

Монографията „Основи на здравословното хранене на деца до 3-годишна възраст“ е разработена като ръководство в работата на здравни специалисти – лекари, педиатри, семейни лекари, специалисти по хранене и диететика, специалисти по здравни грижи и всички други, които се интересуват от проблема за здравословното хранене на деца до 3-годишна възраст.

Ръководството за здравословно хранене на децата до 3-годишна възраст включва съвременните насоки и изисквания за пълноценно и здравословно хранене, подходящи за децата в кърмаческа и ранна детска възраст с практически указания, улесняващи тяхното реализиране.

Ръководството за здравословно хранене на деца до 3-годишна възраст е разработено от специалистите по хранене и диететика проф. д-р Стефка Петрова, дм, доц. д-р Веселка Дулева, дм, и гл.ас. д-р Лалка Рангелова, дм от Националния център по обществено здраве и анализи (НЦОЗА). Ръководството за здравословно хранене на деца до 3-годишна възраст е рецензирано и прието с висока оценка от разширен научен колегиум и Научния съвет на НЦОЗА.

ISBN 954-657-559-3



9 789546 1575593

Цена: 7,90 лв.

ОСНОВИ НА ЗДРАВΟΣЛОВНОТО ХРАНЕНЕ НА ДЕЦА ДО 3-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ

ПАИ

Проф. д-р Стефка Петрова, дм
Доц. д-р Веселка Дулева, дм
Д-р Лалка Рангелова, дм

ОСНОВИ НА ЗДРАВΟΣЛОВНОТО ХРАНЕНЕ НА ДЕЦА ДО 3-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ

Ръководство за здравни специалисти



ПАИ

Проф. Д-р Стефка Петрова, дм
Доц. Д-р Веселка Дулева, дм
Д-р Лалка Рангелова, дм

**ОСНОВИ НА
ЗДРАВООСЛОВНОТО
ХРАНЕНЕ НА ДЕЦА
ДО 3-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ**

***РЪКОВОДСТВО ЗА
ЗДРАВНИ СПЕЦИАЛИСТИ***

София, 2013 г.

Ръководството за здравословно хранене на децата до 3-годишна възраст включва съвременните насоки и изисквания за пълноценно и здравословно хранене, подходящи за децата в кърмаческа и ранна детска възраст с практически указания и примери, улесняващи тяхното реализиране.

Ръководството за здравословно хранене на деца до 3-годишна възраст е разработено от специалистите по хранене и диететика проф. д-р Стефка Петрова, дм, доц. д-р Веселка Дулева, дм и гл.асист. д-р Лалка Рангелова, дм от Националния център по обществено здраве и анализи (НЦОЗА) със съдействието на д-р Аноанета Антонова – педиатър, зам. председател на Националното сдружение на педиатрите специалисти от извънболничната помощ.

Ръководството за здравословно хранене на деца до 3-годишна възраст е рецензирано и прието с висока оценка от разширен научен колегиум и Научния съвет на НЦОЗА.

Съдържание

	Стр.
1. Роля на храненето за здравето, растежа и развитието на децата до 3-годишна възраст	4
2. Съвременни проблеми в храненето на кърмачетата и децата от 1 до 3-годишна възраст в България	5
3. Потребности от енергия и хранителни вещества при деца до 3 години	7
Енергия	7
Белтъци	12
Въглехидрати	14
Мазнини	15
Витамини и минерали	17
Витамини	18
Минерални вещества	22
Електролити	23
Други биологично активни вещества	24
Вода	24
4. Основни групи храни и техните характеристики, роля в балансираното здравословно хранене на децата	25
Зърнени храни и картофи	26
Зеленчуци и плодове	26
Мляко и млечни продукти	28
Храни, богати на белтък – яйца, месо риба, бобови храни	30
Добавени мазнини	32
Други храни – сол, захар и захарни изделия, напитки	33
5. Практически препоръки за здравословно хранене на кърмачетата	37
Хранене на деца от 0 до 6-месечна възраст	37
Хранене на деца от 6 до 12-месечна възраст	41
6. Практически препоръки за здравословно хранене на децата от 1 до 3 годишна възраст	53
Литературни източници	57

1. РОЛЯ НА ХРАНЕНОТО ЗА ЗДРАВЕТО, РАСТЕЖА И РАЗВИТИЕТО НА ДЕЦАТА ДО 3-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ

През последните години се натрупват все повече научни доказателства, че храненето през първите 1000 дни от живота на човека с начало от зачеването на плода има огромно влияние върху растежа и здравето на децата, тяхното физическо и интелектуално развитие и върху риска в по-късна възраст от хронични заболявания като сърдечно-съдови болести, диабет, затлъстяване, белодробни проблеми и др. Пълноценното и здравословно хранене на бременните жени и на децата в кърмаческа и ранна детска възраст дава уникалната възможност да се повлияе благоприятно върху физическия и интелектуален капацитет на хората, да се подобри здравето и да се намали заболяемостта на населението. Ето защо, храненето на децата в ранното детство е обект на специално внимание от страна на специалистите и приоритетно насочени национални и международни политики.

Децата в кърмаческа възраст растат и се развиват с поразителна бързина. В края на първата година кърмачетата удвояват ръста и утрояват теглото си от раждането. Ускорено е развитието и съзряването на всички органи и системи на организма, особено на мозъка, имунната и храносмилателната система. Предизвикателствата пред незрялата храносмилателна система на кърмачето са значими – то преминава от една единствена храна – кърма през хранещи храни към многообразие от храни и напитки в края на първата година. Видът и консистенцията на храната се променят постепенно от течна, през течна-кашава до смляна с малки късчета или намачкана. Децата от 1 до 3 години постепенно преминават от преходна към фамилно консумирана храна. Децата развиват отношение към различните храни и започват да правят личен хранителен избор.

Бързият растеж на кърмачетата и малките деца определя по-големите потребности от енергия на килограм тегло в сравнение с тези при по-големите деца и възрастните индивиди. Чрез храната, кърмачетата и малките деца трябва ежедневно да получават не само достатъчно енергия (калории), но и достатъчно хранителни вещества (белтъци, мазнини, въглехидрати, витамини и минерали, биоактивни вещества и др.), които да осигуряват нормалния растеж и развитие, добър имунитет, за да могат да се борят успешно с инфекциите, да бъдат активни и да достигнат своя пълен физически и интелектуален потенциал.

Неблагоприятни последици за здравето, растежа и развитието на децата оказват, както недоимъчното хранене, така и високият прием на енергия и небалансираният характер на храненето. Недоимъчното хранене при малките деца най-често включва недостатъчен прием на енергия, белтък, незаменими мастни киселини, витамини и минерали, което води до поднормено тегло, изоставане в растежа, физическото и интелектуално развитие, нарушаване на имунитета и по-голяма заболяемост от остри респираторни заболявания. Небалансираният характер на храненето при децата, който обичайно се изразява с висока енергийна стойност на храната, висок прием на захари и мазнини, но недостатъчен прием на незаменими хранителни вещества повишава риска от развитие в по-късна възраст на хронични заболявания, свързани с храненето, като диабет тип 2, остеопороза, сърдечно-съдови заболявания и др. Наднорменото тегло в т.ч. затлъстяването, започнало в тази възраст, много по-трудно се преодолява в следващите периоди от живота. Затлъстяването в детска възраст създава сериозни психологически проблеми на детето, които да му пречат в общуването.

Във всички случаи **пълноценното и здравословно хранене е важен фактор** за преодоляване на здравните проблеми на кърмачето и малкото дете и **за максимална изява на неговия генетичен потенциал**.

През последните години се натрупват все повече научни доказателства, че възприятията на вкус и мирис се развиват и функционират още в плода. През третия триместър на бременността на майката рецепторите за вкус и мирис на плода започват да комуникират с неговата централна нервна система в отговор на стимули, получени от храната, която консумира бременната жена, достигащи до него чрез околоплодната течност. Първите хранителни предпочитания на детето са свързани с неговия опит още в утробата на майката. Възприятията за вкус и мирис на храните продължават да се развиват след раждането в кърмаческа и ранна детска възраст. Те се повлияват от стимулите на консумираните храни при кърмещата майка, от храните, с които се захранва бебето и от приеманите храни през следващите няколко години от живота. Предпочитанието на човек за сладки храни и напитки се свързва със сладкия вкус на майчината кърма, поради което се приема за вродено. Всички останали вкусови предпочитания по отношение на храните се научават. **През кърмаческата и ранната детска възраст се изграждат хранителните предпочитания, които обикновено се запазват през целия живот.** В по-късна възраст, децата много по-трудно привикват към вкуса на храни, които не са консумирали в ранното детство. **Затова тази възраст е особено важна за създаване на база за здравословен избор на храни за цял живот.** Това е комплексен процес. Когато майката консумира здравословни храни и дава личен пример с хранителните си предпочитания, когато осигурява наличието и редовно предлага такива храни на своето малко дете, то ще се научи да ги консумира. **Детските кухни и детските заведения чрез осигуряване на разнообразие от подходящи и здравословни храни за малките деца не само съдействат за пълноценното хранене и здравето на децата, но може съществено да допринесат за създаване на здравословен модел на хранене.**

2. СЪВРЕМЕННИ ПРОБЛЕМИ В ХРАНЕТО НА КЪРМАЧЕТАТА И ДЕЦАТА ОТ 1 ДО 3-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ В БЪЛГАРИЯ

Проведените през последните 15 години от Националния център по обществено здраве и анализи национални, репрезентативни за страната, а отделно и за столицата проучвания на храненето и хранителния статус на населението осигуриха данни, които позволяват да се идентифицират основните проблеми в храненето на кърмачетата и малките деца, тяхното разпространение и тежест, както и да се определят рисковите групи.

Установи се, че отрицателните характеристики в храненето на българското население в някои аспекти са специфично по-изразени при малките деца.

Главните неблагоприятни характеристики на храненето на кърмачета в България включват:

- Късно начало на кърменето - само 4,6% от изследваните кърмачета са закърмени през първия час след раждането, в съответствие с препоръките на СЗО и УНИЦЕФ;
- Ниска честота на изключително кърмене - от кърмачетата до 2-месечна възраст изключително кърмени са само 4,2 %;
- Малка продължителност на кърмене – средно 3 месеца;
- Прием на подсладена вода при голяма част от децата още през 1^{-ия} месец от раждането (45,5%);

- Ранно хранене с плодови сокове - 50% от кърмачетата приемат плодови сокове от 2^{-ия} месец след раждането, като делът на хранените с плодови сокове деца през 3^{-ия} месец достига 85%;
- Ниска хранителна плътност на редица микронутриенти в хранещите храни (желязо, цинк и др.).

Изследването на **хранителния прием** при некърмените деца на възраст от 6 до 12 месеца установи достатъчен прием на **белтък и въглехидрати** с храната, но недостатъчен прием на **есенциални мастни киселини** (неадекватен нисък прием на мазнини се установи при 49,9% от кърмачетата). Установи се също нисък прием на **желязо** при 91,6% и висок прием на **натрий** при 82,2% от кърмачетата в тази възрастова група.

Сериозен проблем при децата на 6-12 месеца е голямата честота на анемията - 41,8%. При децата с анемия се установява значимо по-голяма честота на изоставане в растежа, поднормено тегло и по-висока заболяемост от остри респираторни заболявания.

Изоставане в растежа, което е индикатор за продължително недохранване се среща при 12,1% от кърмачетата от 0 до 6-месечна възраст. При 5,5% от кърмачетата от мъжки пол се установява поднормено тегло.

Основните неблагоприятни характеристики на храненето на децата от 1 до 3 години в България включват:

- Ранно включване на мляко с намалено съдържание на мазнини - 35,5% от децата на 1 година консумират млека с 1,5-2 % мазнини;
- Ниска консумация на риба;
- Недостатъчен прием на зеленчуци и плодове, особено на сурови през зимата и пролетта;
- Ниска консумация на пълнозърнести продукти при децата след 2-годишна възраст;
- Висока консумация на сол;

Хранителният прием на децата от 1 до 3 години в България се характеризира с адекватен прием на **енергия, белтъци, мазнини и въглехидрати**. Недостатъчен хранителен прием се установява за някои **витамини и минерали**, особено на витамин B2, фолат, калций и желязо. Относителният дял деца с прием на **фолат** под хранителни потребности е 72,2%. Среднодневният прием на **натрий** е по-висок от адекватния хранителен прием с 40,0% (основният му източник е готварската сол).

Ниският прием на желязо при малките деца рефлектира във **висока честота на анемия**: 25,8% във възрастта 1-4 години.

Проблемът с увеличаване на честотата на **наднормено тегло** започва още от ранното детство. Честотата на наднормено тегло е 10,6% при момчетата и 12,4% при момичетата на възраст от 1 до 3 години.

Установените съществени проблеми в храненето и хранителния статус на кърмачетата и малките деца, включващи от една страна недохранване и риск от хранителни дефицити, а от друга страна - небалансираният хранителен прием и наднорменото тегло са важни фактори, които повлияват съществено развитието и здравето на нашите деца като създават рискове за нарушения в здравето и трудоспособността им в зряла възраст. Това е основание за разработване на настоящото ръководство за здравословно хранене на кърмачета и деца до 3-годишна възраст.

3. ПОТРЕБНОСТИ ОТ ЕНЕРГИЯ И ХРАНИТЕЛНИ ВЕЩЕСТВА ПРИ ДЕЦА ДО 3 ГОДИНИ

ЕНЕРГИЯ

Кърмаческата възраст и периодът на ранното детство се характеризират с повишени и бързо променящи се потребности от енергия и хранителни вещества поради: високата основна обмяна, интензивния растеж, относително голямата телесна повърхност и повишената двигателна активност.

През кърмаческия период (от 0 до 11 месеца и 30 дни) децата удвояват ръста и утрояват теглото си от раждането, което определя високите потребности от енергия на килограм телесно тегло. Среднодневните енергийни потребности на кърмачето (на килограм телесно тегло) са 3-4 пъти по-високи от тези на възрастния индивид.

Задоволяването на енергийните потребности на кърмачето през първите месеци от живота се осъществява от майчиното мляко, което постепенно преминава от коластра към зряло мляко (кърма). Коластрата е единствената храна, която получава кърмачето през първите няколко дни след раждането. Коластрата, а по-късно и кърмата съдържат всички хранителни вещества и енергия, необходими за растежа, развитието, здравето и адаптацията на новороденото към обкръжаващата го среда.

