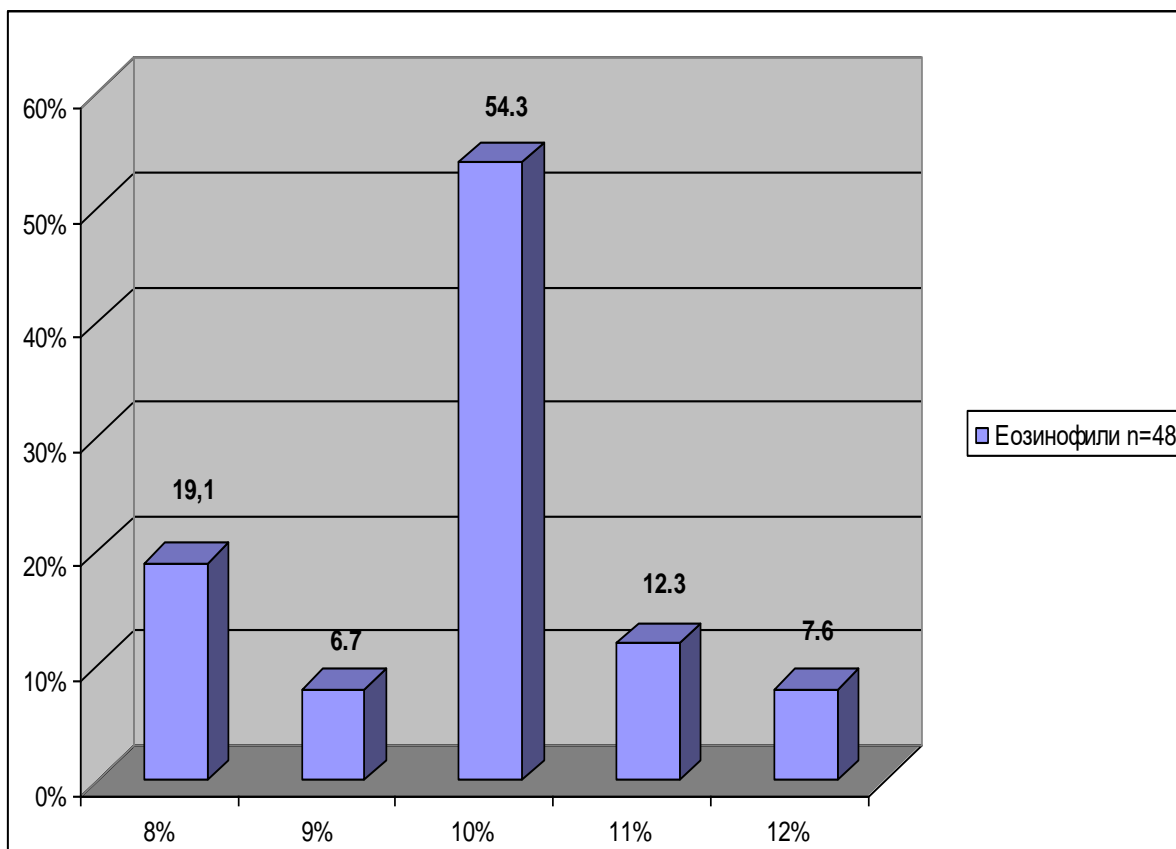
Фиг. 10. Стойности на IgE при изследваните деца (%)

IgE е гликопротеин, чиято концентрация в кръвния серум е ниска. При атопични заболявания (сенна хрема, АД, БА) стойността му се увеличава (IgE-медирана алергия). В много случаи при хора, страдащи от алергични заболявания нивото му е в нормални граници (не-IgE-медирана алергия). Стойностите на IgE зависят от възрастта (*Табл. 4*).

Табл. 4. Референтни стойности на IgE според възрастта

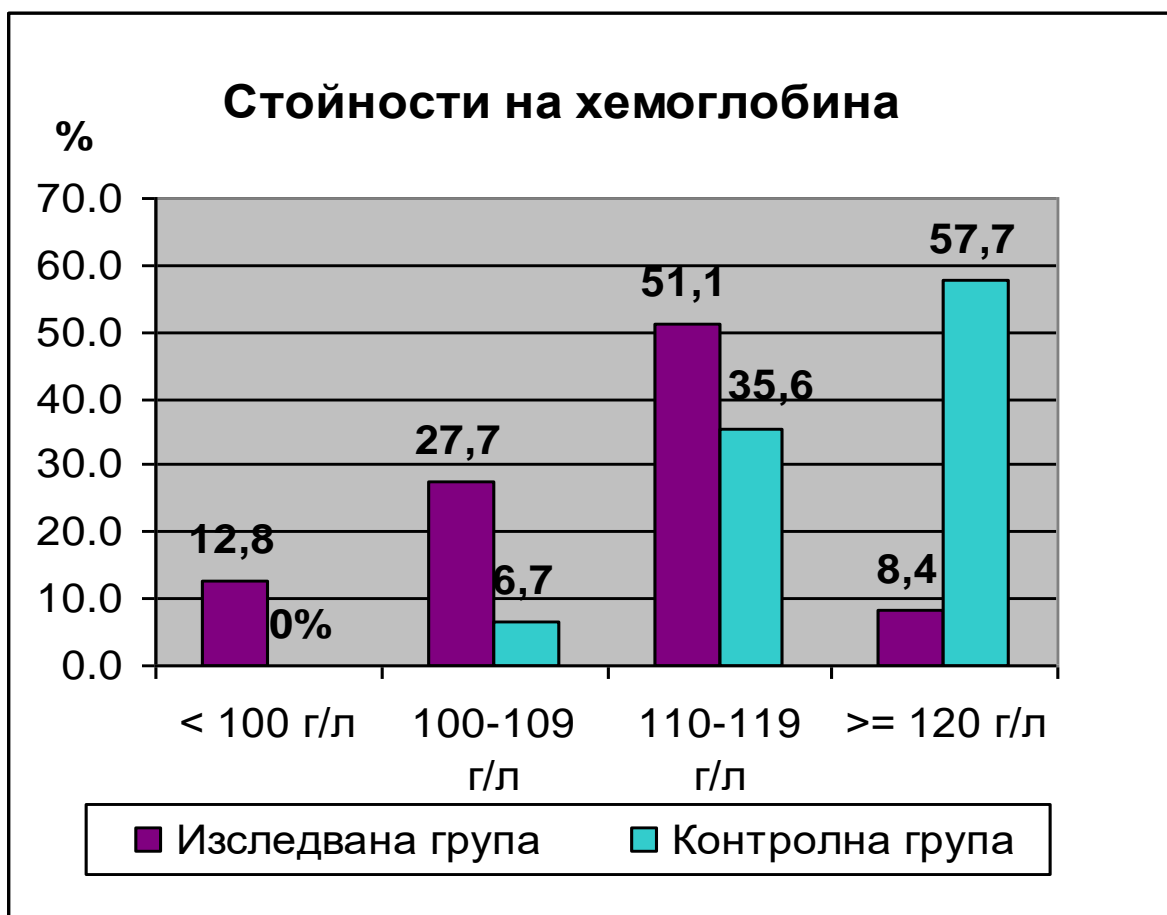
Кратко наименование	IgE total
Мерни единици	IU/ml
Материал	Серум или плазма
Условия за пробовземане	Няма, желателно на гладно
Референтни стойности по възраст	стойност
Деца до1г.	<15
Деца 1-5г.	<60
Деца 6-9г.	<90
Деца 10-15г.	<200
Възрастни	<100

При изследваните от нас деца се установиха повишени стойности на еозинофили. 54.3% от децата имаха 10% Eo, при 19.1% Eo бяха 8%, при 12.3% - 11% Eo, при 6.7% - 9% Eo, а при 7.6% от децата Eo бяха 12% (*Фиг. 11*). Повишените еозинофили потвърждават предположението за ХА сред проследените от нас деца.



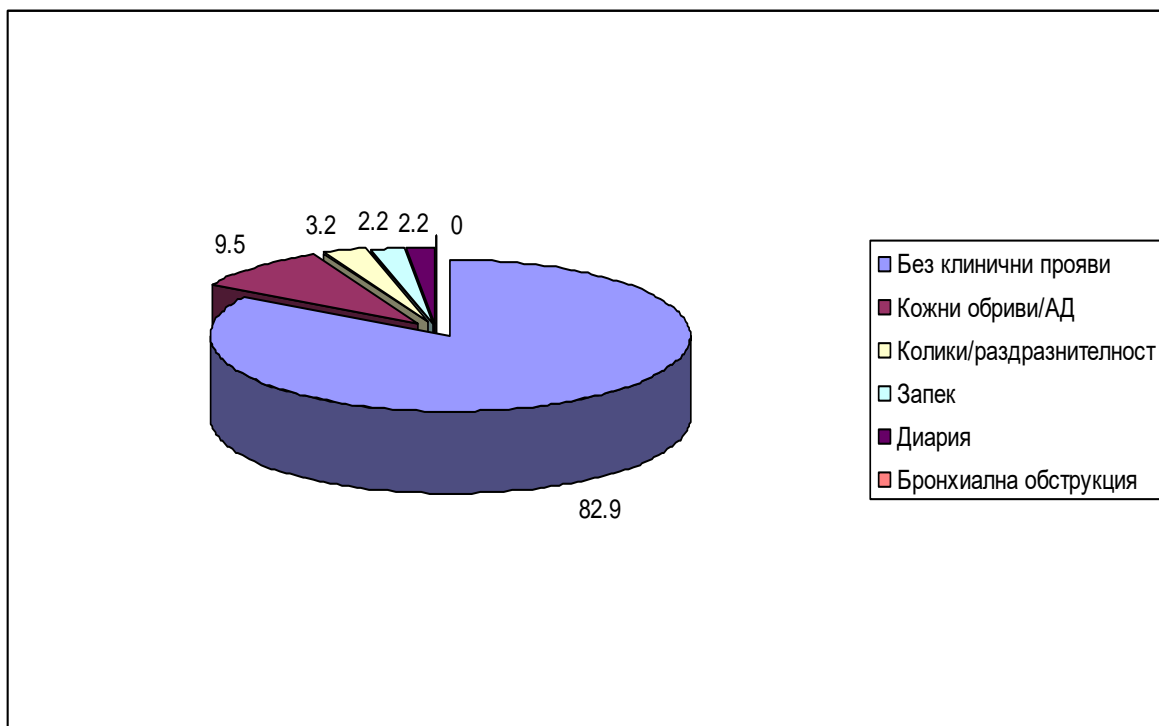
Фиг. 11. Стойности на еозинофили при деца с АПКМ (%)

На **Фиг. 12** са представени стойностите на хемоглобина при децата с АПКМ. С анемичен синдром бяха 40,5% от децата с алергия. Останалите кърмачета бяха с нормални стойности на Нв. От групата на контролите при едва 6,7% от децата се установи хемоглобин < 109г/л. Останалите здрави кърмачета бяха с хемоглобин ≥ 120 г/л. Ниските стойности на хемоглобина и установеният от нас анемичен синдром при болните деца потвърждават данните от литературните източници за отделяне на микроскопична кръв чрез изпражненията при алергия, без изяви клинични прояви на анемия. Анемичният синдром се установява при профилактично проследяване на кръвната картина.