Съществена особеност на кърмаческия период е преминаването от една единствена храна – кърма (мляко за кърмачета) към голямо многообразие от храни. Процесът се нарича захранване и означава постепенно включване в храненето на кърмачето на храни и напитки, различни от кърмата, на фона на продължаващо кърмене или хранене с млека за кърмачета.

Периодът на захранване на кърмачето е свързан с риск за недохранване, защото захранващите храни често нямат необходимата хранителна стойност, дават се твърде рано или твърде късно, в недостатъчно количество или с недостатъчна честота.

Захранващите храни трябва да имат **висока енергийна плътност**, което означава, че трябва да съдържат голямо количество енергия на грам храна (0,8–1,0 ккал на 1 г храна). Енергийната плътност на кърмата е висока - 0,8 ккал/г. Ако захранващите храни са с по-висока енергийна плътност е необходимо по-малко количество храна, за да задоволи енергийните потребности на кърмачето. Ако те са с по-ниска енергийна плътност е необходимо по-голямо количество храна. Течните храни са с ниска енергийна плътност (0,3 ккал/г), което означава, че при приготвянето и предлагането на храни в тази възраст е необходимо да се отчита обемът на стомахчето на детето, който е средно 30 мл/кг ТМ.

След 1-годишна възраст хранителните продукти и напитките са основният източник на необходимата енергия за малкото дете. Излишните количества от приетата енергия се натрупват в тялото като запаси под формата на мазнини. Продължителният свръхприем на енергия води до наднормено тегло. Обратно, недостатъчният прием на енергия, който обикновено се придружава от дефицитен прием и на белтък, води до поднормено тегло, изоставане в растежа, по-висока заболяемост от инфекциозни заболявания, а в по-тежки случаи и до специфични заболявания.

Енергийни източници за организма са съдържащите се в храната хранителни вещества (мазнини, въглехидрати и белтъци). Най-често енергията се изразява в килокалории (ккал) и/или килоджаули (кДж), като 1 ккал = 4,184 кДж. Хранителните вещества, източници на енергия доставят различни количества енергия:

1 грам мазнини доставя 9 ккал

1 грам въглехидрати доставя 4 ккал

1 грам белтъци доставя 4 ккал

Хранителните мазнини и продуктите, богати на мазнини са с най - високо енергийно съдържание, например млечното масло, растителните масла (слънчогледово олио, зехтин и др.), пълномаслените млека и млечни продукти, тлъстите меса и колбаси. Обратно, плодовете и зеленчуците съдържат предимно въглехидрати, имат високо водно съдържание и само някои от тях имат следи от белтъци и мазнини, поради което имат значително по-ниска енергийна стойност.

Потребностите от енергия варират в зависимост от възрастта, пола, размерите на тялото (тегло и ръст), физическата активност, а специално при децата и от темповете на растеж. Среднодневните потребности от енергия за кърмачетата и децата от 1 до 3 години са представени в Таблица 1. Част от децата обаче може да имат по-високи, а друга част по-ниски потребности. Апетитът, стойностите на ръста и теглото в границите на нормалния диапазон за тази възраст и доброто здраве на физически активното дете определят индивидуалните му потребности от енергия.

Таблица 1. Средни енергийни потребности на кърмачета и деца до 3-годишна възраст
(Физиологични номи за хранене на населението, ДВ бр. 23/2005 г.)

Възраст	Момчета				Момичета			
	Ръст (см)	Телесна маса (кг)	Средни енергийни потребности (ккал/ден)		Ръст (см)	Телесна маса (кг)	Средни енергийни потребности (ккал/ден)	
			ниска физическа активност	умерена физическа активност**			ниска физическа активност	умерена физическа активност
0 – 6 мес.	58,4	6,0	570		57,5	6,0	570	
6-12 мес.	68,9	8,9	723		67,6	8,2	652	
1 год.	79,0	11,2	917		77,0	10,4	846	
2 год.	92,4	14,1	1175		91,2	14,0	1166	
1 - 3 год.			1175				1166	

“Средна енергийна потребност” е средна стойност за хранителен енергиен прием на група здрави индивиди, който балансира енергоразхода и поддържа телесна маса, телесен състав и ниво на физическа активност, осигуряващи дълготрайно добро здраве. При децата средните енергийни потребности включват и енергията, необходима за оптимален растеж и развитие.

Показатели за адекватността на енергийния прием са теглото за съответния ръст (ТР), ръстът на детето за съответната възраст (РВ), теглото за съответната възраст (ТВ), индекса на телесна маса за съответната възраст (ИТМ) и обиколката на главичката за съответната възраст (ОГВ) при деца от 0 до 1-годишна възраст.

Международно приетите критерии на СЗО (2006) за оценка на поднормено тегло, свръхтегло и затлъстяване, както и за нормален, нисък и висок ръст за съответната възраст на децата от 0 до 3 години в зависимост от пола са представени на таблици 2 и 3. За оценка на теглото се използва т.нар. “Индекс на телесна маса” (ИТМ), който представлява съотношението на телесното тегло, изразено в кг спрямо ръста, изразен в метри и повдигнат на квадрат:

$$\text{ИТМ} = \frac{\text{Телесно тегло (кг)}}{\text{Ръст}^2 (\text{м}^2)} = \text{кг/м}^2$$

Например: За момченце на 1 година (12 месеца), което тежи 11 кг и е с ръст 80 см, Индексът на телесна маса (ИТМ) = $11 : 0,8^2 = 11 : 0,64 = 17,19 \text{ кг/м}^2$. Съгласно представените стойности за ИТМ в Таблица 2, това дете е с нормално тегло (интервалът за нормално тегло при момченца на 12 месеца е ИТМ от $14,4 \text{ кг/м}^2$ до $19,9 \text{ кг/м}^2$).

Трябва да се има предвид, че ръстът при малките деца може да се мери в легнало или изправено положение. Ако детето е по-малко от 2 години и измерването на ръста му е направено в изправено положение, преди изчислението на ИТМ, към измерения ръст трябва да се добави 0,7 см, тъй като критериите за деца до 2-годишна възраст са направени при измерване на ръста в легнало положение. Ако детето е навършило 2 години и ръстът му е измерен в легнало положение, преди изчислението на ИТМ от измерената стойност на ръста трябва да се извади 0,7 см, тъй като критериите за ИТМ след 2-годишна възраст на децата са на базата на измерване на ръста в изправено положение.

Таблица 2. Международни критерии за оценка на тегло (индекс на телесна маса за съответната възраст, ИТМ-за-възраст) при момчета от раждането до 3 години (Световна Здравна Организация, 2006)

Възраст		Поднормено тегло ИТМ (по-малко от)	Нормално тегло ИТМ (от – до)	Свърхтегло ИТМ (от – до)	Затлъстяване ИТМ (над)
Година:Месец	Месеци				
0: 0	0	11,1	11,1 – 16,3	16,4 – 18,1	18,1
0: 1	1	12,4	12,4 – 17,8	17,9 – 19,4	19,4
0: 2	2	13,7	13,7 – 19,4	19,5 – 21,1	21,1
0: 3	3	14,3	14,3 – 20,0	20,1 – 21,8	21,8
0: 4	4	14,5	14,5 – 20,3	20,4 – 22,1	22,1
0: 5	5	14,7	14,7 – 20,5	20,6 – 22,3	22,3
0: 6	6	14,7	14,7 – 20,5	20,6 – 22,3	22,3
0: 7	7	14,8	14,8 – 20,5	20,6 – 22,3	22,3
0: 8	8	14,7	14,7 – 20,4	20,5 – 22,2	22,2
0: 9	9	14,7	14,7 – 20,3	20,4 – 22,1	22,1
0:10	10	14,6	14,6 – 20,1	20,2 – 22,0	22,0
0:11	11	14,5	14,5 – 20,0	20,1 – 21,8	21,8
1: 0	12	14,4	14,4 – 19,8	19,9 – 21,6	21,6
1: 1	13	14,3	14,3 – 19,7	19,8 – 21,5	21,5
1: 2	14	14,2	14,2 – 19,5	19,6 – 21,3	21,3
1: 3	15	14,1	14,1 – 19,4	19,5 – 21,2	21,2
1: 4	16	14,0	14,0 – 19,3	19,4 – 21,0	21,0
1: 5	17	13,9	13,9 – 19,1	19,2 – 20,9	20,9
1: 6	18	13,9	13,9 – 19,0	19,1 – 20,8	20,8
1: 7	19	13,8	13,8 – 18,9	19,0 – 20,7	20,7
1: 8	20	13,7	13,7 – 18,8	18,9 – 20,6	20,6
1: 9	21	13,7	13,7 – 18,7	18,8 – 20,5	20,5
1:10	22	13,6	13,6 – 18,7	18,8 – 20,4	20,4
1:11	23	13,6	13,6 – 18,6	18,7 – 20,3	20,3
2: 0	24	13,6	13,6 – 18,5	18,6 – 20,3	20,3

2: 1	25	13,8	13,8 – 18,8	18,9 – 20,5	20,5
2: 2	26	13,7	13,7 – 18,8	18,9 – 20,5	20,5
2: 3	27	13,7	13,7 – 18,7	18,8 – 20,4	20,4
2: 4	28	13,6	13,6 – 18,7	18,8 – 20,4	20,4
2: 5	29	13,6	13,6 – 18,6	18,7 – 20,3	20,3
2: 6	30	13,6	13,6 – 18,6	18,7 – 20,2	20,2
2: 7	31	13,5	13,5 – 18,5	18,6 – 20,2	20,2
2: 8	32	13,5	13,5 – 18,5	18,6 – 20,1	20,1
2: 9	33	13,5	13,5 – 18,5	18,6 – 20,1	20,1
2:10	34	13,4	13,4 – 18,4	18,5 – 20,0	20,0
2:11	35	13,4	13,4 – 18,4	18,5 – 20,0	20,0
3: 0	36	13,4	13,4 – 18,4	18,5 – 20,0	20,0

Таблица 3. Международни критерии за оценка на тегло (индекс на телесна маса за съответната възраст, ИТМ-за-възраст) при момичета от раждането до 3 години (Световна Здравна Организация, 2006)

Възраст		Поднормено тегло ИТМ (по-малко от)	Нормално тегло ИТМ (от – до)	Свърхтегло ИТМ (от – до)	Затлъстяване ИТМ (над)
Година:Месец	Месеци				
0: 0	0	11,1	11,1 – 16,1	16,2 – 17,7	17,7
0: 1	1	12,0	12,0 – 17,5	17,6 – 19,1	19,1
0: 2	2	13,0	13,0 – 19,0	19,1 – 20,7	20,7
0: 3	3	13,6	13,6 – 19,7	19,8 – 21,5	21,5
0: 4	4	13,9	13,9 – 20,0	20,1 – 22,0	22,0
0: 5	5	14,1	14,1 – 20,2	20,3 – 22,2	22,2
0: 6	6	14,1	14,1 – 20,3	20,4 – 22,3	22,3
0: 7	7	14,2	14,2 – 20,3	20,4 – 22,3	22,3
0: 8	8	14,1	14,1 – 20,2	20,3 – 22,2	22,2
0: 9	9	14,1	14,1 – 20,1	20,2 – 22,1	22,1
0:10	10	14,0	14,0 – 19,9	20,0 – 21,9	21,9
0:11	11	13,9	13,9 – 19,8	19,9 – 21,8	21,8
1: 0	12	13,8	13,8 – 19,6	19,7 – 21,6	21,6
1: 1	13	13,7	13,7 – 19,5	19,6 – 21,4	21,4
1: 2	14	13,6	13,6 – 19,3	19,4 – 21,3	21,3
1: 3	15	13,5	13,5 – 19,2	19,3 – 21,1	21,1
1: 4	16	13,5	13,5 – 19,1	19,2 – 21,0	21,0
1: 5	17	13,4	13,4 – 18,9	19,0 – 20,9	20,9
1: 6	18	13,3	13,3 – 18,8	18,9 – 20,8	20,8
1: 7	19	13,3	13,3 – 18,8	18,9 – 20,7	20,7
1: 8	20	13,2	13,2 – 18,7	18,8 – 20,6	20,6
1: 9	21	13,2	13,2 – 18,6	18,7 – 20,5	20,5
1:10	22	13,1	13,1 – 18,5	18,6 – 20,4	20,4
1:11	23	13,1	13,1 – 18,5	18,6 – 20,4	20,4
2: 0	24	13,1	13,1 -18,4	18,5 – 20,3	20,3
2: 1	25	13,3	13,3 – 18,7	18,8 – 20,6	20,6
2: 2	26	13,3	13,3 – 18,7	18,8 – 20,6	20,6
2: 3	27	13,3	13,3 – 18,6	18,7 – 20,5	20,5

2: 4	28	13,3	13,3 – 18,6	18,7 – 20,5	20,5
2: 5	29	13,2	13,2 – 18,6	18,7 – 20,4	20,4
2: 6	30	13,2	13,2 – 18,5	18,6 – 20,4	20,4
2: 7	31	13,2	13,2 – 18,5	18,6 – 20,4	20,4
2: 8	32	13,2	13,2 – 18,5	18,6 – 20,4	20,4
2: 9	33	13,1	13,1 – 18,5	18,6 – 20,3	20,3
2:10	34	13,1	13,1 – 18,5	18,6 – 20,3	20,3
2:11	35	13,1	13,1 – 18,4	18,5 – 20,3	20,3
3: 0	36	13,1	13,1 – 18,4	18,5 – 20,3	20,3

На базата на представените в таблици 2 и 3 данни може да се направи индивидуална оценка на т.нар антропометрични характеристики на хранителния статус на всяко дете в зависимост от пола и възрастта му.

Краткотрайното недохранване (в продължение на няколко месеца) води до поднормено тегло, докато продължителният дефицитен прием на енергия и белтък води до изоставане в растежа и нисък ръст за съответната възраст и пол.

Поднорменото тегло на децата може да е свързано и с наличието на някои заболявания, а ниският ръст на детето може да е свързан с наследствени фактори.

Затлъстяването при децата от 1 до 3 години е свързано с продължителен свръхприем на енергия, особено ако е съчетано с ниска физическа активност.

БЕЛТЪЦИ

Белтъците са основния градивен материал на всички клетки, тъкани и органи. Те са съставени от аминокиселини, които са от съществено значение за изграждане на структурата и преживяемостта на всички клетки. Аминокиселините, които постъпват в организма чрез храната биват 2 вида: незаменими и заменими. Незаменимите аминокиселини не могат да се синтезират в организма, поради което храната е техният единствен източник. При децата незаменимите аминокиселини са 9 на брой. Допълнително, в детска възраст някои от аминокиселините играят роля на условно незаменими. Заменимите аминокиселини постъпват с храната, но могат да се синтезират и от междинни продукти на обмяната на вещества.

Оптималното съотношение между незаменими и заменими аминокиселини осигурява добър белтъчен синтез в организма на кърмачето и малкото дете.

Кърмата и млеката за кърмачета са единствения източник на белтък за кърмачетата до около 6-месечна възраст. Белтъците на майчината кърма съдържат казеин, алфа-лактоалбумин, лактоферин, серумен албумин, лизозим и др. Съотношението на основните две белтъчни фракции в кърмата е 40:60 (казеин: суроватъчни белтъци). Суроватъчните белтъци се смилат и усвояват значително по-лесно от незрялата храносмилателна система на новороденото. Техен основен представител в кърмата е алфа-лакталбуминът.

Млеката за кърмачета, в зависимост от съдържанието на двете основни фракции са: предимно съдържащи казеин (80:20) и предимно съдържащи суроватъчни белтъци (60:40). Суроватъчните белтъци тук са представени предимно от бета-лактоглобулин, които не се съдържа в кърмата. Съдържанието на алфа-лакталбумин (основен суроватъчен белтък в кърмата) в млеката за кърмачета е много ниско.

След навършване на 4-6-месечна възраст хранващите храни са допълнителен източник на белтък към този, приеман от кърмата, а след 1-годишна възраст приетата фамилна храна е основен източник на белтък за детето.

Качеството на хранителния белтък зависи от съдържанието и баланса на незаменими аминокиселини в него.

Източници на пълноценен белтък са храните от животински произход: яйца, мляко и млечни продукти, месо и риба. Белтъкът на яйцата и млякото се приема за еталон на пълноценен белтък с висока биологична стойност.

Поради повишеният риск от алергия към белтъка на кравето мляко, то не се препоръчва като напитка до 1-годишна възраст.

Топлинната обработка и ферментационните процеси, които настъпват при производството на млечни продукти като сирене, извара, кисело мляко и др. предизвикват промени в структурата на съдържащите се в тях белтъци и ги правят по-лесно смилаеми.

Млеката за кърмачета, произведени на база белтък на кравето мляко са с намалено съдържание на общ белтък, подобрено съотношение между отделните фракции на основа увеличаване на процентното съотношение на суроватъчните белтъци, подобрен аминокиселинен профил и намалено количество на алергени.

Потребностите от белтъци на кърмачетата и децата от 1 до 3 години зависят от възрастта, пола, телесната маса и темповете на растежа.

“Препоръчителен хранителен прием на белтък” е среднодневно ниво на хранителен прием, което осигурява потребността от белтък за почти всички (97,5%) здрави индивиди в отделните групи, разделени по възраст и пол. “Адекватен хранителен прием на белтък” е препоръчителното среднодневно ниво на хранителен прием, определено на база научни изследвания при групи здрави индивиди, което е оценено като адекватно за всички индивиди от групата – използва се, когато не може да бъде определен препоръчителен хранителен прием.

Според Физиологичните норми за хранене на населението (ДВ, бр.23/2005) консумираният хранителен белтък се препоръчва да доставя 10 - 15% от общия дневен енергиен внос (Е%). Понастоящем препоръчителният прием на белтък от малки деца е до 20 Е%. Потребностите от белтък се изразяват и като г/кг ТМ/ден, а също - като общо дневно количество (г) в приетата през денонощието храна (Таблица 4).

Таблица 4. Препоръчителен и адекватен хранителен прием на пълноценен белтък (Приложение № 3, Физиологични норми за хранене на населението, ДВ бр. 23/2005)

Възраст/Пол	Телесна маса (ТМ) (кг)		Препоръчителен хранителен прием			
	мъжки	женски	г/кг ТМ /ден		г/ден	
			мъжки	женски	мъжки	женски
0 - 6 месеца	6,0	6,0	1,52*	1,52*	9,1*	9,1*
6 - 12 месеца	8,9	8,2	1,5	1,5	13,4	12,3
1 - 3 год.	13,1	12,4	1,1	1,1	14,4	13,6

* Адекватен хранителен прием

Продължителният недостиг на белтъци в храната води до отрицателен азотен баланс, понижена основна обмяна и намалена продукция на топлина, забавен растеж и развитие, намаляване на защитните сили и умствената работоспособност. Често белтъчният недоимък е съчетан с недостатъчен прием на енергия. Това е в основата на белтъчно-енергийното недोхранване (квашкор, маразм).

Свърхприемът или прехранването с белтъчни храни затруднява храносмилането, увеличава ферментационните процеси в червата и води до претоварване на бъбреците. Продължителният излишък на белтъци в храната води до метаболитна ацидоза, превъзбуда на нервната система и др.

ВЪГЛЕХИДРАТИ

Основната функция на въглехидратите е осигуряване на значително количество от енергията, необходима за функциите на тялото, но също така те играят важна роля в структурата и функцията на клетките, тъканите и органите, както и в образуването на въглехидратни структури на повърхността на клетките - протеоглици, гликопротеини и гликолипиди. Приемът с храната въглехидрати се разграждат в стомашно-чревния тракт и се абсорбират под формата на монозахариди, основно глюкоза, която е незаменим източник на енергия. Повишеният хранителен прием на въглехидрати води до използването им освен за енергия и за резерв под форма на гликоген в черния дроб и мускулите, също до превръщането им в мазнини, които се натрупват в мастните клетки като резервен енергиен източник.

Въглехидратите се класифицират в следните групи: захари, олигозахариди и комплексни въглехидрати или полизахариди. Захарите са разделени на монозахариди (глюкоза, фруктоза и галактоза) и дизахариди (захароза, малтоза и лактоза). Към групата на олигозахаридите се отнасят малтодекстрини, галактози, фрукто-олигозахариди, полидекстроза и резистентни декстрини. Полизахаридите биват нишестени (скорбяла, амилоза, амилопектин, модифицирано нишесте) и ненишестени или хранителни влакнини (целулоза, хемицелулоза, пектин, гуми, слизести вещества). Въглехидратите се синтезират във всички растения, съдържащи хлорофил от въглероден диоксид и вода под въздействие на слънчевата светлина чрез фотосинтеза.

Хранителни източници на монозахаридите (глюкоза и фруктоза) са плодовете, пчелият мед и глюкозо-фруктозните сиропи. Захарозата е дизахарид, състоящ се от глюкоза и фруктоза и се среща естествено в някои плодове и в захарното цвекло и захарната тръстика, от които се произвежда захар. В България честа практика е даването на кърмачетата на подсладена вода, но този подход е абсолютно неприемлив, защото затвърждава вроденото предпочитание към сладкия вкус и увеличава риска от кариес ранна детска възраст, създава база за увеличена консумация на захар. Консумацията на захар, използвана за подсладяване на храни и напитки и включената в захарните и сладкарските изделия трябва да се ограничава при кърмачета и малки деца. Захарта доставя енергия, но не повишава биологичната стойност на храната, поради което високият ѝ прием създава риск за наднормено тегло и затлъстяване още в ранна детска възраст. Честата и прекомерна консумация на захар от малките деца, увеличава значително риска от зъбен кариес, намалява апетита им и създава база за нездравословен модел на хранене, който може да доведе до сериозни здравни проблеми в по-късна възраст.

Дизахаридът лактоза, състояща се от глюкоза и галактоза, е основната захар в млякото. В майчиното мляко се съдържат около 70-75 г въглехидрати на литър мляко, представени основно от млечна захар (лактоза), която се усвоява в тънките черва. Малка

част от въглехидратите са олигозахариди. Кърмачетата, които се хранят само с кърма или с мляко, предназначено за кърмачета, не приемат хранителни влакнини. Нормалната функция на червата в ранна детска възраст се поддържа от несмилаеми компоненти, включващи олигозахариди от кърмата, които заедно с чревната микрофлора осигуряват нормална перисталтика.

Хранителни източници на олигозахариди са някои варива, зърнени храни, зеленчуци и мед. Фрукто-олигозахаридите се срещат в зърнени култури, като пшеница и ръж, в различни зеленчуци и плодове, в бобовите храни и пчелния мед.

Приемът на въглехидрати трябва да е предимно за сметка на нишестените полизахариди, които са основен енергиен резерв в зърнените култури и кореноплодните зеленчуци. Богати на полизахариди са зърнените храни (жито, ориз, царевича, ръж, ечемик, овес) и продуктите, приготвени от тях (хляб и тестени изделия, макарони, спагети, грис, овесени ядки, мюсли, корн флейкс), картофите, бобовите храни (леща, боб, грах, соя), някои плодове напр. бананите. Полизахаридите повишават нивата на кръвната захар плавно и осигуряват енергия за по-дълго време в сравнение със захарите. Храните, източници на полизахариди са добри източници на витамини, минерали, хранителни влакнини и други биологично активни съединения.

Важна характеристика на зърнените храни, особено на пълнозърнестите, на плодовете, зеленчуците и бобовите храни е високото съдържание на хранителни влакнини, които притежават положителни физиологични ефекти. Приемът на хранителни влакнини увеличава обема на приетата храна и създава усещане за ситост, те регулират моториката на червата, спомагат за екскрецията (изхвърляне чрез изпражненията) на екзогенни и ендогенни вещества (холестерол, жлъчни киселини, токсични агенти и др.), нормализират чревната микрофлора. Пълнозърнестите храни са с по-висока хранителна стойност (съдържат по-големи количества белтък, мазнини, минерали и витамини на 100 г продукт), но съдържат по-малко въглехидрати и имат по-ниска енергийна стойност от съответните храни, приготвени само от рафинирани брашна.

Пълнозърнестите каши, специално предназначени за кърмачета се въвеждат още при храненето. При организираното хранене на малки деца до 3-годишна възраст пълнозърнест хляб не се препоръчва, поради незрялостта на стомашно-чревния тракт и възможността да се получи стомашно-чревен дискомфорт при някои деца. При домашно хранене майките може да въведат пълнозърнест хляб и пълнозърнени макаронени изделия още след навършване на 1-годишна възраст в съответствие със съвременните препоръки за хранене на малките деца. Включването на пълнозърнести храни се осъществява след консултация с педиатър/диетолог и трябва да е постепенно, внимателно и в малки количества.

Растящият детски организъм се нуждае от адекватен хранителен прием на въглехидрати, който при кърмачета на възраст от 0 до 6 месеца е 60 г/ден, а при тези на възраст от 6 до 12 месеца е 95 г/ден. При децата от 1 до 3-годишна възраст препоръчителният хранителен прием на общи въглехидрати е в интервала 45 - 60 % от енергията на храната за деня. Имайки предвид, че дейността на мозъка и червените кръвни клетки се осигурява само от глюкоза, минималният препоръчителен хранителен прием на въглехидрати за деца над 1-годишна възраст, юноши и възрастно население е 130 г/ден. При деца на възраст над 1 година Европейският орган по безопасност на храните препоръчва като адекватен прием на хранителни влакнини от 2 г на мегаджаул от енергията на храната за деня (1 мегаджаул се равнява 239 килокалории).

МАЗНИНИ

Мазнините са най-богатият източник на енергия и осигуряват над два пъти повече енергия за функциите на организма, в сравнение с въглехидратите и белтъците. Мазнините са важна част от храненето на кърмачетата и малките деца, те осигуряват есенциални (незаменими) мастни киселини, които не се синтезират в човешкия организъм. По време на вътреутробното развитие на плода, есенциалните мастни киселини се вграждат в клетъчните мембрани на ретината и мозъка и този процес продължава и през първите две години от живота на децата. Осигуряване на хранителен прием на есенциални мастни киселини е особено важен през ембрионалното развитие, по време на бременност и лактация, при кърмачета и малки деца. Освен, че мазнините представляват основна форма на енергийните запаси в организма, те са незаменими структурни елементи на всички клетъчни мембрани, осигуряват мембранната флуидност, изпълняват важни транспортни функции, като пренасят мастно разтворимите витамини (А, D, Е и К) и каротеноиди. Холестеролът участва в синтеза на жлъчни киселини и хормони. Мазнините допринасят за вкусовите качества и аромата на храната.

Прекомерният прием на мазнини, се свързва с повишен риск от свръхтегло и затлъстяване.

Адекватният хранителен прием на общи мазнини при кърмачета на възраст от 0 до 6 месеца е 31 г/ден, а за тези на възраст от 6 до 12 месеца е 30 г/ден. Препоръчителният интервал за хранителен прием на общи мазнини при деца от една- до тригодишна възраст е 30 - 40 % от енергията на храната за деня.

Мазнините се състоят от триацилглицерол и мастни киселини. Мастните киселини в зависимост от химическата си структура биват наситени и ненаситени, които от своя страна могат да бъдат мононенаситени и полиненаситени.

Ненаситените мастни киселини имат важни биологични функции. Полиненаситените мастни киселини са важен елемент от структурите на клетъчните мембрани, като осигуряват тяхната цялост и имат важна роля в техните функции. Незаменимите (есенциални) мастни киселини - линолова (n-6 ПНМК) и алфа-линоленова (n-3 ПНМК) не могат да бъдат синтезирани в човешкия организъм и трябва да бъдат приемани чрез храната. Есенциалните мастни киселини са важни за синтеза на фосфолипиди, простагландини, на някои дълговерижни полиненаситени мастни киселини като арахидонова и докозахексаенова. Те са необходими за оптималното развитие и дейност на нервната система, когнитивните възможности, ретината и функциите на очите. Кърмачетата имат ограничени възможности да синтезират арахидонова и докозахексаенова мастни киселини, но те присъстват в майчиното мляко. Европейското дружество по педиатрия и хранене, Английската фондация по хранене, както и Експертният комитет по мазнини в човешкото хранене, препоръчват директно включване в състава на адаптираните млека за кърмачета на докозахексаенова киселина и арахидонова киселина за благоприятстване дейността на мозъка и на очите.

Друга важна биологична роля на полиненаситените мастни киселини е това, че те се явяват предшественици на голям брой физиологично активни хормоноподобни субстанции в организма (ейкозаноиди), които са включени в регулацията на кръвосъсирването, кръвното налягане, мускулните съкращения, имунната функция и възпалителния отговор на организма.

Основни източници на полиненаситени мастни киселини са растителните мазнини. Слънчогледовото олио основно съдържа n-6 ПНМК, но рафинираното рапично масло (Canola oil) и соевото масло са богати на алфа-линоленова киселина (късверижна n-3

ПНМК), от която в организма се синтезира докозохексаенова киселина. Мазнините в рибата са най-богати на n-3 ПНМК, които са необходими за развитието на нервната система на малките деца, оказват благоприятен ефект върху имунитета, намаляват риска от инфекции и автоимунни заболявания.