Фиг. 12. Стойности на хемоглобин при изследваните деца (%)

При всички 82 деца, диагностицирани с АПКМ, се проведе *елиминационна диета* и бе започнато хранене с *белтъчен хидролизат*. Състоянието на кърмачетата се подобри и клиничните прояви бързо отзвучаха (**Фиг. 13**). Към дванадесет месечна възраст се проследи IgE при алергичните деца след приложената елиминационна диета. При 11 деца от 94 случая (11.7%) се измери стойност на IgE 18 IU/ml, което говори за по-тежко и продължително протичане на ХА. При деца до една годишна възраст стойностите на IgE са до 15 IU/ml, при деца на възраст 1-5 години стойностите са до 60 IU/ml. Повишените нива на IgE се свързват с алергични заболявания и паразитози (*IgE-медицирана алергия*). Често атопично заболяване може да има и при нормални стойности на IgE (*не-IgE-медицирана алергия*).

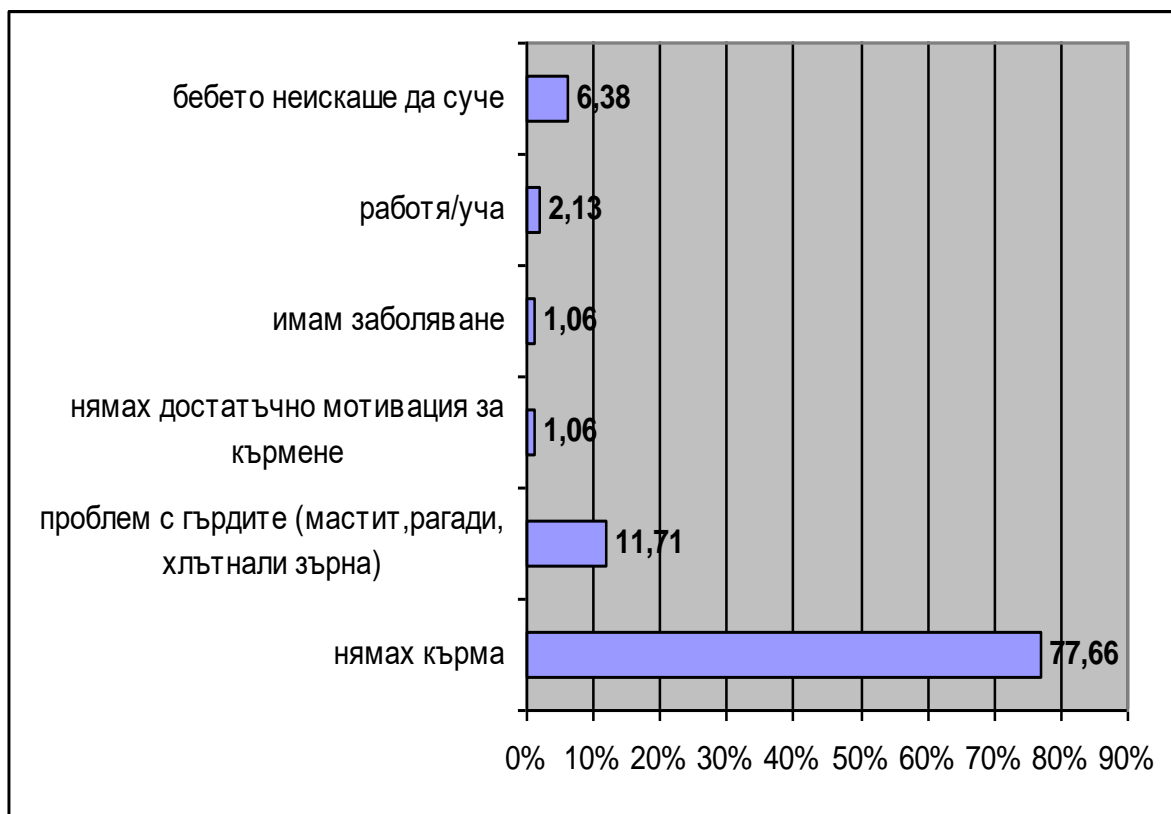


Фиг. 13. Клинично повлияване на симптомите при деца с ХА след хранене с хидролизат (%)

За потвърждаване на диагнозата при пациенти с типична за ХА симптоматика, но с негативен IgE тест, беше извършена двойно-сляпа, плацебо-контролирана провокационна проба с въвеждане на предполагаемия алерген (белтъка на кравето мляко). Последва засилване на клиничните прояви. Елиминационната диета е с диагностична стойност и лесно приложима при пациенти от всички възрастови групи. Елиминират се всички подозирани алергизиращи храни.

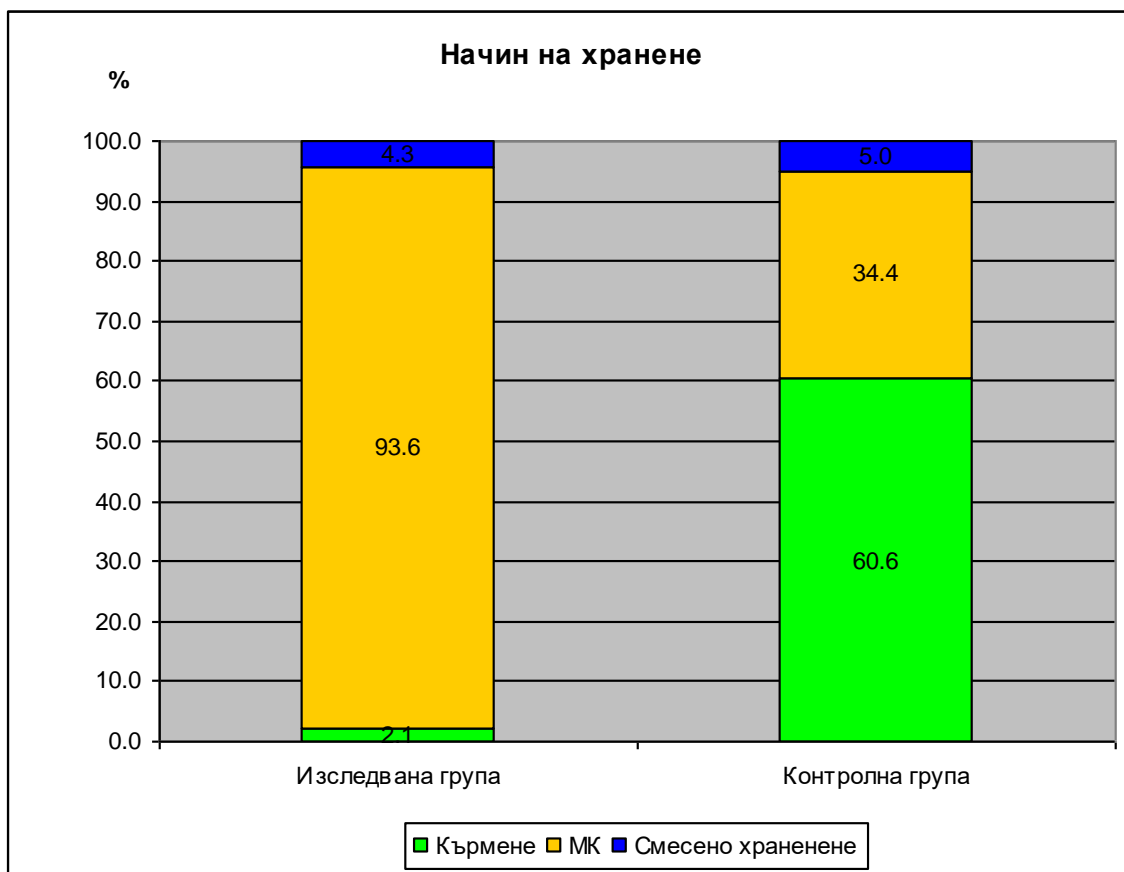
4. Най-чести причини за спиране на кърменето

На **Фиг. 14** са изобразени най-честите причини, които карат майката да спре да кърми през първата година на детето си. Най-често майката заявява, че *няма достатъчна кърма* – 77,66% (n=73). В 11,71% майките съобщават за проблеми с гърдите като *чести мастити, рагади или хлътнали зърна* (n=11). Около 6% от майките са посочили като причина *“Бабето не искаше да суче”* (n=6). Сред по-редките причини са *„Майката работи/ учи”* – 2,13% (n=2); *„Майката има заболяване”* – 1,06% (n=1); *„Майката няма достатъчна мотивация – (желание) за кърмене”* – 1,06% (n=1).



Фиг. 14. Най-чести причини, които карат майката да спре да кърми (%)

На *Фиг. 15* е представен моделът на хранене на изследваните деца – с алергия и контроли. Над 93% от децата с начални прояви на алергия са хранени с МК. Едва 4,3% са били на смесено хранене (кърма и дохранване с МК) и само 2,1% са били изключително кърмени. В контролната група най-много са кърмените деца – 60,6%, 34,4% са хранени с МК, а само 5,0% са били на смесено хранене. Децата на изкуствено хранене по-често страдат от алергии в сравнение с кърмените деца. При недостатъчно кърма се дава друга храна на кърмачето като МК или квасено кисело мляко.



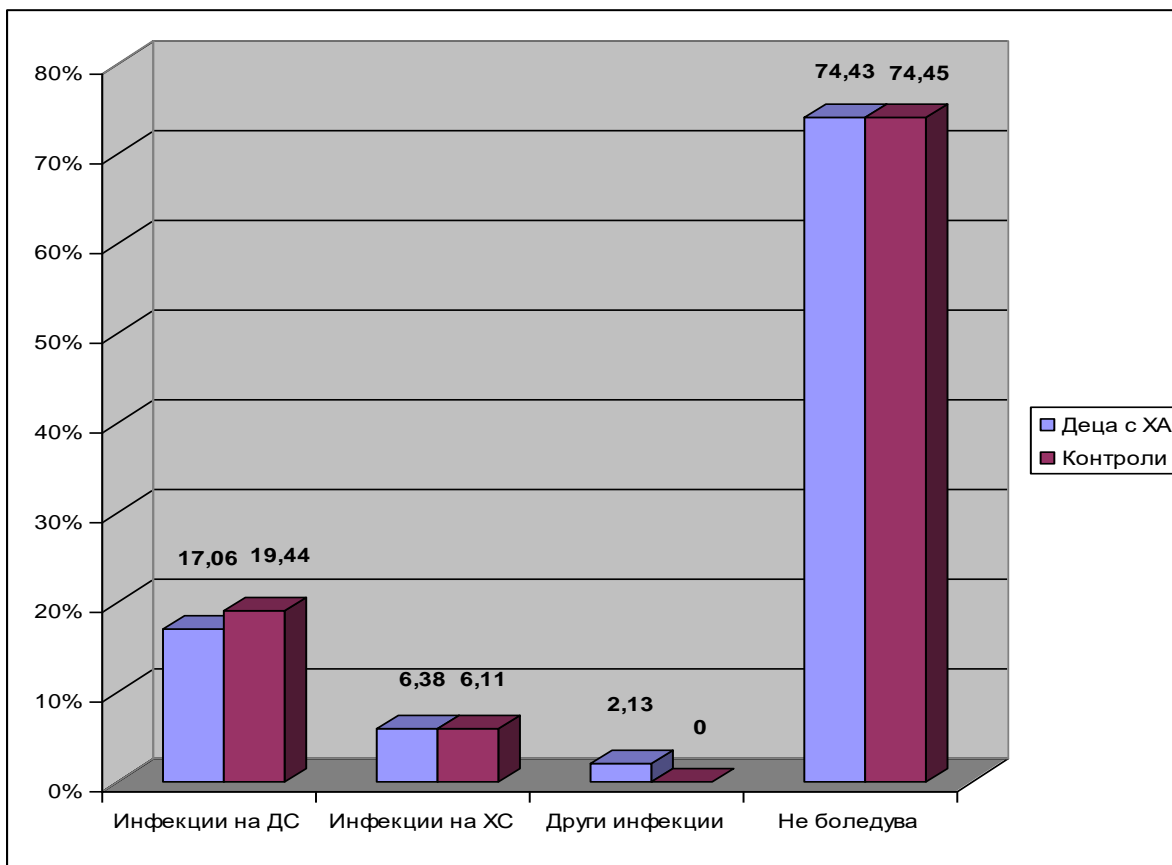
Фиг. 15. Модел на хранене на изследваните деца (%)