Полиненаситените мастни киселини лесно се окисляват, като продуктите от тяхното окисление имат способност да увреждат клетъчните мембрани, поради което приема им се контролира.

Основни източници на наситените мастни киселини са животинските мазнини. Свърхприемът на наситени мастни киселини може да увеличи нивата на холестерола в кръвта, което се свързва с повишен риск от атеросклероза при възрастните. Европейският орган по безопасност на храните препоръчва колкото е възможно по-нисък прием на наситени мастни киселини. Поради физиологичните им ефекти, още от ранна детска възраст е необходимо да се ограничава приемът на тлъсти меса и колбаси.

Животинските мазнини съдържат също холестерол. Холестеролът е важен компонент на клетъчните мембрани, участва в синтеза на жлъчни киселини, на различни хормони. По-голямата част от холестерола в човешкия организъм се синтезира в черния дроб и само малка част постъпва чрез животинските храни. Прекомерният прием на холестерол може да увеличи риска от липидни нарушения, особено когато вече има такива и при затлъстяване. За децата не са определени горни граници на прием на холестерол.

Обратно на наситените мастни киселини, полиненаситените и мононенаситените мастни киселини намаляват холестерола в кръвта и повлияват благоприятно другите нарушения на липидната обмяна.

Мононенаситените мастни киселини, най-добре представени в зехтина, имат известно предимство пред полиненаситените мастни киселини, тъй като са по-устойчиви към окисление.

Формирането на здравословен модел на хранене, включващо консумацията предимно на растителни мазнини (растителни масла, ядки), както и на риба е добра основа за ранна профилактика на сърдечно-съдовите заболявания в по-късна възраст.

Маргарините се произвеждат предимно от растителни мазнини, които се втвърдяват чрез специални технологични процеси. При технологията на хидрогениране част от ненаситените мастни киселини се превръщат в транс-мастни киселини. Биологичният ефект при консумация на транс-мастни киселини е близък до този на наситените мазнини и повишената им консумация (над 1% от енергията на храната за деня) се свързва убедително с повишен риск за сърдечно-съдови заболявания, повишаване стойностите на серумен холестерол и понижаване нивата на HDL-холестерол. Ето защо през последните години се препоръчва ограничаване приема на транс-мастни киселини и се извършва контрол на съдържанието им в маргарините, получени чрез хидрогениране. По тези причини включването на маргарин в храненето на малките деца се ограничава.

БИОЛОГИЧНО АКТИВНИ ВЕЩЕСТВА - ВИТАМИНИ И МИНЕРАЛИ

Витамините и минералите са незаменими хранителни вещества, необходими в много малки количества за нормалното развитие, функциониране и физическото състояние на организма. Витамините и минералите не могат да се синтезират в организма (с изключение на витамин D) и затова трябва да се приемат с храната.

Витамините се делят на две групи: мастно-разтворими и водно-разтворими. Витамините А, D, Е и К са **мастноразтворими** и техните неизползвани количества могат

да бъдат натрупани като запаси в организма. Витамин С и витамините от В група са **водноразтворими** и техните възможности за образуване на запаси са значително по-малки в сравнение с тези на мастноразтворимите, с изключение на витамин В₁₂.

Минералите се разделят също на две групи: макро- и микроелементи.

В първата група на **макроелементите** се включват минерали, които са необходими за функциите и структурите на организма в по-големи количества (повече от 100 мг дневно) като калций, фосфор, магнезий, натрий, хлор, калий и сяра.

От макроеlementите натрият, калият и хлорът се отделят в специална група, наречена **електролити**, които имат специфична функция да поддържат водно-електролитния баланс.

Групата на **микроелементите** включва минерали, които са необходими за организма в количества по-малки от 100 мг дневно – желязо, цинк, мед, манган, селен, йод, флуор и др.

Потребностите от витамини и минерали са определени като **среднодневен препоръчителен и адекватен хранителен прием** и тези количества посрещат потребностите на почти всички индивиди от съответната популационна група. При децата до 3-годишна възраст препоръчителният среднодневен прием на витамини и минерали не е диференциран по пол. При децата до 6-месечна възраст потребностите от витамини и минерали се определят от тяхното съдържание в кърмата и количеството кърма, необходимо за нормален растеж и добро здраве на детето в тази възраст.

Среднодневният **прием на витамини и минерали трябва да бъде равен или по-висок от определения препоръчителен/адекватен прием като не трябва да превишава определените горни граници за нерисков дневен прием**. Горна граница на нерисков хранителен прием е най-високото дневно ниво на хранителен прием, което не се свързва с неблагоприятен здравен ефект при почти всички индивиди в съответната популационна група. Ако приемът е по-висок от определената безопасна горна граница за дадено хранително вещество, съществува повишен риск от неблагоприятни здравни ефекти.

Среднодневният препоръчителен прием на витамини и минерали може да бъде постигнат чрез подходящо и разнообразно хранене и не се налага допълнителен прием като хранителни добавки.

ВИТАМИНИ

Витамин А е представен само в храните от животински произход, като в най-големи количества се намират в черния дроб, яйцата и млечните продукти. Витамин А се образува и в организма от някои представители на растителните пигменти каротеноиди, като най-голяма витамин А активност има бета-каротенът. Богати на бета-каротен и други каротеноиди, предшественици на витамин А са зеленчуците и плодовете, които са тъмно зелени, оранжеви и червени на цвят - зелените листни зеленчуци (спанак, лапад, салати и др.), морковите, доматиите, броколи, кайсии, тикви, пъпеши, праскови, нектарини. Каротенът от зеленчуците се усвоява по-добре, когато те се подложат на термична обработка – задушаване, варене и пр.

Витамин А изпълнява важни функции в организма. Той е необходим за поддържане на нормалното зрение, играе важна роля за растежа на костите и недоимъкът му при децата предизвиква задържане на растежа им. Витамин А е абсолютно необходим за поддържането на структурите и функциите на епителните тъкани в организма, които включват кожата, мембраните, покриващи кръвоносните съдове, стомашно-чревния тракт, дихателните пътища, роговицата. При дефицит на този витамин настъпват сериозни нарушения в структурите и функциите на епителните клетки, което се проявява с вродено заболяване на голяма

част от тях и в резултат води до сериозни нарушения в зрението (при тежък дефицит до ослепяване), сухота и лющение на кожата, нарушения във функциите на дихателния тракт и другите органи, покрити с епителна тъкан. Понастоящем у нас рядко се наблюдава тежък дефицит на този витамин. Витамин А играе важна роля в имунните реакции на организма. Неговият недоимък води до нарушаване на имунитета и повишена чувствителност към инфекциозни болести.

Стойностите на препоръчителния среднодневен хранителен прием на витамин А се изразяват в мкг ретинол еквиваленти (мкг РЕ), включващи предварително образувания витамин А (ретинол) и каротените - предшественици на витамин А, при което 6 мкг бета-каротен са еквивалентни на 1 мкг ретинол. Препоръчителният средно дневен прием на витамин А при кърмачетата до 6-месечна възраст е 375 мкг РЕ, а при децата от 6 месеца до 3 години е 400 мкг РЕ (Таблица 5).

Витамин А е единственият витамин, при който може да се стигне до свръхприем и токсични прояви в резултат на прекомерна консумация на храни, които го съдържат в големи количества и по-специално черен дроб. Сто грама черен дроб от различни животни (пилешки, говежди, телешки, свински, агнешки) съдържат 9000-19000 мкг витамин А. Малките деца са по-чувствителни и при тях токсично действие на витамина може да се наблюдава при превишаване 2 пъти дневните потребности. Определената горна граница за безопасен прием на витамин А за децата от 1 до 3 годишна възраст е 800 мкг РЕ. Бета-каротенът и другите каротеноиди, приети в количествата, които се осигуряват от храната се считат за безопасни. **Витамин D** се образува в кожата при излагане на ултравиолетови лъчи и това е основният източник на този витамин за организма. Витамин D се приема и чрез някои храни. Най-богати източници са черният дроб на всички риби и мазнините на морските риби (херинга, сардина, съомга и др.). Малки количества от витамина има и в черния дроб на другите животни, млечното масло, сметаната, яйчния жълтък, млякото. Хранителният прием на витамина е много важен в периоди, когато има по-малко и рядко излагане на децата на слънчева светлина.

Витамин D играе важна роля за всмукването в червата и използването от организма на минералите калций и фосфор, за нормалната минерализация на скелета и зъбите, което е особено важно при децата. Изразен дефицит на витамина води до нарушаване минерализацията на костите, което при децата в ранна възраст се проявява със заболяването рахит. При децата с рахит се наблюдава изоставяне в растежа и недостатъчна минерализация на зъбите. Витамин D има важна роля и за имунитета. Достатъчният прием на витамина съдейства за намаляване риска от вирусни и бактериални инфекции, намалява възпалителните процеси.

Препоръчителният среднодневен прием на витамин D се представя като холекалциферол (Витамин D₃), която е основната форма на витамина:

1 мкг холекалциферол (Вит. D₃) = 40 МЕ витамин D

Препоръчителният среднодневен прием на витамин D при децата от 0 до 3-годишна възраст понастоящем в България е 5 мкг или 200 МЕ (Таблица 5). Научните изследвания през последните години показват, че потребностите от този витамин са по-високи от определените преди 10 години и много страни започнаха да актуализират препоръките за хранителен прием по отношение на витамин D. Такова актуализиране предстои скоро и в България. Тенденциите са за увеличаване на препоръките за децата от 0 до 12 месеца на 10 мкг среднодневно и за децата от 1 до 3 години на 15 мкг

Витамин D може лесно да предизвика токсични прояви, тъй като границите на безопасния му прием са тесни. Горната граница за нерисков дневен прием при децата на 1-2

години сега е определена на 25 мкг. Прекомерен прием на витамин Д може да има само, ако се приема като хранителна добавка или от обогатени с витамин Д храни. Във връзка с това не се препоръчва прием на повече от 2 чаши дневно прясно мляко, обогатено с витамин Д.

Витамин Е обхваща група от осем мастно-разтворими съединения, от които алфа-токоферолът е с най-висока биологична активност, поради което потребностите и приемът на витамин Е се изразяват в алфа-токоферол еквиваленти (алфа-ТЕ). Един алфа-ТЕ е активността на 1 мг алфа-токоферол. Общият прием алфа-ТЕ при смесена диета включва количеството а-токоферол и всички други естествени форми на витамин Е, умножени със съответни конвертиращи фактори. Препоръчителният среднодневен прием на витамин Е при децата от 0 до 12 месечна възраст са 2.7 мг, а от 1 до 3 години – 6 мг. (Таблица 5). Границите за безопасен прием на витамин Е са широки. Горната граница за безопасен прием на витамин Е при децата на 1-2 години е определена 100 мг дневно. Това количество не може да бъде прието чрез хранителни продукти, а само при прием на много високи лекарствени дози от витамина.

Витамин Е е антиоксидант, който предпазва полиненаситените мастни киселини, включени в структурата на клетъчните мембрани и други важни клетъчни структури от вредното действие на свободните радикали и окислителните продукти в организма. Свободните радикали са нестабилни и високо реактивни съединения, които се образуват при обменните процеси и под въздействието на външни фактори, като замърсители на околната среда, ултравиолетови лъчи и радиация. Богати на витамин Е са растителните масла, ядките и семената. Витамин Е се съдържа и в пълнозърнестите зърнени храни, листните зеленчуци, доматиеното пюре, патладжана, морковите, някои плодове като боровинки, къпини.

Дефицит на витамин Е при децата се наблюдава само ако имат сериозни нарушения във всмукването на мазнините в стомашно-чревния тракт.

Витамин С има много важни функции в организма. Той е необходим за образуването на колагена – вещество, което е включено в структурата на костите, зъбите и кръвоносните съдове. Това определя голямото значение на витамина за здравината на костите, еластичността на кръвоносните съдове и заздравяването на раните. Витамин С активира ензимни системи на черния дроб, които детоксикират вредните за организма вещества. Този витамин е включен в синтеза и метаболизма на редица аминокиселини, необходим е за образуването на норадреналина (вещество, което участва в пренасянето на нервните импулси). Витамин С е един от компонентите на антиоксидантната защитна система на клетките в организма, има съществена роля за поддържане на имунитета. Този витамин съществено увеличава всмукването на желязото от растителните продукти, като превръща желязото в по-лесно усвояема форма.

Хранителни източници на витамин С са плодовете и зеленчуците, като най-богати са цитрусовите плодове (портокали, лимони, грейпфрут), киви, ягоди, шипки, чушките (червени и зелени), броколи и брюкселско зеле, обикновеното зеле и картофите.

Дефицит на витамин С при децата може да настъпи при недостатъчен хранителен прием. Граничният дефицит се изразява с влошаване зарастването на раните, намалена устойчивост към простуди и инфекции, обща слабост. При децата дефицитът на витамин С води до нарушения в структурата на костите и зъбите, изоставане в растежа. У нас вече не се среща тежък дефицит, който се проявява със заболяването скорбут – малки точковидни кръвоизливи, особено около корените на косата, възпалени и кървящи венци, анемия, кръвоизливи в ставите, подкожните тъкани и мускулите и др.

Препоръчителният среднодневен хранителен прием на витамин С при децата до 6-месечна възраст е 25 мг, а при децата от 6 месеца до 3 години – 30 мг (Таблица 5).

Витамините от В група включват: витамин В1 (тиамин), витамин В2 (рибофлавин), витамин В6 (пиридоксин), ниацин (никотинова киселина, витамин РР), фолат (фолиева киселина), витамин В12, биотин и пантотенова киселина. Повечето от витамините от В група са съставна част на голям брой ензими и взимат активно участие в обмяната на веществата (белтъци, мазнини и въглехидрати), в освобождаването на енергията при тяхното разграждане. Техните дефицити обикновено се срещат заедно и се проявяват неспецифично – често с обща слабост, уморямост, намалена устойчивост към инфекции.

Дефицитите на фолат и на витамин В₁₂ водят до нарушения в образуването на червените кръвни клетки в гръбначния мозък и до мегалобластна анемия; може да предизвикат нарушения в миелиновите обвивки на периферните нерви и дегенеративни промени в гръбначния мозък. Фолатите се срещат в различни храни, но най-богат на тях е черният дроб. Има ги в тъмнозелените листни зеленчуци като спанак, лапад, салати и други, житните кълнове, дрождите, яйчния жълтък, пълнозърнестия хляб, цвеклото.

Препоръчителният и адекватен среднодневен прием на витамините от В група при децата от 0 до 3-годишна възраст са представени на Таблица 5.

Таблица 5. Препоръчителен и адекватен среднодневен прием на витамини при децата на възраст от 6 месеца до 3 години (Физиологични норми за хранене на населението в България, ДВ бр. 23, 2005 г)

Витамин	Препоръчителен/адекватен хранителен прием на витамини по възраст		
	0-6 месеца*	6-12 месеца	1-3 години
Витамин А, мкг РЕ ¹	375	400	400
Витамин D, мкг ²	5	5	5
Витамин Е, мг ТЕ ³	2.7	2.7	6
Витамин К, мкг	2.0	2.5	15
Витамин С, мг	25	30	30
Тиамин (Витамин В ₁), мг	0.2	0.3	0.5
Рибофлавин (Витамин В ₂), мг	0.3	0.4	0.5
Ниацин, мг НЕ ⁴	2	4	6
Витамин В ₆ , мг	0.1	0.3	0.5
Фолат, мкг ХФЕ ⁵	65	80	160
Витамин В ₁₂ , мкг	0.4	0.5	0.9

*Адекватен хранителен прием

¹ Ретинол еквиваленти; 1 ретинол еквивалент = 1 мкг ретинол или

6 мкг β-каротен = 3.33 МЕ Витамин А

² Като холекалциферол; 1 мкг холекалциферол = 40 МЕ Витамин D

³ α-токоферол еквиваленти; 1 α-токоферол еквивалент = 1 мг α-токоферол = 1.49 МЕ Витамин Е

⁴ Ниацин еквиваленти; 1 ниацин еквивалент = 1 мг ниацин или 60 мг триптофан

⁵ ХФЕ = хранителен фолат еквивалент; 1 ХФЕ=1 мкг фолат от храната = 0.6 мкг фолат от добавки към храната или обогатени на фолат храни

Потребностите от ниацин се изразяват в ниацин еквиваленти, които включват количеството на ниацина в храната плюс приноса на предшественика на ниацина – аминокиселината триптофан (60 mg триптофан е еквивалентен на 1 mg ниацин).

Стойностите за прием на витамина фолат се изразяват в хранителни фолатни еквиваленти, тъй като има разлика в степента на всмукване на витамина в стомашно-чревния тракт в зависимост от това дали витамина е в натурална форма (като фолати) или като фолиева киселина, която се влага в хранителните добавки и за обогатяване на храните, поради нейната по-голяма стабилност.

МИНЕРАЛНИ ВЕЩЕСТВА

Калцийт е един от най-важните минерали, които оказват значително влияние върху растежа и развитието на децата. Калцийт има структурна роля в изграждането на костите и зъбите, като в тях се съдържа повече от 99% от общото количество на минерала в организма. Калцийт е незаменима част и от клетъчните структури, има важна роля при съсирването на кръвта, мускулните съкращения, пренасянето на нервните импулси, активацията на ензимите и функциите на голям брой хормони.

Всмукването на калция от храната зависи от неговото съдържание в хранителния продукт, както и от статуса на витамин D в организма, който улеснява биоусвояването му. Най-добри хранителни източници на лесно усвояем калций са прясното и киселото мляко и млечните продукти. Редица растителни храни също съдържат високи количества от този минерал, но тяхното усвояване е значително по-ниско. Някои компоненти като фитати (налични в пълнозърнестите продукти) и оксалати (листни зеленчуци – спанак, лапад, марули и др.) понижават всмукването на калция в червата. Високият прием на готварска сол оказва негативно въздействие върху задържането на минерала в организма.

Поради по-големите потребности от калций в детска възраст, ефективността на всмукването му е сравнително по-висока отколкото при възрастните. Недостатъчният прием на калций при децата в ранна детска възраст се отразява неблагоприятно върху растежа, развитието и здравето на децата.

Съгласно физиологичните норми за хранене на населението в България (2005 г.), препоръчителният и адекватен среднодневен хранителен прием на калций при кърмачетата до 6 месечна възраст са 210 mg, от 6 до 12 месеца – 270 mg, а от 1 до 3 години - 500 mg.

Желязото е другият минерал, към приема на който в детска възраст трябва да се обръща специално внимание. Желязото е основен компонент на хемоглобина в червените кръвни клетки, на миоглобина в мускулните клетки и е включен в много ензими. Поради това, желязото е от особено значение за пренасянето на кислорода до всички клетки, за физическото и интелектуално развитие на децата в ранна детска възраст. Желязото играе важна роля и за имунните функции.

Усвояването на наличното в храните желязо е в границите на 5-15%. Така нареченото хемово желязо, което се съдържа в храните от животински произход (червено месо, птици, риба) се усвоява значително по-добре от съдържащото се в растителните храни нехемово желязо. Растителни храни, богати на желязо са тъмнозелените листни зеленчуци (спанак, лапад, коприва и др.), пълнозърнестите зърнени храни, бобовите храни, ядките. Съдържащите се в растителните храни фитати и оксалати, както и танините в чая значително понижават ефективността на всмукването на нехемовото желязо. Обратно, витамин С превръща нехемовото желязо в растителните храни в по-лесно усвояема форма,

поради което се препоръчва консумацията на зеленчуци и плодове, богати на този витамин да съпровожда приема на храни, източници на желязо.

Дефицитът на желязо и свързаната с него **желязо-дефицитна анемия** са едни от най-често срещаните здравни проблеми, свързани с храненето при кърмачетата над 6-месечна възраст и децата на 1-2 години. Железният дефицит при кърмачетата е свързан с късно и неправилно хранене, а в по-късна възраст с непълноценно и небалансирано хранене. Желязодефицитната анемия в ранна детска възраст се проявява с нарушаване на растежа и развитието, забавяне и нарушаване на интелектуалното развитие, повишена заболяемост от бактериални и вирусни инфекции.

Препоръчителният и адекватен среднодневен хранителен прием на желязо при кърмачетата до 6-месечна възраст е само 0.27 мг, тъй като съдържанието на този минерал в кърмата е ниско, но той се усвоява почти напълно. Към 4-6-ия месец започват да се изчерпват и това определя времето на хранене. След навършване на 4-6-месечна възраст желязото постъпва основно от хранещите храни. Препоръчителният среднодневен прием на желязо при децата на възраст 6-12 месеца е значителен - 11 мг, при децата от 1 до 3 години потребностите спадат до 7 мг/ден.

Цинкът е незаменим компонент на повече от 200 ензима. Той играе важна роля в метаболизма на белтъците, въглехидратите, липидите и нуклеиновите киселини. Цинкът е включен в ензими, които са важен компонент на антиоксидантната защитна система, поради което този минерал е от голямо значение за поддържането на структурата и целостта на клетъчните мембрани. Цинковият дефицит в организма води до нарушения в имунитета и увеличена заболяемост от бактериални и вирусни инфекции, до изоставане в растежа на децата. Тъй като около 30% от цинка в организма се намира в костите, цинковият дефицит може да доведе до скелетни деформации.

Богати на цинк са животинските храни – червени меса, птиче месо, яйца, риба, сирене, кашкавал. От тях цинкът се усвоява най-ефикасно. От растителните храни добри източници на цинк са бобовите (боб, леща, соя), пълнозърнестите зърнени храни. Подобно на калция и желязото, съдържащите се в растителните храни фитати потискат усвояването на цинка. Подобен е ефектът на високото съдържание на целулоза, танините в чая и кофеина. Достатъчният прием на животински белтък с храненето е индикатор в голяма степен за адекватен прием на цинк.

Дефицитът на цинк предизвиква нарушаване на апетита, може да доведе до загуба на тегло, нарушаване на имунитета и повишена заболяемост от инфекционни болести, забавяне на растежа при децата.

Препоръчителният и адекватен прием на цинк при децата до 3 годишна възраст са следните: 0-6 месеца – 2 мг/ден; 6 месеца-3 години – 3 мг/ден

ЕЛЕКТРОЛИТИ

Натрият и калият са основните електролити, които поддържат водно-електролитния баланс.

Натрият е естествена съставка на много хранителни продукти, предимно от животински произход, но основен източник в храненето на човека е готварската сол, която представлява натриев хлорид. Най-голямо количество натрий в храненето на населението в България (включително и на малките деца) се приема чрез хляба и тестените продукти, поради традиционно високия им относителен дял от общото количество консумирани хранителни продукти. Друг съществен източник е добавената сол при приготвяне на

ястията, както и преработените и консервирани храни – сирена, колбаси, зеленчукови консерви.

Съгласно физиологичните норми за хранене на българското население (2005 г.) за децата от 6 до 12 месеца адекватният прием на натрий е само 0.37 г. Това количество се приема от естественото съдържание на натрий в хранящите храни без да се добавя допълнително количество сол. На 1-3 години е достатъчен среднодневен прием на натрий в количество 1 г, което съответства на 2.5 г натриев хлорид (готварска сол). Горната граница на безопасен прием при малките деца на 1-2 години е 1.5 г натрий, равняващ се на 3,75 г готварска сол.

Разработените рецептури, включени в настоящия сборник съдържат минимално вложено количество сол и изчисленото количество натрий от всички хранителни източници в среднодневните примерни менюта по сезони е в границите на адекватния прием на натрий за децата на възраст от 1 до 3 години (около 1 г натрий = 2.5 г сол/ден). ***Среднодневното количество на добавена сол към ястията е в интервал от 1 до 1,8 грама.***

Високият прием на натрий е основен рисков фактор за хипертоничната болест (високо кръвно налягане) при възрастните хора (СЗО, 2003 г.). Въпреки, че не всички хора реагират с повишаване на кръвното налягане към увеличения прием на натрий, важен аспект в препоръките за здравословно хранене е ограничаване на готварската сол, тъй като няма надежден метод за установяване на хората с повишен риск. Усещането за солено се създава още в ранна детска възраст. Вкусът към солени храни може да бъде коригиран в по-късна възраст, но това създава значителни проблеми. Затова дългосрочната профилактика на сърдечно-съдовите заболявания включва ограничаване употребата на готварска сол още от най-ранна детска възраст.

Калият заедно с натрия участва в поддържането на нормален воден баланс в организма и е необходим за регулацията на алкално-киселинното равновесие. Той участва също в регулацията на нервно-мускулната активност и поддържането на кръвното налягане. Калиевият дефицит се проявява с летаргия, мускулна слабост, запек и други нарушения. Дефицит на калий в организма при малките деца може да настъпи при повишени загуби в резултат на продължително повръщане или диария. Ниският прием на калий с храната рядко може да бъде единствена причина за калиев дефицит в организма, но достатъчната консумация на храни, източници на калий съществено намалява риска от настъпването му в резултат на други причини.

Богати на калий са кайсиите, особено сушените, пъпешите, бананите, фурмите, смокините, стафидите, портокалите, бобовите храни (боб, леща, соя), картофите. Добри източници на калий са рибите, ядките, прясното и киселото мляко, месото. Потребностите от калий при кърмачетата до 6-месечна възраст са 0.4 г/ден, на 6-12 месеца – 0.7 мг/ден, а при малките деца на 1-2 години се увеличават до 3 г дневно.

ДРУГИ БИОЛОГИЧНО АКТИВНИ ВЕЩЕСТВА - ХОЛИН

Холинът е важно биоактивно вещество, необходимо за образуването на лецитин и други фосфолипиди, които са незаменими структурни компоненти на клетъчните мембрани. Холинът участва в биосинтеза на ацетилхолин (вещество, което пренася нервните импулси), съдейства за отстраняването на мазнините от черния дроб, т.е. притежава “липотропно действие”. Установено е, че оптималният прием на холин съдейства за функциите на нервната система, подобрява паметта. Холинът може да се образува и в организма на човека. Установено е, че в детска възраст капацитет за синтез на холин е по-нисък, което означава по-голяма нужда от хранителни източници. Добри

източници на лецитин и холин в храните, подходящи за децата в ранна детска възраст са яйчният жълтък, месото, спанакът, орехите и бадемите.

ВОДА

Водата съставлява 75% от телесния състав на кърмачето, след което с увеличаване на възрастта нейното съдържание намалява, като при възрастните хора стига до 45-55% от теглото. Водата е съставна част на клетките, на телесните течности, необходима е за протичането на биохимичните реакции, за транспорта на веществата в организма, за изхвърлянето на отпадните продукти на обмяната с урината и потта. Всички жизнени процеси в организма протичат във водна среда. Ето защо, много е важно да се поддържа постоянно адекватно количество на водното съдържимо в организма. Водният баланс в организма се определя от количеството на приетата и отделената вода. При децата е особено важно да се приема регулярно достатъчно вода, тъй като при тях водният баланс лесно се нарушава и се стига до дехидратация (обезводняване) с тежки за здравето последици. Потребностите от вода на кг телесно тегло в детска възраст са по-големи от тези в зряла възраст. Потребностите от вода при кърмачетата на 6-12 месеца са средно 800 мл/ден, а при децата от 1 до 3 години 1300 мл дневно. При малките деца категорично не се препоръчва като източник на течности консумацията на съдържащи захар безалкохолни напитки (газирани или негазирани).

4. ОСНОВНИ ГРУПИ ХРАНИ И ТЕХНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, РОЛЯ В БАЛАНСИРАНОТО ЗДРАВΟΣЛОВНО ХРАНЕНЕ НА ДЕЦАТА

Според основния химически състав на храните, те условно могат да бъдат разделени на:

Храни, богати на комплексни въглехидрати (нишесте): **зърнени храни и картофи**. Зърнените храни включват: хляб (всички видове бели и тъмни, пшеничен, ръжен, многозърнест), пити, макаронени изделия - макарони, спагети, юфка, кус-кус, фиде и др., гевреци, ориз, царевича, овесени ядки, грис, жито, корн-флекс, мюсли и др.

Зеленчуци: всички видове сурови и консервирани, зеленчукови сокове

Плодове: всички видове сурови и консервирани, плодови сокове, нектари

Мляко (прясно и кисело) и **млечни продукти** (всички видове сирена и кашкавали, извара)

Храни, богати на белтък – животински и растителни. **Животинските** белтъчни храни включват: месо (птиче, телешко, говеждо, свинско, агнешко, овче, козе, ярешко, заешко и др.), риба и други морски храни (миди, калмари, скариди и др.), яйца. Към **растителните** белтъчни храни се отнасят: бобовите храни (боб, леща, нахут, соя), ядките (орехи, фъстъци, бадеми, лешници и др.) и семената (тиквени, слънчогледови).