На *Табл. 5* е представена връзката между начина на хранене и боледуване от чести инфекциозни заболявания. Над 60% от здравите кърмачета са кърмени ($n=109$), а децата с хранителна алергия - едва 2,1% ($n=2$). Близко 91% от изследваните деца от контролната група, които са на кърма, не боледуват от инфекциозни заболявания. Децата, приемащи МК, и от двете групи боледуват от инфекции на дихателна система (съответно 38,7% от контролата и 18,2% от децата с алергия). За инфекции на храносмилателната система съобщават 16,1% от майките на деца без ХА и съответно 6,8% при децата с атопия. Само 5,5% от децата без ХА и 4,3% с прояви на ХА са били на смесено хранене. Около 22% от контролите боледуват от инфекциозни заболявания на дихателната система. Получените от нас резултати потвърждават данните от литературните източници за протективното действие на кърмата срещу инфекциозни заболявания.

Табл. 5. Връзка между начин на хранене и чести инфекции

Начин на хранене	Инфекциозни заболявания	Изследвана група				Контролна група			
		Общ бр.	% от цялата група	бр.	в %	Общ бр.	% от цялата група	бр.	в %
Кърмене	На дихателните пътища	2	2.1	0	0.0	109	60.6	9	8.3
	На храносмилателната система			0	0.0			1	0.9
	Други инфекции			0	0.0			0	0.0
	Не боледува			2	100.0			99	90.8
Хранене с МК	На дихателните пътища	88	93.6	16	18.2	62	34.4	24	38.7
	На храносмилателната система			6	6.8			10	16.1
	Други инфекции			2	2.3			0	0.0
	Не боледува			64	72.7			28	45.2
Смесено хранене	На дихателните пътища	4	4.3	0	0.0	9	5.0	2	22.2
	На храносмилателната система			0	0.0			0	0.0
	Други инфекции			0	0.0			0	0.0
	Не боледува			4	100.0			7	77.8

Кърмата е с протективно действие срещу различни инфекциозни заболявания. Кърмените деца най-често не боледуват – 74,43% (n=70) от децата с ХА и 74,45% (n=134) от здравите кърмачета. Не се установяват статистически значими разлики в двете групи. Няма разлика в двете групи изследвани деца и по сравняване на честотата на респираторни инфекции и инфекции на стомашно-чревния тракт – деца с ХА, боледувачи от инфекции на дихателната система, са 17,06% (n=16), а контролите – 19,44% (n=35). От инфекции на храносмилателната система боледуват 6,38% (n=6) алергични деца срещу 6,11% (n=11) в групата на контролите (p>0,05) (*Фиг. 16*). Получените резултати са в подкрепа на протективния ефект на кърмата.



Фигура 16. Инфекциозни заболявания при изследваните деца (%)

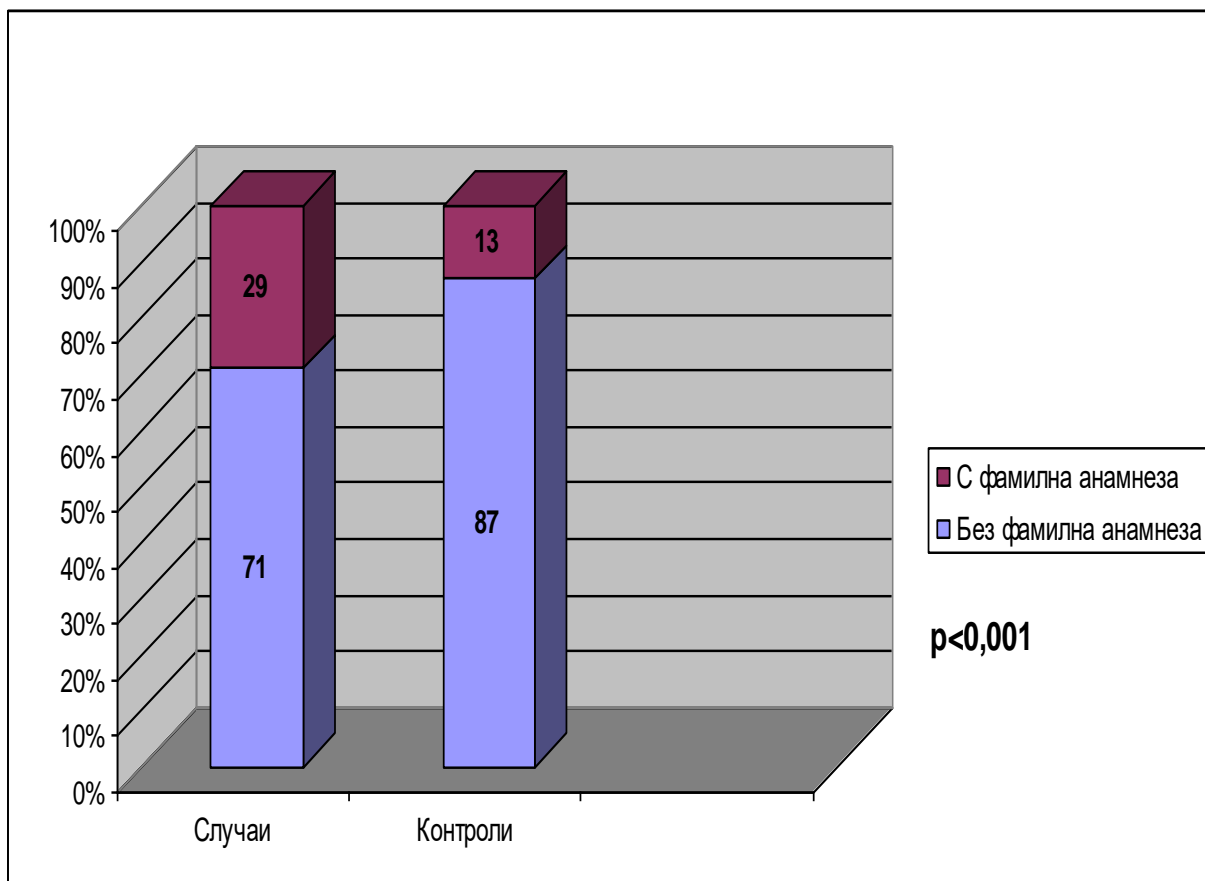
5. Проучване на рисковите фактори за възникване на ХА сред изследваните кърмачета

По данни от литературния обзор, факторите, които оказват влияние за възникване на ХА при кърмачета са генетични и епигенетични.

5.1. Генетични фактори

Към рисковите фактори за развитие на ХА се отнася фамилната обремененост. При наличие в семейството на членове с алергични заболявания, вероятността да се прояви алергията е по-голяма (Рангелова Л., 2016; Cochrane S. et al., 2009; Robinson S. et al, 2012). Наследственото предразположение към алергични реакции и заболявания в семейството допринася за по-ранно развитие на ХА.

За наличие на алергия в семейството (БА, АД, АР) съобщават 29% (n=28) от родителите на алергичните деца, докато относителният дял на фамилно обременени контроли е едва 13% (n=24). Налице е статистически значима разлика ($p < 0,001$). Резултатите са представени на **Фиг.17 и Табл. 6**.



Фиг. 17. Разпределение на случаи и контроли според наличието на фамилност (%)

Табл. 6. Фамилна обремененост за ХА

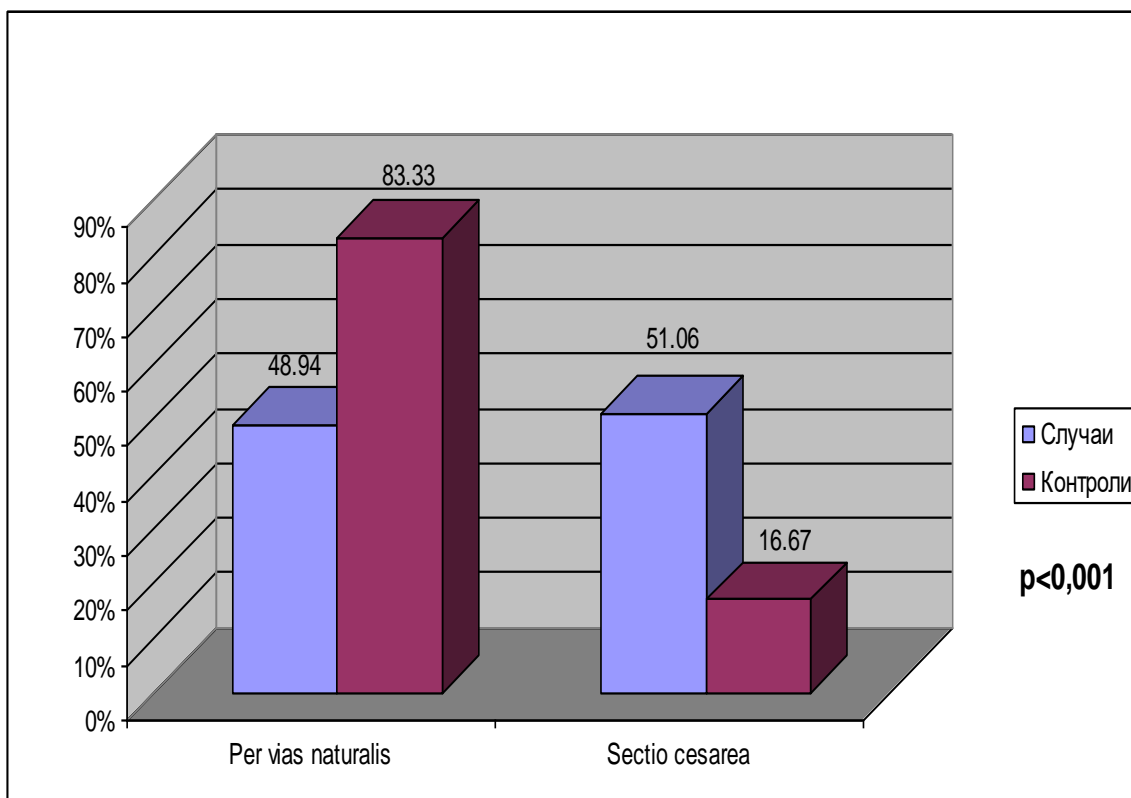
Фамилна обремененост за ХА	Контроли		Случаи	
	Брой	%	Брой	%
Няма фамилна обременост	156	86,67	66	70,21
Баба с алергия	4	2,22	7	7,44
Майка с алергия	1	0,56	6	6,38
Брат/сестра с алергия	6	3,33	6	6,38
Брат/сестра с астма	7	3,89	5	5,33
Баща с алергия	2	1,11	2	2,13
Баща с астма	4	2,22	2	2,13
Общо	180	100	94	100

При 86,67% (n=156) от изследваните здрави кърмачета и 70,21% (n=66) от децата с алергия не се установява фамилна обремененост. В 6,38% (n=6) от проучените случаи член на семейството – майката или брат/сестра са с алергия; брат или сестра с астма имат 5,33% (n=5) от кърмачетата с ХА, а баща с алергия или астма имат 2,13% (n=2). В контролната група астма се установява при 2,22% от бащите (n=4). Баща и майка с алергия имат малък брой от здравите кърмачета (1,11% (n=2) и съответно 0,56% (n=1).