Мазнини – животински (млечно масло, свинска мас) и растителни мазнини (слънчогледово олио, царевично олио, маслиново масло- зехтин, рапично, орехово и др.); маргарини и **продукти, които са богати на мазнини** – чипс, пържени картофи, снакс.

Добавена захар и продукти, които я съдържат в големи количества: захарни изделия (бонбони, шоколади, вафли и др.), безалкохолни напитки със захар (кока кола, фанта, швепс и др.), сладкиши (пасти, торти, баклави и др.), и др.

Като специфична група, която има значение за здравето може да се отделят и продуктите **с високо съдържание на сол**.

Не всички храни, които са включени в различните хранителни групи са подходящи за децата в кърмаческа и ранна детска възраст. Специфичните характеристики на детския организъм в ранните периоди на развитие определя и изискванията към храните за захранване на кърмачетата и храните за децата от 1 до 3 - годишна възраст.

ЗЪРНЕНИ ХРАНИ И КАРТОФИ

Зърнените храни (хляб, ориз, спагети, макарони, зърнени закуски и др.) и картофите са богати на нишесте, което е основен източник на енергия. Те заемат съществен дял от хранителния прием при кърмачетата и трябва да са базата на всяко основно хранене - закуска, обяд и вечеря при децата от 1 до 3 - годишна възраст.

До навършване на 6 месеца на кърмачето не се препоръчва включването на **глутен съдържащи зърнени храни** (пшеница, вкл. лимец, овес, ечемик, ръж), поради по-висок риск от развитие на непоносимост към съдържания в тях белтък глутен (цъолиакия). Въвеждането на глутен-съдържащи храни, докато детето продължава да се кърми, значително намалява риска от цъолиакия, поради което е препоръчително кърменето да продължи и след 6^{-ия} месец по време на захранването.

Несъдържащи глутен зърнени храни са: ориз, царевича, елда, просо, киноа, амарант, безглутенов овес и безглутенова пшеница.

Зърнени храни могат да бъдат предлагани в подходящ вид и като **храни за хранене с пръсти** при кърмачета след 9-месечна възраст (сухари, гризини и др.)

Пълнозърнестият хляб, другите пълнозърнести продукти (жито, царевича, овесени ядки и др.) и продуктите, приготвени от пълнозърнесто брашно са богати на растителни влакнини, доставят витамини от група В и много минерални вещества. Влакнините, които се намират в обвивката на зърната стимулират функциите на стомашно-чревния тракт и намаляват риска от запек. Физиологичното развитие и съзряване на стомашно-чревния тракт при децата позволява при преценка от специалист, постепенно и внимателно в малки количества включване на пълнозърнести храни (пълнозърнест хляб и макаронени изделия) в индивидуалното хранене на децата след 1-годишна възраст.

ЗЕЛЕНЧУЦИ И ПЛОДОВЕ

Зеленчуците и плодовете са много важен елемент от здравословното хранене на децата. Съдържат разнообразни витамини и минерали, както и редица биологично активни вещества, полезни за здравето. Плодовете и зеленчуците са с високо съдържание на вода, а енергията която доставят е относително ниска. Почти не съдържат мазнини и белтъци, но са богати на влакнини (целулоза, пектин и др.). Въглеродните в плодовете са лесно усвоими, те съдържат в по-голямо количество захари - глюкоза и фруктоза, а в зеленчуците са представени предимно от полизахариди. Зеленчуците и плодовете са основен източник на водноразтворими витамини, основно витамин С, бета каротен, фолиева киселина и др. Зеленчуците са с по-богат и разнообразен минерален състав (калий, калций, фосфор, магнезий, кобалт, мед, желязо, манган) в сравнение с плодовете. Много зеленчуци (грах, спанак, коприва, лапид, зелен лук и чесън) и плодове (сушени кайсии и сливи, стафиди) са богати на желязо, но то е нехемово и се усвоява в значително по-малка степен от това в хемова форма, намиращо се в животинските храни. Витамин С, основен източник на който в храненето са плодовете и зеленчуците, превръща нехемовото желязо в растителните храни в хемово, поради което се препоръчва консумацията на зеленчуци и плодове, богати

на този витамин да съпровожда приема на растителни храни, източници на желязо. Усвояването на желязото от растителните храни се подобрява и от някои органични киселини (напр. лимонена киселина), които се намират в цитрусовите плодове.

Съдържащите се в плодовете и зеленчуците органични киселини придават приятен вкус и оказват благоприятно въздействие върху дейността на храносмилателната система и обменните процеси.

Плодовете са по-богати на органичните киселини (ябълчената, лимонената и винената) в сравнение със зеленчуците.

Достатъчният прием на зеленчуци и плодове от децата е важен за техния растеж и развитие, осигурява значителна част от необходимите витамини, минерали и биологично активни вещества. Съдържащите се хранителни влакнини подобряват моториката на червата, създават усещане за ситост, съдействат за намаляване на риска от свръхтегло и затлъстяване.

Захранването на кърмачето често се осъществява с първа храна от групата на зеленчуците. Необходимо е да се отчита, че някои зеленчуци могат да натрупат значително количество нитрати (спанак, моркови, цвекло, репи и др.) при неправилно отглеждане. Промислено-произведените детски храни се контролират строго за съдържание на нитрати, но при приготвяне на зеленчуково пюре в домашни условия съществува риск да се закупят зеленчуци, които са с по-високо количество нитрати от допустимото. Нитратите, когато са в по-големи количества могат да предизвикат сериозен здравен риск при децата в ранна кърмаческа възраст, тъй като се свързват с незрелия хемоглобин и образуват метхемоглобин-съединение, което не може да пренася кислорода до тъканите. Ето защо, до навършване на 6 месеца, на детето е препоръчително да се дават промислено-произведени пюрета, включващи моркови, спанак, цвекло. Ако няма такава възможност, домашни пюрета, включващи тези зеленчуци да се предлагат на детето след навършване на 6 месеца (в 7^{-ия} месец).

Децата още от ранна детска възраст трябва да приемат зеленчуци и плодове няколко пъти дневно, по възможност при всяко хранене в подходящи за тази възраст количества и консистенция (настъргани, нарязани на парченца, като плодова салата). Препоръчително е на децата да се предлагат разнообразни зеленчуци и плодове според сезона. Отделните зеленчуци и плодове съдържат специфични витамини, минерали и биологично активни вещества в различни количества, като разнообразието осигурява широк набор от тях .

Разнообразие на зеленчуците може да се осигури като се включват различни жълто-оранжеви видове (домати, чушки, моркови, тиква и др.), зелени листни зеленчуци (спанак, лапад, маруля, зелен лук, магданоз), зелени бобови (зелен боб, грах), зелеви зеленчуци (бяло и червено зеле, карфиол, броколи, брюкселско зеле) и др. Да се предлагат също разнообразни плодове – ябълки и круши, цитрусови (портокали, грейпфрут, лимони, мандарини), ягодово-плодни (ягоди, малини, къпини, боровинки, касис и др.), пъпеши, дини, кайсии, праскови, сливи и др.

За предпочитане са сезонни зеленчуци и плодове – напр. спанак, зелен лук, пролетни картофи и др., череша и ягоди през пролетта, а през лятото домати, краставици, пъпеши, дини, тъй като откъснатите през сезона зеленчуци и плодове са с оптимален състав и качество.

Зеленчуците могат да бъдат сурови – цели или на салата, включени в ястия и супи, в сандвичи, като гарнитура, зеленчукови пюрета, зеленчукови сокове, плънка в тестени продукти. Плодовете може да се предлагат цели, нарязани, настъргани, като плодова салата, компонент на кремове, зърнени и тестени закуски, шейкове, като прясно изцеден плодов

сок и др. Препоръчват се суровите зеленчуци и плодове, тъй като при кулинарна обработка голяма част от съдържащите се в тях витамини се разрушават.

При включването на плодови сокове при хранене на кърмачетата е препоръчително те да се разреждат (от 1:5 до 1:1), поради риска от кариес, свързан с действието на плодовите киселини.

Когато не може да се осигурят пресни плодове и зеленчуци, може да се предложат замразени или консервирани. За предпочитане са замразените пред консервираните зеленчуци и плодове, тъй като те в много по-голяма степен запазват съдържащите се в тях витамини. Допълнително предимство на замразените пред консервираните зеленчуци е, че те не съдържат сол, а замразените плодове не съдържат добавена рафинирана захар за разлика от консервираните плодове. Препоръчителни са целите плодове и зеленчуци пред соковете, тъй като при тях се запазват полезните растителни влакнини.

МЛЯКО И МЛЕЧНИ ПРОДУКТИ

Млякото и млечните продукти са ценна храна за всички възрасти, особено за децата. Разпространяването от някои становища за вредно действие на млякото, включително и при децата, няма научна база и е напълно погрешно.

В тази група храни се включват прясното и киселото мляко, различните видове сирене и кашкавал, извара, сметана и продукти на млечна основа, като млечен сладолед и др.

Прясното мляко от животните е добър източник в храненето на човека на белтък с високо качество и на лесно усвоим калций. Съдържа фосфор, известни количества от много други минерали, но е бедно на желязо. Има целият спектър на витамините, като най-голямо е значението му като доставчик на витамин B2. Всички наши проучвания показват, че недостатъчният прием на мляко и млечни продукти е свързан с недостатъчен внос на калций и витамин B2 с храната. Пълноценното мляко доставя значителни количества мазнини, което е препоръчително за малките деца до 3-годишна възраст.

Млякото е нетраен продукт, затова човекът е намерил начин да го направи по-стабилен и устойчив към разваляне. Като използва различни видове млечнокисели бактерии, той предизвиква ферментационни процеси и произвежда различни киселомлечни продукти. В резултат на жизнената дейност на млечнокиселите микроорганизми млякото се изменя и придобива нови вкусови, хранителни, биологични и даже лечебни свойства. Млечнокиселите продукти съдържат голям брой живи млечнокисели бактерии. Един от най-известните млечнокисели продукти е българското кисело мляко, разпространено в цял свят, при което основната бактерия е Лактобацилус Булгарикус.

Основният белтък в кравето мляко и повечето животински млека е казеинът (около 80% от цялото количество) и той е свързан с калция. Основният белтък в човешкото мляко е албуминът. Той се всмуква в храносмилателния път много по-добре от казеина. Албуминови млека са също така кобилешкото и магарешкото мляко, които могат да бъдат включвани в домашното хранене на децата.

В света се произвежда голямо разнообразие на сирена. В България от различните млека се произвеждат 2 вида основни вида сирене – бяло саламурено и жълто – кашкавал. Сирената са концентриран източник на белтъци (16-30 г/100 грама) и калций (200-1200 мг/100 г). Те съдържат 3-6 пъти повече витамин А в сравнение с млеката, 2 пъти повече витамин B2 и 2-8 пъти повече от витамина фолат. Млечната захар е почти напълно разградена и се намират само следи. В повечето жълти сирена съдържанието на мазнини е

високо (30-45 %). Българското краве саламурено сирене съдържа около 19 г мазнини в 100 грама, мазнините в пълномаслената извара са около 16%, а обезмаслената извара съдържа само 0.6% мазнини.

Млечни продукти са също маслото и сметаната, които са източници основно на мазнини и витамин А.

Млякото и млечните продукти са най-добрият източник на лесно усвоим калций, който е от жизнено важно значение за изграждането на костите и зъбите при децата.

Киселото мляко и другите киселомлечни продукти имат специално влияние върху здравето. Те спадат към така наречените “пробиотици”. Пробиотиците са продукти, съдържащи живи микроорганизми, които оказват много полезен за здравето ефект.

Млечнокиселите бактерии имат силна антимикробна активност. Те подтискат размножаването на вредните микроби в храната и червата и така намаляват случаите на чревни разстройства, тяхната продължителност и тежест. Това е от особено значение за здравето на децата, при които диарии предизвикват по-бързо обезводняване, при това с тежки последици. Млечната киселина, която се получава под въздействие на млечнокиселите бактерии допринася за подтискане развитието на вредните микроорганизми не само в млякото, но и в червата на човека.

Млечнокиселите бактерии подобряват храносмилането, стимулират движението на червата и намаляват запека. Те подобряват имунитета, намаляват случаите на свръхчувствителност и алергия към млякото.

При ферментационните процеси, предизвикани от млечнокиселите бактерии от белтъците на млякото се образуват биоактивни пептиди, за които е установено, че стимулират имунитета, което е от голямо значение за децата.

Млякото и млечните продукти намаляват риска от развитие на кариес на зъбите. Прясното мляко има алкална реакция и неутрализира киселините, които се получават при ферментацията на захарите в устата и разрушават зъбния емайл. Млечнокиселите бактерии в киселото мляко подтискат развитието на микроорганизмите в устната кухина, които предизвикват ферментацията. Сирената действат защитно, поради високото си съдържание на калций, белтък и фосфор.

На кърмачетата до навършване на 1-годишна възраст не се препоръчва даването на прясно мляко (краве, козе, овче и др.), тъй като има риск от развитие на алергия към млечния белтък. Според препоръките на СЗО киселото мляко може да се въвежда при кърмачетата през 7^{-ия}/ 8^{-ия} месец от раждането като компонент на хранящите храни, тъй като белтъкът на киселото мляко е частично хидролизиран при млечно-киселата ферментация и се усвоява значително по-лесно от белтъка на прясното мляко.

За целите на организираното хранене, обаче е подходящо включване на кисело мляко като компонент на хранящи храни през 9^{-ия} месец.

Млечното масло, сметаната, пълномаслените млека и сирена при голямата им консумация могат да бъдат значителен източник на мазнини. За разлика от препоръките за прием на мляко и млечни продукти с намалено съдържание на мазнини при възрастните и по-големите деца, в ранна детска възраст се препоръчва консумация на пълномаслено мляко и пълномаслени млечни продукти. Това е свързано с по-големите енергийни потребности на децата в тази възраст на кг телесно тегло и необходимостта от достатъчно количество незаменими мастни киселини за развитието на нервната им система.

Някои деца може да имат недостатъчност на ензима лактаза, който разгражда млечната захар. Това е свързано с различни оплаквания – стомашни спазми и болки, газове, разстройство. При такъв проблем не трябва да се консумира мляко, особено прясно мляко. Може да има нужда и от ограничаване на сиренето, независимо, че в него има минимални количества млечна захар. Ако се налага, тази група храни да не се консумират, може да има нужда от допълнителен прием на калций.

Ако има съмнение, че детето има алергия към млечния белтък, родителите трябва да се обърнат към лекар. Основни храни като мляко и млечни продукти, които са важни за развитието и здравето на детето се изключват от храненето им, само след доказан здравен проблем при тяхната консумация и след консултация с лекар.