5.2. Начин на родоразрешение

Начинът на родоразрешение може да повлияе върху риска за поява на хранителна алергия (*Laubereau B. et al., 2003*). При 74% от анкетираните майки на деца с алергични прояви бременността е протекла нормално, а 26% съобщават за патологично протичане на бременността.

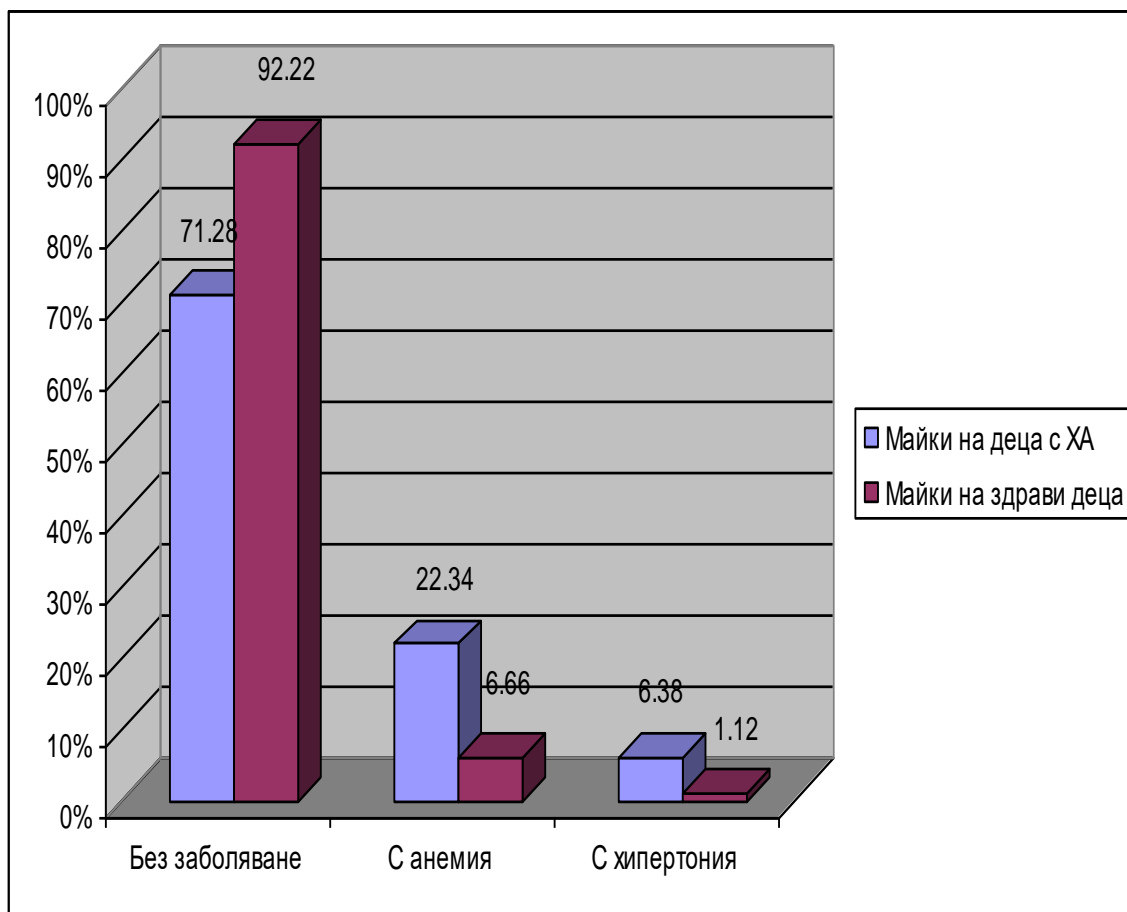
На *Фиг. 18* е показан начинът на раждане при изследваните деца. Повече от половината от децата с доказана ХА - 51,06% (n=48) са родени чрез цезарово сечение, а 48,94% (n=46) са родени по нормален механизъм. От групата на контролите 83,33% (n=132) са родени нормално, а чрез секцио цезареа едва 16,67% (n=48) ($p < 0,001$). Получените от нас резултати потвърждават литературните данни, че новородени с фамилна анамнеза за алергия, родени чрез *Sectio cesarea*, имат по-голям риск за възникване на ХА (*Kerkhof M. et al., 2015*).



Фиг. 18. Начин на раждане на изследваните деца (%)

5.3. Заболявания на майките по време на бременността

На **Фиг. 19** са представени заболяванията на майката през бременността при проучените кърмачета. Над 71% от майките при децата с ХА ($n=67$) съобщават, че са били здрави през бременността си. Анемия по време на бременността с прием на железни препарати са имали 22,34% ($n=21$). С артериална хипертония и медикаментозно лечение са били 6,38% ($n=6$). Около 92% майки ($n=166$) при здравите деца не съобщават за заболявания през бременността, анемия са имали 6% ($n=12$) от майките, а артериална хипертония се среща при едва 1% от майките ($n=2$).



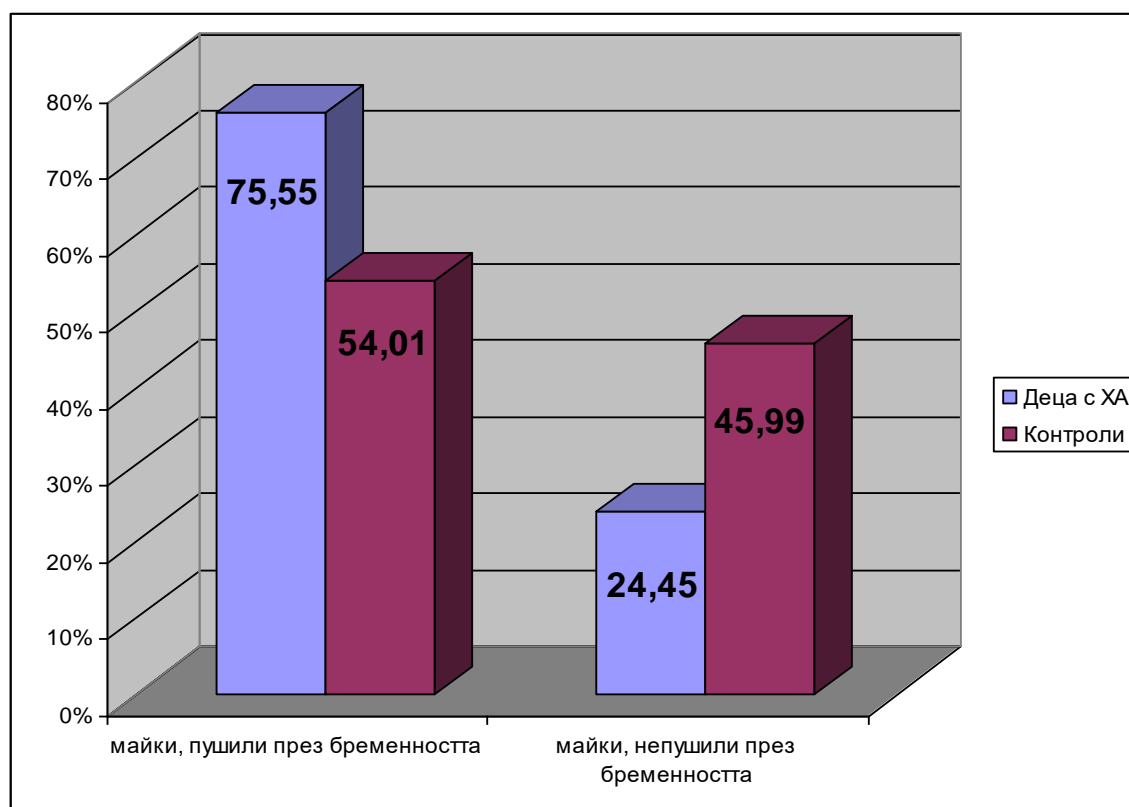
Фиг. 19. Заболявания на майката през бременността

Според някои автори (*Faber M.R. et al., 2007; Liem J.J. et al., 2007*) съществува връзка между преждевременното раждане и поява на алергия сред кърмачетата. Средната възраст при раждането на проучените от нас деца с прояви на ХА е $8,776 \pm 0,44$ месеца (7÷9 месеца). При здравите кърмачета средната възраст при раждане е $8,91 \pm 0,277$ месеца (8÷9 месеца). Не се установяват статистически значими различия при изследваните групи ($p < 0,05$). В групата с ХА 18,08% деца ($n=17$) са родени през 7-ия и 8-ия месец, а в контролната група 2,22% кърмачета ($n=4$) са родени през осмия месец.

5.4. Тютюнопушене на майката през бременността

Тютюнопушенето по време на бременността повлиява ранната поява и тежест на алергия при децата, увеличава риска от преждевременно раждане и раждане на дете с ниско тегло. Новородените деца на майки-пушачки имат по-голяма вероятност за възникване на респираторни заболявания. При 75,5% от децата с ХА майките са

пушили през бременността, докато при контролите 54,01% са били пушачки (**Фиг. 20**). Когато майката-пушачка кърми бебето си то по-често е с повръщане, колики, диария и заболявания на ДС като бронхити, бронхиолити и пневмонии. Преустановяването на тютюнопушенето сред бременни жени е от решаващо значение за предотвратяване на неблагоприятното влияние на тютюневия дим върху плода. Необходимо е да се търсят и прилагат интервенционални стратегии за подобряване на информираността и мотивацията на младите жени в репродуктивна възраст за спиране на тютюнопушенето.

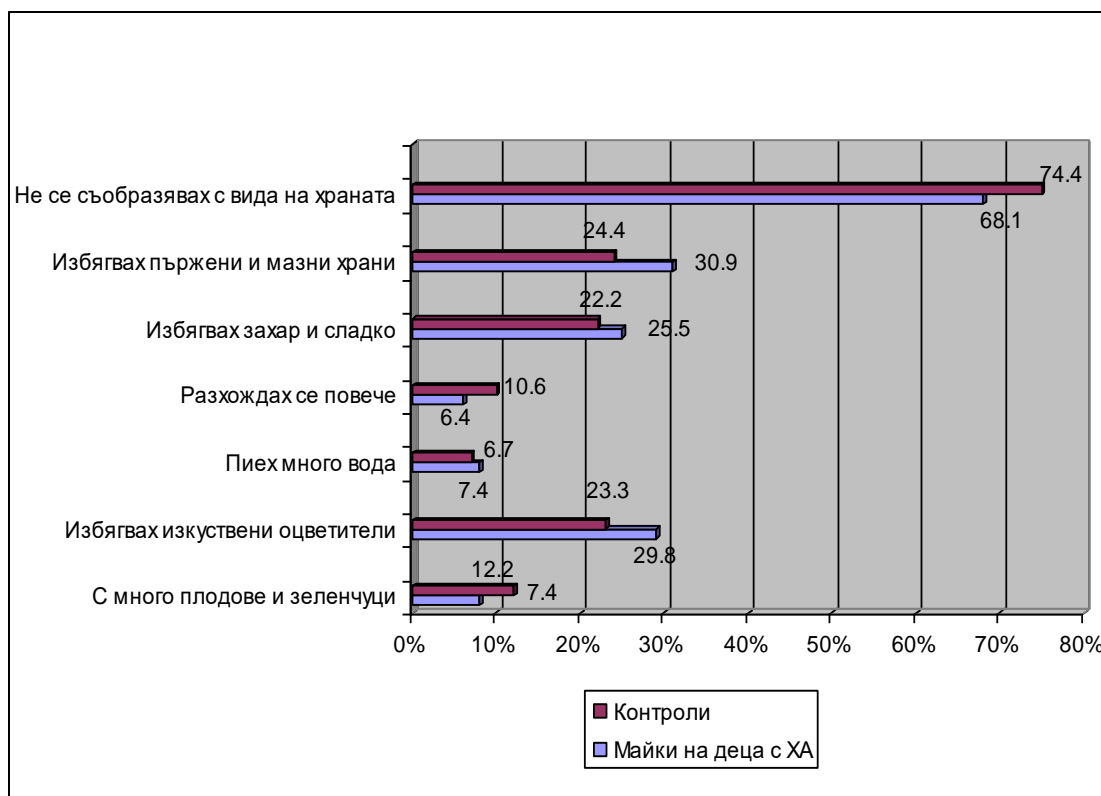


Фиг. 20. Майки на деца с ХА и контроли, изложени на тютюнев дим през бременността (%)

5.5.Хранително програмиране

Значение за възникване на ХА при кърмачета оказва начинът на хранене на майката през бременността (**Фиг. 21**). Най-висок е процентът на майките, които не са променили модела си на хранене с оглед на настъпилата бременност - 74,4% в групата на контролите и 68,1% в групата с атопии. Част от майките са избягвали пържени и мазни храни (30,9% контроли и 24,4% случаи), изкуствени оцветители, захар, сладко.

Други майки са променили навиците на живот, като са добавили по-дълги разходки и прием на повече вода.



Фиг. 21. Хранене на майката през бременността (%)

5.6. Ранно захранване на бебето

СЗО, UNICEF и ААР препоръчват ексклузивно кърмене до шест месечна възраст, без прием на вода и други храни и течности (освен витамини и лекарства, когато е необходимо). Препоръчва се започване на захранването около шест месечна възраст (от 17-та до 26-та седмица) (Motee A. et al., 2014). Към момента на проучването бяха захранени 33 деца от групата с ХА и 104 от здравите кърмачета. Много от алергичните състояния настъпват при рано започнало захранване. Голяма част от анкетираните от нас майки са стартирали захранването на децата си на 4-5 месечна възраст, което е в съответствие с актуалните препоръки. На **Табл. 7** е представена връзката между средната възраст на захранване на децата и средната възраст на майката. Средната възраст на захранване на децата с алергия е $4,36 \pm 0,48$ месеца (4÷5 месеца), а при децата от контролната група $4,57 \pm 0,26$ месеца, което съответства на съвременните препоръки за захранване ($p > 0,05$). Сред изследваните групи деца не установихме рано неправилно захранване. Ранното захранване може да бъде

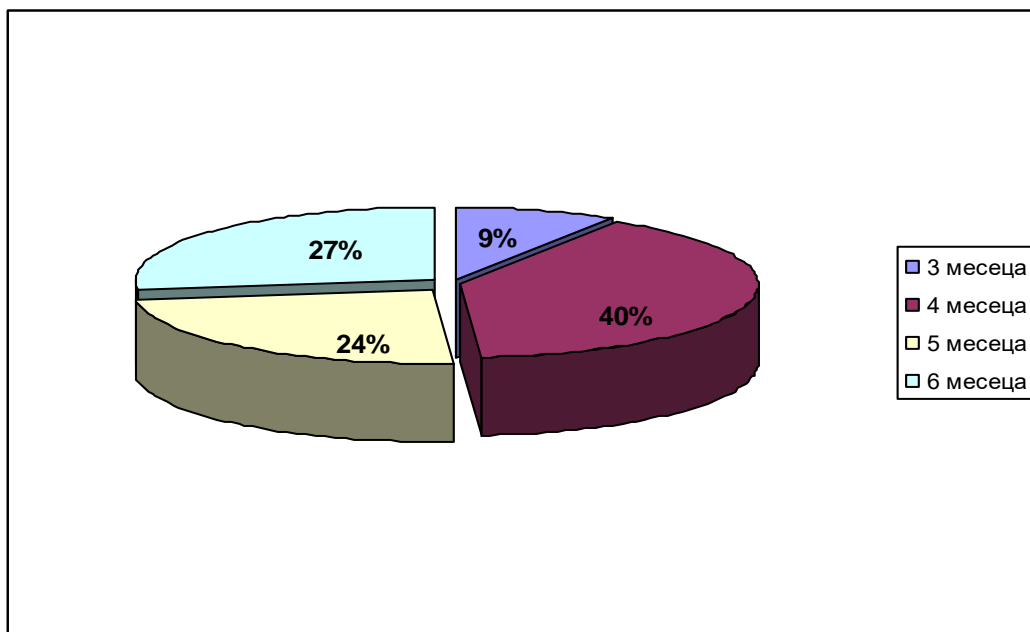
предпоставка за ранно отбиване на кърмачето и крие риск за здравето, растежа и развитието на детето, увеличава риска за поява на диарии и ХА. Въпреки, че децата са захранени в съответствие със съвременните тенденции, ранното внасяне на МК при раждане със *sectio cesarea* е важен независим фактор, увеличаващ риска от възникване на ХА.

Табл. 7. Връзка между средната възраст на майката и средната възраст за захранване

Средна възраст на захранване в месеци	Изсл. група			Контр. група		
	бр.	%	ср.възраст на майката	бр.	%	ср.възраст на майката
3	0			1		29.0
4	21	22	26.0	42	23	24.7
5	12	13	23.9	61	34	25.2

За целта на настоящата работа се проведе проучване сред 82 общопрактикуващи лекари (ОПЛ) от град Плевен и региона, които съставляват половината от ОПЛ в региона. Това прави проучването представително за региона. Потърсихме информация какви съвети дават общопрактикуващите лекари (ОПЛ) на майките относно здравословното хранене на децата в кърмаческа възраст, на каква възраст препоръчват да се започне захранване и кои според тях са подходящите захранващи храни.

Средната възраст в месеци, на която ОПЛ са препоръчали да се започне въвеждането на обичайните храни за захранване е 4.69 ± 0.96 (3÷6 месеца). На **Фиг. 22** е представена препоръчителната възраст според ОПЛ за започване на захранване, като най-голям е делът на анкетираните лекари, които смятат, че захранването трябва да започне на 4 месечна възраст – 40%. Около 27% от ОПЛ посочват 6 месечна възраст като най-подходяща за стартиране на захранването, а 24% - съветват това да стане при навършване на 5 месеца. Притеснителен е фактът, че всеки 10 ОПЛ (9% от анкетираните) са на мнение, че захранването трябва да започне на 3 месечна възраст.



Фиг. 22. Препоръчителна възраст за започване на хранване според ОПЛ

Средната възраст в месеци за въвеждането на различните немлечни храни в менюто на кърмачето според ОПЛ е представена на **Табл. 8**. Храните за хранване трябва да са възрастово-диференцирани, бактериално и химически чисти. Препоръчва се поне в началото да се използват фабрично приготвените, поради по-голямото им разнообразие и контрола върху качеството на суровините и технологията на производство.

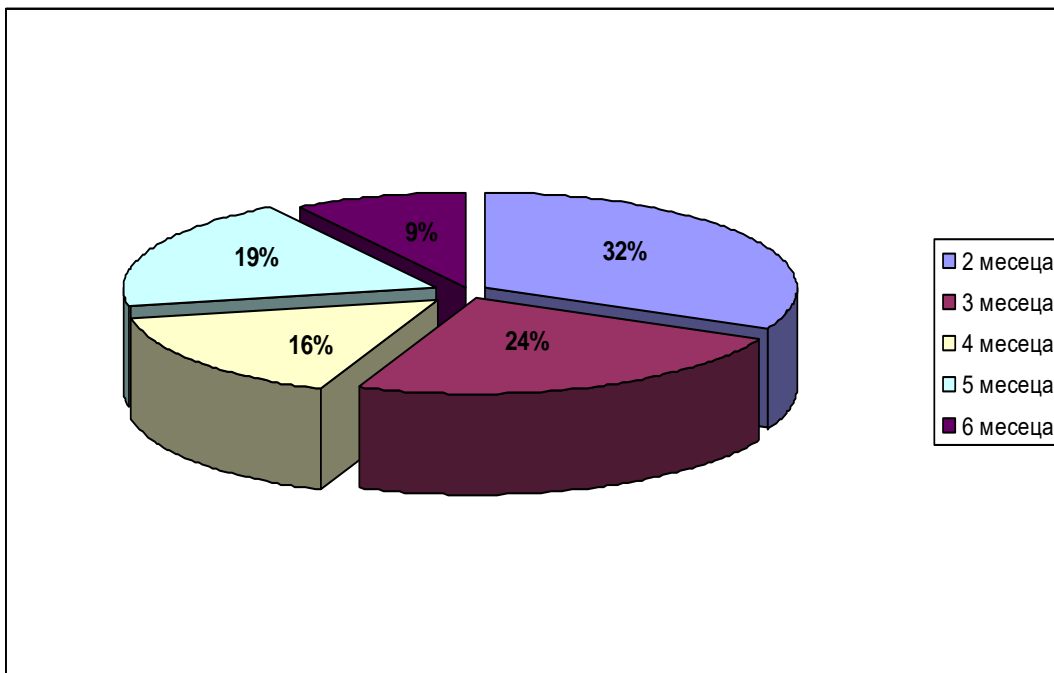
Табл. 8. Средна възраст (в месеци) за въвеждането на различните немлечни храни в менюто на кърмачето според ОПЛ

храни за въвеждане	средномесечна възраст (\bar{x})	стандартно отклонение (sd)	граници на вариране (в месеци)
Фабричноприготвено зеленчуково пюре	4,74	0,87	3÷6
безглутенова безмлечна каша	5,41	0,83	4÷7
месно-зеленчуково пюре	6,17	0,96	4÷10
попара със сирене	7,01	0,74	5÷10

жълтък	5,69	1,14	4÷8
бульон	8,93	0,77	8÷11
преходна храна	10,18	0,87	9÷12

Като първа храна за хранване ОПЛ посочват фабрично пригответо зеленчуково пюре, като препоръчаната средна възраст за въвеждане е $4,74 \pm 0,87$ месеца (3÷6 месеца). Като втора храна за хранване ОПЛ препоръчват въвеждането на безглутенова безмлечна каша на средна възраст $5,41 \pm 0,83$ месеца (4÷7 месеца). ОПЛ съветват майките да включат месно-зеленчуковото пюре в менюто на кърмачето на средна възраст $6,17 \pm 0,96$ месеца (4÷10 месеца), попара със сирене на средна възраст $7,01 \pm 0,74$ месеца (5÷10 месеца), жълтък – на средна възраст $5,69 \pm 1,14$ месеца, бульон – на средна възраст $8,93 \pm 0,77$ месеца (8÷11 месеца), переходна храна – на средна възраст $10,18 \pm 0,87$ месеца (9÷12 месеца). Анкетиранияте ОПЛ препоръчват кисело краве мляко да се въведе на $10,18 \pm 2,40$ месеца (5÷12 месеца), а прясно мляко – на $13,80 \pm 4,75$ месеца (7÷24 месеца).