Прекомерната консумация на мляко (1 литър дневно и повече) от децата може да доведе до анемия. Причината е, че млякото е бедно на желязо и прекалената му консумация не дава възможност за приемане на достатъчни количества храни, добри източници на този минерал.

ХРАНИ, БОГАТИ НА БЕЛТЪК – ЯЙЦА, МЕСО, РИБА, БОБОВИ ХРАНИ

Месото, рибата и яйцата, както и техните растителни алтернативи – бобовите храни (боб, леща, нахут и др.) и ядките са *богати източници на белтък*

Месото, рибата и яйцата са източници на *пълноценни белтъци*, които съдържат незаменимите аминокиселини в балансиран и достатъчни количества. Пълноценните белтъци са важни за синтезирането и обновлението на тъканните белтъци и за поддържане на имунната защита. Тези животински белтъчни храни са богати и на витамини от група В и на много минерални вещества.

В състава на *червените меса* (говеждо, овнешко, свинско) се съдържат твърди животински мазнини, богати на наситени мастни киселини, както и холестерол. Високият прием на тлъсти червени меса може да повиши нивата на общия холестерол и т.нар. “лош” холестерол, не само при възрастните, но и при децата и да увеличи риска от сърдечно-съдови болести в по-късна възраст. Ето защо, при кърмачета и малки деца е препоръчителна консумацията на постни меса (без видими тлъстини). *Месата от птици* съдържат по-малко мазнини и са по-крехки от постните червени меса. Те са за предпочитане, при въвеждане на месото като хранваща храна, тъй като по-лесно се усвояват от все още незрялата храносмилателна система на кърмачетата. Традиционно се започва с месо от пиле. През последните години се налага пуешкото месо, поради по-високото му съдържание на желязо (1,2 мг желязо на 100 г пуешко месо, спрямо 0,7 мг желязо на 100 г пилешко месо). Подходящи за последователно включване в менюто на кърмачето са още нетлъсти червени меса: заешко, агнешко, телешко, свинско и др. Мазнините при птиците се натрупват предимно под кожата, поради което се препоръчва птичето месо да се консумира без кожа.

Рибата е източник на пълноценни белтъци, лесносмилатели поради ниското съдържание на съединителна тъкан. Мазнините в рибата са най-богати на биологично ценните n-3 (омега-3) полиненаситени мастни киселини, които оказват благоприятен ефект върху имунитета, намаляват риска от инфекции и автоимунни заболявания, намаляват риска от повишаване на „лошия холестерол” и риска от сърдечно-съдови заболявания в по-късна възраст. Рибата съдържа значителни количества важни за организма витамини (А, D, витамини от В група) и минерали и затова е препоръчително да се включва поне веднъж седмично в храненето на малките деца. Морските продукти (миди, стриди, калмари,

октоподи, раци, скариди) може да предизвикат алергии при малките деца, затова се препоръчва тяхното въвеждане в по-късна възраст.

Месото и рибата са източници на желязо в добре усвоима форма от организма и тяхната достатъчна консумация е от голямо значение за профилактика на желязо-дефицитната анемия.

Много растителни храни (пълнозърнест хляб, боб, леща, овесени ядки, вареното жито, пшеничените зародиши, грах, спанак, коприва, лапад, зелен лук и чесън, повечето ядки, сушени кайсии и сливи, стафиди) са богати на желязо, но то се усвоява в значително по-малка степен.

Витамин С увеличава съществено всмукването в червата на желязото от растителните храни. Богати на витамин С са зеленчуците и плодовете, посочени по-горе. Усвояването на желязото от растителните храни се подобрява и от някои органични киселини (напр. лимонена киселина), които се намират в цитрусовите плодове. Приемът на малко количество месо едновременно с растителните храни увеличава значително всмукването на желязото от тях. Например, желязото от спанака се усвоява в много по-голяма степен, ако едновременно с него се приеме парченце месо или за десерт се изяде 1 мандарина. Черният и зеленият чай не се препоръчват при малки деца, защото съдържат кофеин, но е добре да се знае, че те съдържат фенолни съединения, които свързват желязото от растителните храни и намаляват неговото всмукване. Калций в прясното мляко също потиска усвояването на желязото. Ето защо, препоръчително е, прясното мляко да се пие 1-2 часа след консумацията на растителни храни, източници на желязо.

Яйцата са пълноценна и препоръчителна храна за децата. Яйчният белтък и жълтък са с балансиран аминокиселинен състав, висока биологична стойност и с много добра усвояемост. Жълтъкът е богат на витамини и минерални вещества. Яйчният жълтък има високо съдържание на холестерол, но същевременно е богат на лецитин, който играе важна роля при обмяната на холестерола в организма. Желязото в яйцето обаче е с ниска биоусвояемост за разлика от това в месото и рибата. Препоръчително е в менюто на кърмачетата от 6 до 12 месеца да се включва яйчен жълтък през ден, а при малките деца да се осигуряват поне 4-5 яйца седмично.

Бобовите храни (зрял боб, леща, нахут, сух грах) са растителни храни, богати на белтък. Растителният белтък, за разлика от животинския се приема за „непълноценен”, тъй като в различните растителни храни съдържанието на някои незаменими аминокиселини е много ниско. Например, в белтъчния състав на бобовите храни е дефицитна аминокиселината метионин, а на зърнените храни – лизин. Затова при комбиниране на бобови със зърнени храни (например фасул с хляб) се повишава общата биологична стойност на консумирания белтък. Бобовите храни съдържат също много минерали и витамини от група В, богати са и на полезните растителни влакнини.

Съгласно съвременните международни препоръки за хранене на кърмачетата бобовите храни поради високото съдържание на белтък, минерали и витамини от група В се въвеждат още през 8-ия месец, но задължително трябва да бъдат лющени във връзка с газообразуващите свойства на обвивките им.

Ядките (орехи, бадеми) са богати на белтък и ценни растителни мазнини, но поради тяхната алергенност е препоръчително да се въвеждат внимателно след 1-годишна възраст. Малките деца развиват най-често алергични реакции към фъстъците, поради което въвеждането на фъстъци е препоръчително да се включат в храненето на децата след навършване на 3 години. Даването на цели ядки на малките деца създава висок риск от

задавяне и аспирация при и затова до 3-годишната им възраст ядките трябва да се предлагат смлени (силно счукани).

През последните години много възрастни хора започнаха да практикуват **вегетарианство** в различни форми по здравни или други съображения. Някои родители, имат желание да прилагат вегетарианството и при храненето на своите деца. Вегетарианското хранене, даже ако е лакто-ово вегетарианство, което означава, че от храненето се изключват месото и рибата, а млечните продукти и яйцата остават като източници на пълноценен белтък, **не е подходящо за растящия детски организъм**. Практикуването на лакто-ово вегетарианство, особено при децата създава риск за недостатъчен прием на желязо и поява на желязен дефицит. Както беше посочено по-горе, само месото и рибата са източници на лесно и добре усвоимата „хемова“ форма на желязо. Желязото в растителните храни е в „нехемова“ форма, която се усвоява в много малка степен, само около 7 %. Допълнително, растителните храни като зърнени и бобови храни, ядки и зелени листни зеленчуци, които са основни източници на желязо при лакто-ово-вегетарианската диета, съдържат вещества (фитати и желязо-свързващи фенолни съединения), които значително потискат усвояването на минерала.

Кърмата е бедна на желязо, но то се усвоява в много голяма степен, поради което кърмачетата до 6-месечна възраст не са в риск за желязен дефицит и желязо-дефицитна анемия. Всички млека за кърмачета и преходни млека, които се предлагат в Европейския съюз са съобразени с този факт и са фортифицирани с желязо. След 4-6-месечна възраст набавянето на дневните потребности от желязо се осъществява предимно от приема на хранящи храни, богати на лесно усвоимо желязо. Децата (особено кърмачетата) имат сравнително малки запаси от желязо и поради трудността да се постигне необходимия прием на желязо чрез приетите храни е недопустимо прилагането на вегетарианско хранене в тази ранна детска възраст.

При лакто-ово-вегетарианската диета, кърмачетата и децата до 18 години са с висок риск за желязен дефицит и желязо-дефицитна анемия, който се отразява особено неблагоприятно върху растящия организъм – нарушава се растежа и имунитета, нарушава се физическата и умствена активност, вниманието и запаметяването.

ДОБАВЕНИ МАЗНИНИ

Добавените мазнини се използват при кулинарната обработка на храните и се разделят на две основни групи: растителни масла и животински мазнини.

Към растителните масла се отнасят-слънчогледово, царевично, рапично, памучно, фъстъчено, орехово и др. Добиват се чрез екстракция или пресоване на маслодайни семена и ядки. Биологичната им стойност се дължи на съдържание на полиненаситени мастни киселини, фосфолипиди, мастно разтворими витамини, основно витамин Е. При рафинирането на растителните масла се отстраняват фосфолипидите.

Към животинските мазнини се отнасят кравето масло, свинската мас, лойта (говежда, овча, козя и др.). Получават се чрез претопяване на тлъстините на животните. Съдържат над 50% наситени мастни киселини (палмитинова и стеаринова), 35-40% мононенаситени (олеинова) и 3-10% полиненаситени. Най-благоприятен състав има свинската мас, която съдържа 20% по-малко наситени мастни киселини в сравнение с говеждата лой, 3 пъти повече полиненаситени мастни киселини, съдържа също и арахидонова киселина. Мазнините в рибата са най-богати на n-3 ПНМК. Млечното масло е добър източник и на витамини А и D.

Хидрогенираните масла (маргарини) се получават чрез химически процес на присъединяване на водород на мястото на двойните връзки на ненаситените мастни киселини, при което те стават наситени и се втвърдяват. За производството им се използват кокосово, палмово, слънчогледово и др. растителни масла, както и някои течни животински масла, като например рибни и др. При хидрогенирането се образуват транс-мастни киселини, които имат неблагоприятен ефект върху здравето. Хидрогенираните масла не се препоръчват в храненето на малките деца. При съвременните технологии за получаване на маргарини е изключен процеса на хидрогениране и не се образуват транс-мастни киселини.

За осигуряване на бързия растеж и развитие кърмачетата и малките деца се нуждаят от адекватно количество енергия, есенциални мастни киселини и мастноразтворими витамини. Поради тази причина в храненето на малките деца не се ограничава приема на мазнини, но не се препоръчват наситените животински мазнини. Майчината кърма осигурява достатъчно енергия за кърмачето, съдържа около 4 г мазнини на 100 мл, които са предимно ненаситени. Тя е с **високо съдържание на линолова и арахидонова киселини**, които имат особено значение за здравето и растежа на кърмачето. Докозахексаеновата киселина е необходима за развитието на очите и мозъка на кърмачетата и децата до 2-годишна възраст.

При приготвянето на храната за малките деца е препоръчително да се използват краве масло или растителни масла (зехтин, слънчогледово, рапично, соево, царевично). Растителните масла, които съдържат алфа-линоленова киселина (рапично, соево) са най-препоръчителни при децата, тъй като от тази мастна киселина в организма се образува необходимата за развитието на нервната система омега-3 докозахексаенова киселина.

ДРУГИ ХРАНИ – СОЛ, ЗАХАР И ЗАХАРНИ ИЗДЕЛИЯ, НАПИТКИ

Високата консумация на **сол** е вредна за здравето не само на възрастните, но и на децата от най-ранна детска възраст. Вредният ефект на готварската сол се дължи на натрия, който се съдържа в нея. Високият прием на натрий увеличава загубата на калций от костите при децата и може да повлияе неблагоприятно техния растеж. Високата консумация на натрий води до задържане на вода в тялото и натоварва функциите на бъбреците. Привикването към соления вкус в ранното детство създава траен навик за висока консумация на солени храни в по-късна възраст и увеличава риска от високо кръвно налягане.

Кърмачетата на възраст 6-12 месеца не се нуждаят от добавяне на сол в храната. Естественото съдържание на натрий в месото, рибата, зеленчуците, млечните продукти е напълно достатъчно.

Храните с високо съдържание на сол са технологично преработените като колбаси, консервирани меса и риба, сирена, туршии и други консервирани зеленчуци, сухи супи, чипс, солени закуски, сосове за подправки на ястия и салати, доматиен сок, кетчуп и др. Съдържанието на сол в основни групи храни е представено в Таблица 6. Тези храни трябва да се избягват и максимално да се ограничават като количество в храненето на малките деца. Добавената сол в ястията трябва да е в минимални количества. Децата трябва да се възпитават от най-ранна детска възраст да предпочитат по-ниско солени храни.

Таблица 6. Съдържание на натрий (сол) в храните (Източник: База данни за състава на храните, НЦОЗА)

Групи храни	Натрий* (г/ 100 г продукт)	Сол (г/100 г продукт)*
<u>Зърнени/ тестени храни</u>		
Ориз, макарони, спагети, сварени без сол	следи	следи
Хляб, различни видове	0,4–0,8	0,9–2,0
Баничка със сирене	0,74	1,85
Пица с кашкавал/ сирене/ колбаси	0,4–0,8	1,0–2,0
<u>*Бобови храни</u>		
Зрял боб и леща, сварени без сол	0,003-0,005	0,007-0,012-
Грах (пресен, замразен), сварен без сол	0,001-0,002	0,002-0,005
<u>Картофи, картофени продукти</u>		
Картофи, варени без сол	0,007-0,009	0,017- 0,022
Картофен чипс	0,4–0,8	1,0–2,0
<u>Зеленчуци</u>		
Зеленчуци пресни / варени без сол	0,001-0,01	0.002- 0.02-
Консервирани стерилизирани зеленчуци	0.15–0.46	0,35–1,15
Туршия маринована	1.6	4,0
Туршия стерилизирана	0.6–0.8	1.5–2,0
Чушки печени белени стерилизирани	0.18–0.2	0,45–0,5
Лютеница, къпоолу	0.5–0.6	1,25–1,5
<u>Плодове</u>		
Плодове, пресни	Следи	Следи
<u>Ядки</u>		
Ядки сурови (орехи, бадеми, лешници)	0.006–0.014	0.015-0.035
Солени печени фъстъци	0.4	1,0
<u>Мляко и млечни продукти, яйца</u>		
Прясно мляко (козе, краве, овче)	0.042-0.055	0.1 – 0.14
Кисело мляко	0.046-0.07	0.1-0.17-
Сирене саламулено	1.2–1.6	3,0-4,0
Кашкавал	0.72–1.2	1,8-3,0
Млечно масло безсолно	0.011	0.03
Млечно масло със сол	0.75	1,88
Яйце сурово (1 брой) - 40 г без черупка	0.056	0.14
<u>Месо, месни продукти, риба</u>		
Прясно месо (свинско, телешко, говеждо, агнешко, пилешко)	0.050–0.110	0.12-0.27
Прясна риба (различни видове)	0.067–0.13	0.17-0.32
Риба тон, консерва	0.3	0,75
Пушена скумрия	0.75	1,88
Траен варено-пушен салам „Стара планина”	1.4	3,5
Малотрайни колбаси „Стара планина”	0.88	2,2
Кайма „Стара планина”	0.76 - 0.8	1.91-2,0
Кебапчета, кюфтета, наденици, карначета – сурови, „Стара планина”	0.8	2,0

*Еквивалентното количество сол (г) е изчислено чрез умножение на количеството натрий по 2,5.