Препоръчва се въвеждането на плодов сок да става не по-рано от шестия месец (**Фиг. 23**), в дневно количество 20-50 ml до 120 ml, разпределен в два приема. Трябва да се има предвид, че ранното въвеждане на плодов сок и неконтролируемата му консумация може да доведе до колики, диария, подуване на корема в кърмаческа възраст и зъбен кариес в по-късна възраст (*Дойчинова А., 2005, ААР 2009*). В нашето проучване 32% от анкетиранияте ОПЛ препоръчват въвеждането на плодов сок на два месечна възраст, което е свързано със старата стандартна схема на въвеждане, 24% от анкетиранияте лекари смятат, че плодов сок трябва да се въведе на три месечна възраст, 19% - на пет месеца, 16% - на четири месеца, а едва 9% - на шест месечна възраст. Тези препоръки на анкетиранияте ОПЛ не съответстват на съвременните изисквания за въвеждане на плодов сок в менюто на кърмачето и недвуслимилено демонстрират необходимост от повишаване на компетентността им в сферата на храненето и хранването на децата.



Фиг. 23. Препоръки на ОПЛ за въвеждане на плодов сок в менюто на кърмачето

В нашата страна се препоръчва захранването да започва между 17 и 25 седмица. Като първа храна за захранване най-често се използва зеленчуково пюре, последвано от безмлечна безглутенова каша, а към 6-ия месец - месно-зеленчуково пюре. Прието е попарата със сирене да се въведе към 7 месечна възраст. Ранното или късното захранване имат негативни последици върху развитието на детето.

На *Табл. 9* са изобразени най-честите храни за захранване и подходящата възраст за тяхното включване според анкетираните майки. Като първа храна за захранване майките са давали зеленчуково пюре, като средната възраст за въвеждане е била $4,5 \pm 0,51$ месеца (3÷5 месеца). Въвеждането на безглутенова безмлечна каша е ставало на средна възраст $5,03 \pm 0,52$ месеца (4÷6 месеца); месно-зеленчуково пюре в менюто на кърмачето - на $5,86 \pm 0,50$ месеца (5÷7 месеца); попара със сирене - на $7,37 \pm 0,48$ месеца (7÷8 месеца); жълтък – на $8,13 \pm 0,71$ месеца, бульон – на $9,13 \pm 0,73$ месеца (8÷10 месеца). Някои от майките са въвели кисело краве мляко на възраст $8,23 \pm 1,98$ месеца (5÷10 месеца), а плодов сок – на $3 \pm 0,66$ месеца (2÷5 месеца). Тези срокове на захранване съответстват на съветите, дадени от ОПЛ.

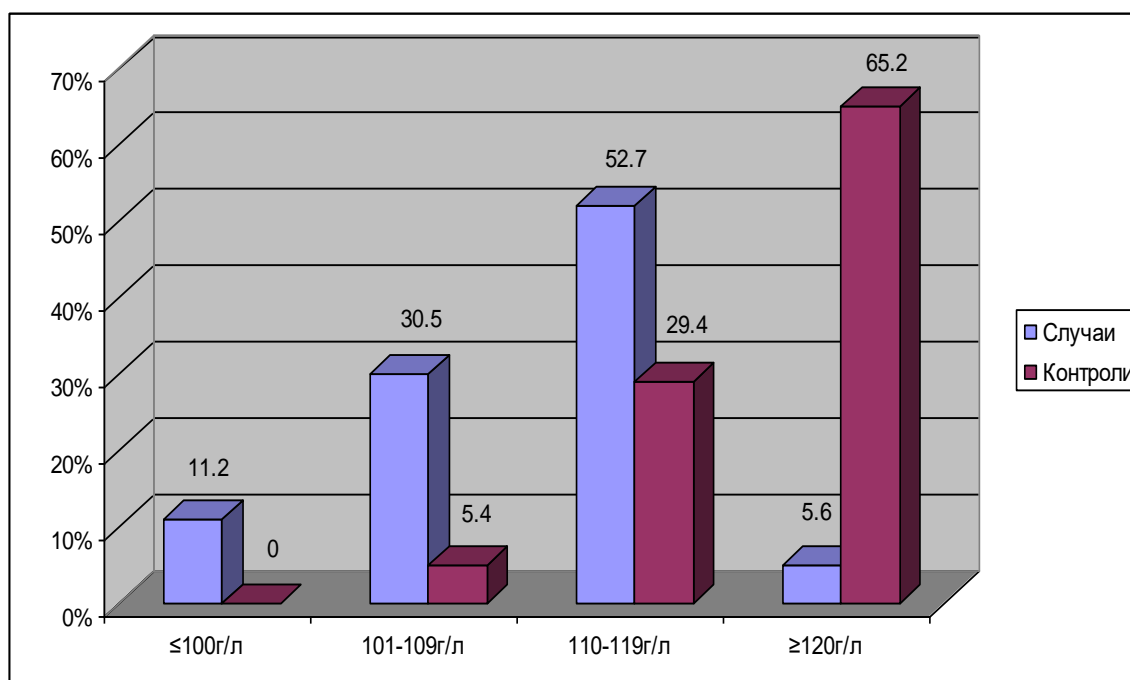
Табл. 9. Средната възраст (в месеци) за въвеждането на различните храни в менюто на кърмачето според майките на изследваните деца от групата на случаите

храни за въвеждане	средномесечна възраст (\bar{x})	стандартно отклонение (sd)	граници на вариране (в месеци)
зеленчуково / плодово пюре	4,5	0,51	3÷5
безглутенова безмлечна каша	5,03	0,52	4÷6
месно-зеленчуково пюре	5,86	0,50	5÷7
попара със сирене	7,37	0,48	7÷8
жълтък	8,13	0,71	6÷10
бульон	9,18	0,73	8÷10
кисело мляко	8,23	1,98	5÷10

На **Фиг. 24** е представена връзката между периода на въвеждане на основните храни за хранване и стойностите на хемоглобина. При хранване към четири месечна възраст се установяват стойности на хемоглобина 101-109г/л при 30,5% (n=11) и ≥ 120 г/л при 5,6% (n=2) в групата с алергии. Стойности на хемоглобин ≤ 100 г/л е установено при 11,2% (n=4) с алергия, а хемоглобин 110-119 г/л са имали 52,7% (n=19) от групата на случаите. От проучените здрави кърмачета няма такива, хранени на 3 месечна възраст с хемоглобин под 100г/л. Над 5% (n=5) от контролната група са хранени на 4 месеца и са с хемоглобин 101-109 г/л. Около 29% от децата (n=27) имаха хемоглобин 110-119 г/л, 65,2% (n=60) са били с хемоглобин над 120 г/л.

Табл. 10. Референтни стойности на хемоглобина и хематокрита в детска възраст

Възраст	Хемоглобин (gr/l)	Хематокрит (%)
Новородено	135-240	42-68
Една седмица	100-200	31-67
1-2 месеца	100-180	28-55
2-6 месеца	95-140	28-42
6-12 месеца	105-140 (средно 120)	33-42(средно 37)
1-2 год.	110-130	32.9-41
2-5 год.	111-130	34-40



Фигура 24. Връзка между хранване и ЖДА (%)

Даването от ранна възраст на вода, подсладени чайове и плодови сокове крие сериозен риск от намален прием на мляко (майчино или МК) и съответно на есенциални нутриенти, лимитиращи растежа и развитието на кърмачето. Практиката да се предлага сок или подсладени течности допринася за засилване на честотата на стомашно-чревните разстройства, които се изявяват с диария, колики, газове и неспокойствие на бебето. Ранното даване на вода може да доведе до намалена лактация и съответно да допринесе за отбиване на детето. Предлагането на подсладена вода съдейства за привикване със сладкия вкус на водата и по-трудно възприемане вкуса на неподсладената вода. При естествено хранени деца се препоръчва вода да започне да се дава при захранване на бебето, към шест месечна възраст. Средната възраст, на която майките са започнали да дават вода, е $1,55 \pm 0,92$ месеца (от раждането до 4 месечна възраст), а подсладена вода – $1,55 \pm 0,92$ месеца (от раждането до 4 месечна възраст). Няма разлика между прием на вода и вода със захар.

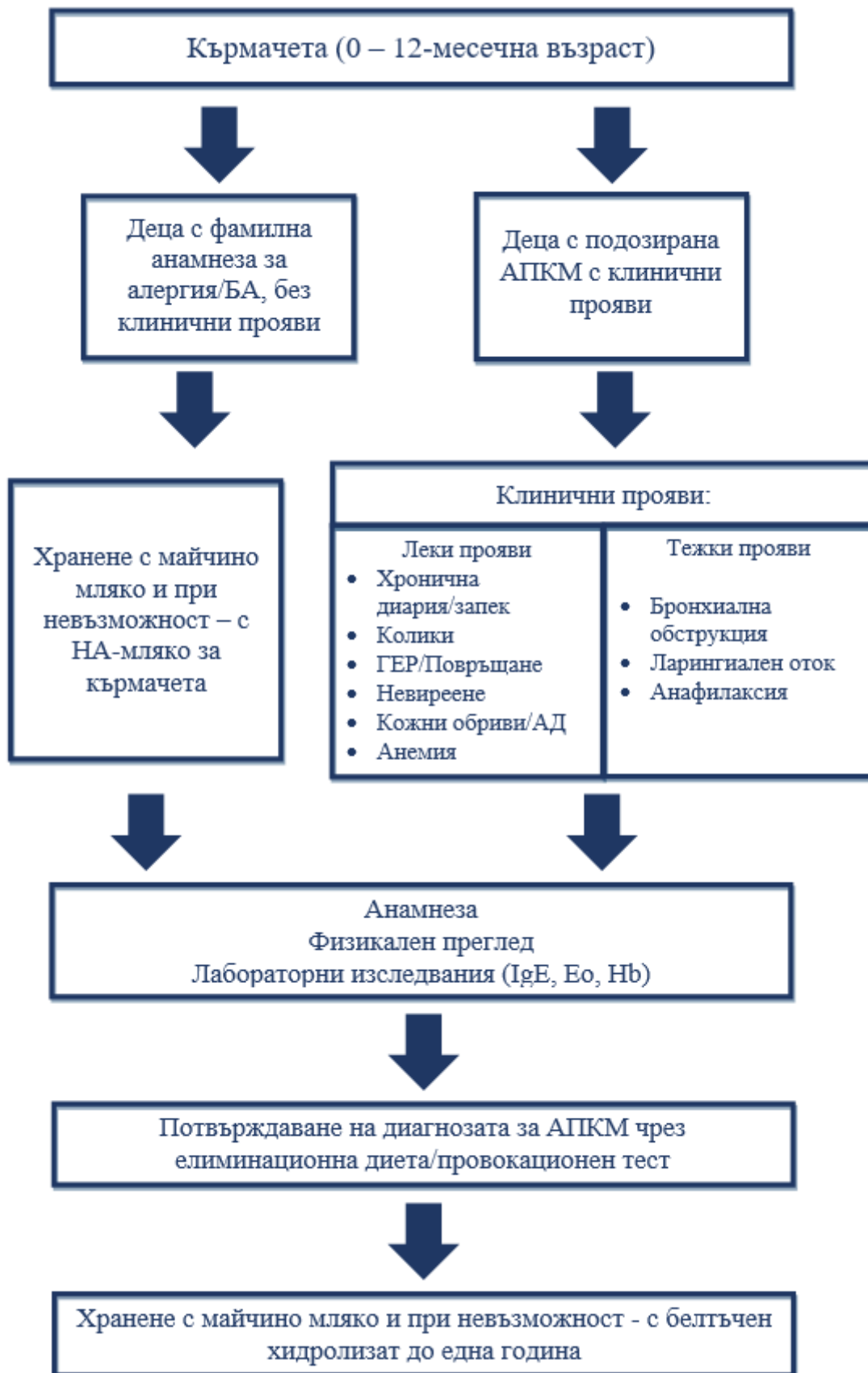
6. Алгоритъм на поведение при кърмачета с хранителна алергия

На базата на литературните данни, клиничния опит и резултатите от нашето проучване направихме опит за изграждане на поведенческа стратегия при кърмачета с фамилна анамнеза за алергия без клинични прояви и кърмачета с подозирана ХА с клинични прояви. Като тежки прояви на АПКМ се считат бронхиалната обструкция със затруднено дишане, ларингеален оток и анафилаксия, а леки прояви - хронична диария или запек, хронично повръщане с изоставане в растежа, желязодефицитна анемия и кожни обриви (*de Greef E. et al., 2012; Greer F.R. et al., 2008*). При някои от тези симптоми и съмнение за АПКМ при кърмачетата трябва да се започне *елиминационна диета* без краве мляко до едногодишна възраст. Като заместител на майчината кърма може да се използва *белтъчен хидролизат*. В нашата аптечна мрежа към настоящия момент са достъпни следните формули, отговарящи на изискването *хипоалергенен белтъчен хидролизат*:

- Frisolac Pep AC (препоръчван при запек)
- Aptamil ADC (препоръчван при диария)

При деца със съмнение за АПКМ се изследват *IgE, Eo u Hb* (*Monti G. et al., 2011; Muraro A. et al., 2014*) за потвърждаване на диагнозата. При кърмачета, хранени с майчина кърма и прояви на АПКМ, белтъците от краве мляко, яйца, масло, телешко месо трябва да бъдат елиминирани от диетата на майката. При подобряване на състоянието на детето, се препоръчва безмлечната диета на майката да продължи. Ако

кърмата е недостатъчна се прилага НА-МК или белтъчен хидролизат (*Hays T. et al., 2005; Ribeiro C.C. et al., 2013; Vandenplas Y. et al., 2013*). НА-МК се прилагат при фамилна обремененост за алергия като намаляват риска от развитие на алергия при детето. Ефектът от диетата трябва да се проследи в рамките на 10 дни до 3 седмици. Предлагаме следния алгоритъм на поведение при кърмачета със съмнение или риск за хранителна алергия:



При деца с непосредствени прояви (повръщане, уртикария, ангиоедем, хрипове, ринит, суха кашлица) или късни симптоми (умерен/тежък атопичен дерматит, диария, кръв в изпражненията, желязодефицитна анемия, гастроезофагеална рефлуксна болест, запек) може да има съмнение за АПКМ (*De Greef E. et al., 2012; Greer F.R. et al., 2008*). В най-тревожните случаи е необходимо да се обмисли възможността за диета без краве мляко. Ако тези прояви при кърмачето са силно свързани с приемането на кравето мляко, то следва да се елиминира от неговата диета и да се следва алгоритъмът за тежки реакции. По отношение на гастроинтестиналните прояви със забавено начало трябва да се изключат други патологии (инфекциозни заболявания), преди да се изследва алергичната сенсibiliзация. При лек атопичен дерматит, изследванията за АПКМ не са необходими при липса на ясна връзка между приема на краве мляко и появата на симптоми (*Monti G. et al., 2011; Muraro A. et al., 2014*).

Когато се подозира АПКМ, е необходимо кърмачетата да спазват 2-4 седмична диета без протеини на кравето мляко. Кърмачетата трябва да се хранят с белтъчен хидролизат или НА-млека. Ако оралният провокационен тест е положителен, детето трябва да се подложи на елиминационна диета, а оралният провокационен тест да се повтори след 6 месеца (по-кратък период за ГЕРБ) и във всеки случай след навършване на 9-12 месеца. Ако оралният провокационен тест е отрицателен, не се спазва специална диета (*Sampson H.A., 2004; Vandenplas Y. et al., 2007*). При алергичните деца се препоръчва захранване към шест месечна възраст, с късно въвеждане на алергизиращи храни – яйца след една година, ядки след три години (*Caroline et al., 2012; Katrina J. et al., 2016*).

7. Профилактична програма за превенция на ХА сред фамилно обременени деца

На базата на литературните данни, клиничния опит и резултатите от нашето проучване можем да формулираме опорните точки на изготвената от нас профилактична програма за профилактика на ХА сред фамилно обременени деца:

- **Подкрепа и насърчаване на изключителното кърмене до 6-месечна възраст, съгласно препоръките на СЗО, без ранно въвеждане на обичайните храни за захранване**
- **Ограничаване на тютюнопушенето на жените по време на бременността**

- **Повишаване на здравната и хранителната култура на населението и в частност на жените в детеродна възраст. За целта е необходимо да се осигури широка медийна подкрепа и интервенционни програми сред майките за повишаване на информираността им в областта на здравословното хранене в кърмаческа и ранна детска възраст**
- **От голямо значение е повишаване на компетентността на ОПЛ и актуализиране на съветите, които те дават за захранване на кърмачетата в съответствие с официалните съвременни препоръки.**
- **Необходимо е ОПЛ редовно да проследява физическото състояние и ННР на децата в кърмаческа и ранна детска възраст и при установен риск или тенденция за хранителна алергия да се въвеждат индивидуални хранителни подходи**

IV. Изводи:

1. Хранителната алергия се среща по-често през първите три месеца след раждането, сред мъжкия пол, при деца от градовете.
2. Най-честите клинични изяви на хранителната алергия са от страна на кожата и стомашно – чревния тракт. Изолираните прояви на ХА са редки.
3. Продължителността на кърмене е в отрицателна връзка с риска от хранителни алергии в кърмаческа възраст. Кърмата е с протективно действие срещу инфекциозни заболявания – 74,4% здрави кърмачета не боледуват.
4. Най-висока информативна стойност при ХА в кърмаческа възраст имат IgE, Eo и Hb в кръвта. Повишени стойности на IgE при клинични прояви на ХА се установиха при 72,9% от изследваните деца, повишени еозинофили (над 10%) - при повече от половината случаи (54,3% от кърмачетата с ХА), а 40,5% от децата с алергия бяха с анемичен синдром. Елиминационната диета и храненето с белтъчен хидролизат подобри състоянието и показателите на децата. При 11,7% от децата IgE е в стойности над 18 IU/ml, което е индикатор за продължително и тежко протичане на алергията.
5. Сред проучените рискови фактори за ХА като най-значими в нашето изследване се открояват наследствена обремененост за алергия и раждане с цезарово сечение.

6. Началото на хранване при кърмачетата в нашето проучване, проведено в гр.Плевен и региона, съответства на съвременните препоръки за хранване и започва в периода 4-6 месеца (хранени бяха 33 деца с ХА – 35%; и 104 здрави кърмачета - 56%). Сред изследваните групи деца не открихме такива с ранно неправилно хранване.
7. Най-честите храни, провокиращи ХА в нашето проучване, са МК (87,23%), картоф/морков (5,32%), квасено кисело мляко (4,26%) и банан (3,19%).
8. Препоръките на ОПЛ не съответстват на съвременните изисквания за въвеждане на плодов сок в менюто на кърмачето.
9. Необходимо е повишаване на здравната култура на родителите по отношение на алиментарната профилактика на ХА в кърмаческа възраст. Информираният избор в семействата е наложителен с оглед избягване на хранителни продукти, потенциално опасни за алергия, а при невъзможност за естествено хранене използване на хидролизирани млечни формули. Това важи в най-голяма степен за децата с фамилна обремененост за алергия.

V. Приноси на дисертационния труд

Приноси с научно-теоретичен и потвърдителен характер:

1. Проучени са рисковите фактори, влияещи за възникването на хранителните алергии при кърмачета (фамилна обремененост или генетична предиспозиция, тютюнопушене по време на бременността, начинът на раждане, модел на хранене до едногодишна възраст, период на хранване и др.) сред деца от Плевен и региона. Потвърдена е водещата роля на наследствената обремененост за алергия и раждането чрез цезарово сечение
2. Проучени са клиничните прояви на ХА сред децата в кърмаческа възраст от 0 до 12 месеца за Плевенския регион
3. Измерени и анализирани са стойностите на IgE, Eo и Hb при алергичните деца. Установени са показателите с най-висока информативна стойност при кърмачетата с ХА - имуноглобулин Е, еозинофили и хемоглобин
4. Отчетено е влиянието на диетичното хранене върху клиничните изяви на алергията

Приноси с практически характер:

1. Проучването потвърждава литературните данни за протективния ефект на кърменето по отношение развитието на хранителни алергии.
2. Научната разработка предлага профилактична програма за намаляване честотата на хранителна алергия. Предложени са профилактични мерки сред майките, включващи пропагандиране на изключителното кърмене до четири - шест месечна възраст, без ранно въвеждане на храни с висок алергогенен потенциал и изнасяне на здравни беседи за здравословно хранене в кърмаческа и ранна детска възраст.
3. Въз основа на клиничните и лабораторни наблюдения са дадени практически препоръки за прилагане на елиминационната диета.
4. Изработен е подходящ „Алгоритъм на поведение при деца с ХА”
5. Изработена е профилактична програма за профилактика на ХА сред фамилно обременени деца

VI. Публикации и научни съобщения във връзка с дисертационния труд

1. Доц. В. Недкова, д-р В. Миланова. Захранване на кърмачето – какво ново. *Health.bg*, 2013, бр.4, 54-56
2. Проф. В. Недкова, д-р В Миланова. Ползи от кърменето. *Medinfo*, 2014, бр.2, 37-40
3. В. Миланова, С. Досев, Проф. В. Недкова. Социално-психологически фактори на кърменето. *Практическа педиатрия*, 2014
4. Nedkova-Milanova Vanya, Miteva Tsvetelina V., Hristova Darina N., Gadjelova Lyubomira D., Balashkova Magdalena I. Clinical Aspects of Food Allergy in infants in Pleven region, Bulgaria. *Journ of Biomedical and Clinical Research, Medical University – Pleven*, 2018, Vol 11, №1, 36-40
5. Vanya Nedkova–Milanova, Valentinova Tsv., Najdenova D., Gadjelova L., Balashkova M. Food Allergy in infants in the Pleven region. *Balkan Medical Days 6-8 October 2017, Sofia, Bulgaria*

АНКЕТНА КАРТА ЗА РОДИТЕЛИ

1. Пол на детето:
 - Мъжки 1
 - Женски 2
2. Възраст на детето:.....
3. Детето Ви е родено:
 - По нормален път 1
 - Чрез секцио 2
4. В кой месец родихте детето си?
5. Телесно тегло на детето (g):
 - В момента
 - При раждането
6. Дължина на детето (см):
 - В момента
 - При раждането
7. Кърмите ли в момента детето си?
 - Да 1
 - Не 2
 - Детето е на смесено хранене 3
8. До каква възраст кърмихте детето си?
9. Поради каква причина спряхте да кърмите?
10. Имаште ли някакво заболяване през бременността? (Ако сте имали заболяване, моля уточнете какво)
11. С какво мляко храните детето си?
12. От каква възраст давате адаптирано мляко и какво?
13. На каква възраст захранихте детето си?
14. На каква възраст на детето включихте съответната храна?
 - Вода 1
 - Вода със захар 2
 - Плодов сок 3
 - Зеленчуково/плодово пюре 4
 - Каша 5
 - Жълтък 6
 - Месно-зеленчуково пюре 7
 - Попара със сирене 8
 - Супа/бульон 9
 - Кисело мляко 10
 - Прясно мляко 11
15. Страда ли някой член на Вашето семейство от алергични заболявания и какви?
16. Боледува ли често детето Ви от инфекции:
 - На дихателни пътища 1
 - На храносмилателния тракт 2
 - Друга инфекция 3
 - Не боледува 4
17. На каква възраст се прояви алергията при вашето дете?

18. Детето ви с какви прояви на алергия е:

- Кожни обриви, екзема, атопичен дерматит 1
- Диария със слуз и кървави жилки 2
- Запек 3
- Повръщане 4
- Колики, коремни болки 5
- Дихателна обструкция 6

19. Към коя храна детето Ви прояви алергия?

- Адаптирано мляко 1
- Краве мляко 2
- Жълтък 3
- Плод (какъв) 4
- Зеленчук (какъв.....) 5

20. Пушили ли сте по време на бременността?

- Да 1 (бр. цигари дневно)
- Не 2

21. През време на бременността се храних:

- С много плодове и зеленчуци 1
- Избягах храни с изкуствени оцветители и консерванти 2
- Пиех вода 3
- Разхождах се 4
- Избягах захар, бонбони и сладки изделия 5
- Избягах пържени и мазни храни 6
- Не съм се съобразявала с вида на храната 7

22. Вашето образование е : а на вашия съпруг:

- Висше 1 Висше 1
- Средно 2 Средно 2
- Основно 3 Основно 3
- Начално 4 Начално 4
- Без образование 5 Без образование 5

23. Вашето местоживеее е в:

- Град 1 Село 2

24. Вашият етнос е:

- Български 1
- Турски 2
- Ромски 3
- Друг 4

25. Вие сте на възраст.....години, а Вашият съпруггодини

Благодаря Ви за съдействието!

АНКЕТНА КАРТА ЗА ОПЛ

*Уважаеми Колеги,
Настоящото проучване се провежда от сектор „Обща медицина” на МУ-Плевен, с цел установяване на вашите знания, нагласи, отношение и роля в подкрепа на кърменето, което да ни подпомогне в предприемане на последващи действия за подобряване на общественото здраве.
Благодарим Ви за отзивчивостта.*

1. Вашият пол:
 - Мъж
 - Жена
2. Вашата възраст е:
 - Под 30 г.
 - 31 - 40 г.
 - 41 - 50г.
 - 51 - 60г.
 - Над 61г.
3. Вашата специалност е:
 - Обща медицина
 - Детски болести
 - Вътрешни болести
 - Друга
 - Без специалност
4. Вашият трудов стаж е:
 - Под 5 г.
 - 6 – 10 г.
 - 11 -15 г.
 - Над 16 г.
5. В какво населено място се намира Вашата практика:
 - Град
 - Село
6. Коя според Вас е най добрата храна за кърмачето:
 - Адаптирано мляко
 - Майчина кърма
 - Кисело мляко
 - Прясно мляко
 - Боза
 - Друго
7. Информирате ли майките за подходящото и здравословно хранене на децата им?
 - Да
 - Не
8. Според Вас има ли кърменето предимства?
 - Не

- Да, само ако бебето е недоносено
- Да, при всички случаи
- Не знам
- Друго

Ако отговорът Ви е „Не”, моля преминете на въпрос №10.

Ако отговорът Ви е „Да”, продължете с въпрос №9.

9. Посочете кои са предимствата на кърменето (възможен е повече от един отговор):

- Осигурява пълноценно хранене на детето
- Предпазва детето от заболявания
- Предпоставка за добро развитие и растеж на детето
- Влияе положително върху физическо и интелектуално развитие на детето
- Подпомага по-бързото възстановяване след боледуване
- Икономически е по-изгодно
- Допринася за по-бързото отслабване на майката след раждането
- Друго

10. Според Вас до каква възраст е добре детето да бъде кърмено:

- До 1 месец
- До 3 месеца
- До 6 месеца
- До 1 година
- Повече от 1 година

11. Колко пъти дневно, според Вас, трябва да се кърми детето до шест месечна възраст?

- пъти дневно
- Колкото поиска
- Не знам

12. Какво друго освен кърма препоръчвате да се дава на новороденото?

- Адаптирано мляко, защото
- Вода със захар
- Вода без захар
- Нищо друго

13. На каква възраст на детето препоръчвате да се започне захранване?

- На месеца

14. На каква възраст на детето (в месеци) препоръчвате да се въведат следните храни и напитки?

- Вода
- Чай
- Плодов сок/плодово пюре
- Зеленчуково пюре
- Каша
- Сварен жълтък
- Месно-зеленчуково пюре
- Попара със сирене
- Кисело мляко
- Прясно мляко

15. По време на бременността информирате ли майката за ползата от кърменето (възможни са повече от един отговор)?
- Да, информирам бременната жена за ползата от кърменето
 - Информирам бременната жена за правилното хранене при кърмене
 - Информирам бременната жена за хигиената и режима на почивка на кърмачката
 - Информирам бременната жена за техниките на кърмене
 - Информирам бъдещата майка за правилното съхранение на изцедената кърма
 - Информирам бъдещата майка за ползата от кърменето и подготовката на млечните жлези за кърмене
 - Не информирам бременната по въпроса за кърменето, защото
16. Какви съвети давате на бременната жена относно подготовката на млечните жлези за кърмене? (моля опишете накратко).....
17. Препоръчвате ли на майката да храни детето си с адаптирано мляко?
- Да – в случай, че
 - Не
18. Познавате ли диетични адаптирани млека и кога бихте ги включили?
.....
19. Помагате ли на майката да се справи с проблемите на кърменето?
- Да, като ѝ препоръчвам да не се отказва да кърми
 - Не, препоръчвам ѝ да премине към адаптирано мляко
20. Какво съветвате майката, когато тя смята, че няма достатъчно кърма?
- Да дохранва с адаптирано мляко
 - Да премине изцяло на адаптирано мляко
 - Да не се отказва да кърми, като слага детето по-често на гърдата
21. Кои според Вас са най-честите причини, които карат майката да спре да кърми?
- Недостатъчна мотивация от страна на майката
 - Недостатъчна информираност на майката относно кърменето
 - Проблеми с млечните жлези (мастит, рагади, хлътнали зърна)
 - Майката учи
 - Майката работи
 - Майката желае да запази бюста си
 - Майката е пушачка
 - Недостатъчна подкрепа от роднини
 - Друго
21. Познавате ли диетични адаптирани млека и кога бихте ги включили?
.....

Благодаря Ви за съдействието!

ANNOTATION

Food Allergy in Infants in the Pleven Region, Bulgaria – Risk Factors and Behavior

Vanya Nedkova-Milanova

The Purpose of our study was to determine at what age are the manifestations of cow's milk protein allergy occur, to identify some risk factors for the occurrence of food allergy in infants and determine IgE and Hb values in children with cow's milk protein allergy in the Pleven, Bulgaria.

Material and methods:

The target population group of the study was children of ages from 0-12 months old from Pleven and the region – 180 healthy infants and 94 children with displays of food allergy who were referred by pediatricians to University Hospital Consulting Center in 2018.

Results:

Children with allergic manifestations were breastfed for only 2-4 months. About 29% (n=28) of the parents of children with allergies reported about the presence of allergies in the family (bronchial asthma, atopic dermatitis, allergic rhinitis), whereas the general share of family-related controls was barely 13% (n=24). The results obtained by us show a statistically significant difference ($p < 0,001$), with the inherited burden to children with allergy. In the group of children with food allergy, 18, 08% were born prematurely in the seventh and eighth months, whereas in the control group – only 2, 22% of the infants. About 51% of children with a proven food allergy were born by Caesarean section and 49% - by a normal mechanism. Barely 16, 67% from the controls were born by a Caesarean section. The mothers of 75, 5% of children with food allergy smoked during pregnancy, while in controls 54% of mothers were smokers. Cow's milk protein allergy occurred in the first 2-3 months after birth in the studied children, predominately boys 54, 3% (n=51). About 73% (n=69) of the surveyed children had noticeable restlessness, heavy crying, bloating. About 28% (n=27) of children had diarrhea, and 17% (n=16) – difficult defecation. Chronic iron-deficient anemia could have been the only clinical manifestation in children with cow's milk protein allergy. About 17% of all the children with cow's milk protein allergy had a pronounced anemic syndrome. The rest had normal values of hemoglobin. Elevated IgE values were found in 73% of the tested children – an average value of 36, 5 IU/ml (value range 18 to 115, 6 IU/ml – IgE-mediated allergy).

Conclusions:

We have found statistical significance of the hereditary burden of allergy, premature birth, Caesarean birth and maternal smoking during pregnancy among the studied risk factors for food allergy. Cow's milk protein allergy is relatively common but not always easy to diagnose. The early clinical manifestations of allergic colitis and confirmation of cow's milk protein allergy with IgE and Eo require the introduction of an elimination diet and feeding (6-12 months) with protein hydrolysate.

Key words: Food allergy, infants, risk factors, behavior

VIII. Благодарности:

Бих искала да искажа благодарност на:

- **Научния си ръководител – Доц. д-р Дарина Найденова, за помощта и ценните препоръки**
- **На колегите от Катедра „Хигиена и епидемиология”, Медицински Университет – Варна, за подкрепата през целия период на разработване на дисертационния труд**

Благодаря Ви!