Естественото съдържание на натрий в храните е в по-голямата си част под формата на натриев хлорид.

Малките деца обичат сладкия вкус и консумацията на **захар, захарни и сладкарски продукти** сред българските деца от най-ранна възраст е висока. Рафинираната захар и нейните заместители – фруктоза, глюкоза и др. обаче са източник на “празни калории”, те внасят само енергия без други полезни хранителни вещества, като необходимите за детския организъм белтъци, витамини и минерали. Високата и честа консумация на захар и богати на захар продукти и напитки допринася за наднормено тегло при децата, както и за развитие на зъбен кариес.

Продуктите, съдържащи високи количества захар включват: бонбони, торти, пасти, кексове, вафли, шоколад, баклави и други сиропирани сладкиши, безалкохолни напитки, съдържащи захар и др.

Пчелният мед съдържа голям брой полезни за здравето биоактивни вещества и е за предпочитане пред захарта при подсладяване, но медът понякога може да съдържа малки количества спори на причинителя на ботулизма. Тези малки количества спори на ботулиновата бактерия се разграждат в стомашно-чревния тракт на възрастните и по-големите деца, но незрялата стомашно-чревна система на кърмачетата не може да ги разгради и те може да се развият и да предизвикат ботулиново отравяне. Ето защо, при деца до 1-годишна възраст не трябва да се дава пчелен мед или продукти, съдържащи мед. Друга причина медът да не се включва при храненето на кърмачетата е, че може да предизвика алергични реакции при някои деца. При децата над 1-годишна възраст пчелният мед може да се въвежда постепенно и внимателно в храненето, но е препоръчително медът да се включи след навършване на 3-годишна възраст.

Шоколадът съдържа **какао**, което е богато на полезни биоактивни вещества и минерали, но има и известни количества кофеин. Храни, които съдържат кофеин не са препоръчителни за малки деца, тъй като кофеинът може да предизвика повишена възбудимост, хиперактивност, намаляване на концентрацията и вниманието, безсъние, когато се приема в по-големи количества при малките деца. Определените максимални количества, които могат да бъдат приемани от децата е 2.5 мг кофеин на кг телесно тегло, получен от всички храни и напитки. Чаша мляко с какао (200 мл) съдържа 5-6 mg кофеин, така че няма здравен риск децата от 1 до 3 години да пият тази напитка, но е препоръчително да я приемат през деня, а не вечер преди лягане. Може да се дава и до 30 грама млечен шоколад, в което количество се съдържа 7-8 мг кофеин. Натуралният шоколад е с много по-голямо съдържание на кофеин, което се увеличава с повишаване съдържанието на какао, като може да достигне до 48 мг в 30 г черен шоколад, така че този вид шоколади не са препоръчителни в ранна детска възраст.

Сладкарските изделия са различни сухи, полусухи и меки десерти – пасти, торти, сладкиши, кейкове и др. Всички сладкарски изделия са богати източници на въглехидрати (захар, брашно, нишесте), като в голяма част от тях се съдържат и много мазнини. По тази причина сладкарските изделия са с високо енергийно съдържание. Децата имат потребност от въглехидрати и мазнини, но консумацията на сладкарски изделия трябва да се ограничава, тъй като те допринасят за увеличаване на енергийната стойност на храната без да доставят белтъци, витамини и минерали и правят храненето на децата с ниска хранителна, но висока енергийна стойност. Ако се консумират сладкарски изделия, препоръчително е те да съдържат и плодове, мляко, извара и др. При малките деца не е препоръчителна консумацията на промишлено произведени сладкарски изделия, тъй като те се приготвят обичайно с твърди маргарини, които са богати на вредните за здравето транс-мастни киселини.

Безалкохолните напитки са представени на пазара в огромен брой асортименти и се консумират широко от населението, включително от децата поради приятния им вкус.

Консумацията на безалкохолни напитки от малки деца не се препоръчва. Не са подходящи, както тези, които съдържат захар, така и безалкохолните напитки, включващи синтетични подсладители. Захарин, аспартам, ацесулфам-К и цикламат са най-често използваните синтетични подсладители. Те не внасят практически енергия в напитките, тъй като са 400-700 пъти по-сладки от захарта и е нужно нищожно количество от тях за придаване на сладък вкус. Синтетичните подсладители могат да се използват за подслаждане на храни и напитки при възрастни лица със затлъстяване, но са абсолютно неподходящи за деца, тъй като няма данни за ефекта на синтетичните подсладители върху детския организъм.

Не са препоръчителни **кофеин съдържащите напитки**, като кола напитките, черен и зелен чай. В 1 пакетче зелен чай се съдържа средно 25 мг кофеин, а в 1 пакетче черен чай средно 47 мг – количества, които доближават/надвишават препоръчания максимален прием на кофеин. При средно тегло 14 кг на деца на 2-годишна възраст горната граница на нерисков прием на кофеин е 35 мг дневно (2,5 мг/кг тегло). При малки деца не са препоръчителни и билковите чайове, тъй като те са богати на биоактивни вещества, чието действие е значително по-силно при децата, а някои от тях може да предизвикат алергични реакции.

Бозата, ако е произведена по традиционния български начин от зърнени храни (ечемик, просо и др.) и е подсладена с натурална захар е полезна и приятна напитка за децата. Тя не само е източник на лесно усвоими въглехидрати, но и на голям брой витамини от група В. Не се препоръчва консумацията от малки деца на боза с изкуствени подсладители.

5. ПРАКТИЧЕСКИ ПРЕПОРЪКИ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВНО ХРАНЕНЕ НА КЪРМАЧЕТАТА

ХРАНЕНЕ НА ДЕЦА ОТ 0 ДО 6-МЕСЕЧНА ВЪЗРАСТ

Храненето на децата от 0 до 6-месечна възраст е необходимо да отговаря на съвременните национални препоръки за здравословно хранене на кърмачета, физиологичните норми за хранене на населението (ДВ бр. 63/ 2005), добрите национални практики и съвременните тенденции, залегнали в Глобалната стратегия за хранене на кърмачетата и малките деца на СЗО и УНИЦЕФ. Тук се включват защита, насърчаване, подкрепа на изключителното кърмене и увеличаване на продължителността на кърменето.

КЪРМЕНЕ

Кърмата е оптимален избор за хранене на кърмачето. Тя осигурява всички хранителни вещества, необходими до 4-6-ия месец от живота на детето. Съдържа лесно усвоими незаменими полиненаситени мастни киселини, млечни белтъци и желязо. Богата е на биоактивни и имунологични вещества, които осъществяват защита против бактериални и вирусни инфекции, с цел добра адаптация и развитие на новороденото. След въвеждане на хранващите храни след навършване на 4-6 месеца е препоръчително децата в кърмаческа възраст да продължат да се кърмят до края на първата година. Кърменето осигурява най-добрата защита на бебетата срещу непоносимост или алергия към храните.

Изключително кърмене. Препоръчително е кърмачетата да бъдат кърмени **изключително** през първите 4-6 месеца след раждането, което ще им осигури оптимален растеж, оптимално развитие и добро здраве. Понятието ”изключително” кърмене, означава прием единствено и само на майчино мляко, без прием на никакви други храни или напитки, включително вода, като при необходимост се приемат сиропи от витамини, минерали или лекарства на капки.

Кърменето при поискване от страна на кърмачето е начин, както за създаване и поддържане на оптимална лактация, така и за изграждане индивидуален режим на хранене при всяко дете.

Кърмата е течност и храна. Кърмачета, хранени само с кърма не се нуждаят от допълнителен прием на течности и/или вода до въвеждането на хранващите храни след навършване на 4-6 месеца. При заболявания на кърмачето, придружени с висока температура е необходимо да се дава допълнително вода след консултация с лекар. При заболявания на кърмачетата, придружени с повръщане и/или диария има риск от дехидратация и са необходими повече течности, но даването на вода може да влоши състоянието. Препоръчително е в такива случаи даването на специални рехидратиращи разтвори, съдържащи електролити. Ето защо, при наличие на здравни проблеми е абсолютно необходима консултацията със специалист педиатър.

ЗАМЕСТВАЩО ХРАНЕНЕ

При невъзможно кърмене или недостатъчно осигуряване на кърма, поради различни причини, специално произвежданите **млека за кърмачета** (познати като „формули“, „адаптирани млека“) са единствената препоръчителна алтернатива на кърмата за кърмачетата до 1-годишна възраст.

Регламент № 609/2013 на Европейския парламент и на съвета от 12 юни 2013 г. и НАРЕДБА за изискванията към състава, характеристиките и наименованията на храните за кърмачета и преходните храни приета с ПМС № 312 от 15.12.2007 г., обн. ДВ, бр. 110 от 21.12.2007 г., регламентират изискванията към производителите и търговците относно наименованията, състава, характеристиките, етиктирането, представянето и рекламата, на които трябва да отговарят храните за кърмачета и преходните храни.

- Храните за кърмачета могат да бъдат произведени от белтъци на кравето мляко, от белтъчни хидролизати или от белтъчни изолати от соя, самостоятелно или в смес от белтъци от краве мляко.
- Когато храните са произведени изцяло на базата на белтък от краве мляко, наименованията, под които се продават, са съответно "млека за кърмачета" (предназначени за кърмачета до 6-месечна възраст) и "преходни млека" (предназначени за кърмачета след 6-месечна възраст).
- Млеката за кърмачета, произведени от белтъци на кравето мляко осигуряват пълноценно хранене на родените на термин, здрави кърмачета. Те са обогатени с биоактивни вещества, като таурин, карнитин, инозитол, холин и др. Млеката за кърмачета може да съдържат добавени пребиотични олигозахариди, бета – палмитат, дълговерижни полиненаситени мастни киселини, нуклеотиди и др.
- Млеката за кърмачета произведени от белтъчни изолати от соя не се препоръчват за кърмачета до 6-месечна възраст.

Кравето мляко не е подходящо да замести кърмата. То съдържа много повече белтък, натрий и калий, както и недостатъчно желязо, витамин Е и незаменими мастни киселини, необходими за развитието на мозъка. Белтъкът и мазнините в кравето мляко много трудно се смилат и усвояват от храносмилателната система на кърмачето.

Алергията към белтъка на кравето мляко е най-често срещаната алергия през първата година от развитието на детето.

Козето и овчето мляко също не са подходящи за заместител на кърмата. Проучванията в тази насока показват, че не се наблюдава по-ниска честотата на хранителни алергии при кърмачета, когато те са хранени с козе мляко, в сравнение с тези хранени с краве мляко. Около 90% от състава на белтъка на кравето, козето и овчето мляко е еднакъв и когато има алергия към кравето мляко, най-често има изразена алергия и към козето и овчето мляко (кръстосана реакция). Според официалното становище на Европейския орган по безопасност на храните и оценка на риска (EFSA, 2012) има случаи и на алергични реакции само към белтъка на козето мляко. Според настоящето законодателство на територията на Европейския съюз и действащите директиви (Directive 96/5/EC) не се разрешава да се произвеждат млека за кърмачета (преходни млека) на базата на белтък от козе мляко.

Режим на хранене. Определяне на количество на предлаганите млека за кърмачета

Заместването на кърмата с краве или друг вид животинско мляко до 1-годишна възраст води до хранителни дефицити, желязо-дефицитна анемия, нарушения в растежа и развитието на детето, алергии и риск от автоимунни заболявания.

Среднодневното количество на предлаганите млека за кърмачета се определя през първите 5-7 дни след раждането с формулата:

$70 \times n =$, където n е броя на дните, а 70 е коефициент, отнасящ се за дете родено с тегло при раждането под 3200 г

$80 \times n =$, където n е броя на дните, а 80 е коефициент, отнасящ се за дете родено с тегло при раждането над 3200 г

Пример 1: дете с настоящо тегло 3000 г - 2 ден

$70 \times 2 = 140$ мл/ден разделено на 6-7 приема през 3-3,5 часа или

7 приема по 20 мл мляко за кърмаче

Пример 2: дете с настоящо тегло 3030 г - 5 ден

$70 \times 5 = 350$ мл/ден разделено на 6-7 приема през 3-3,5 часа или

7 приема по 50 мл мляко за кърмаче

Пример 3: дете с настоящо тегло 3600 г - 5 ден

$80 \times 5 = 400$ мл/ден разделено на 6-7 приема през 3-3,5 часа или

7 приема по 57 мл мляко за кърмаче (≈ 60 мл на прием)

През следващите дни и месеци количеството на предлаганите млека за кърмачета се определя по един от двата възможни метода:

Калориен метод – 115 ккал/кг тегло (телесна маса - ТМ) за първите 6 месеца и 110 ккал/кг ТМ за вторите 6 месеца след раждането

Пример 4: 3 месечно кърмаче с тегло 5 кг (5000 г) има среднодневни енергийни потребности от $115 \text{ ккал} \times 5,0 \text{ кг} = 575 \text{ ккал}$. Средното енергийно съдържание на млеката за кърмачета е 670-680 ккал на литър, което означава, че 575 ккал се съдържат в ≈ 858 мл мляко за кърмаче.

858 мл мляко/24 часа или 858 мл: 6 приема ≈ 140 мл мляко на прием;

Обемен метод:

А) Количеството мляко за кърмаче за ден се определя като дял от настоящото тегло.

Таблица 7. Препоръки за необходимото средно дневно количество предлагано мляко (Русия, 2011)

Възраст на кърмачето	Необходимо количество мляко за кърмачета (*преходно мляко) V (мл/ден)
от 10 дни до 2 месеца	$V = 1/5$ от ТМ (кг)
от 2 месеца до 4 месеца	$V = 1/6$ от ТМ (кг)
от 4 до 6 месеца	$V = 1/7$ от ТМ (кг)
от 6 месеца до 1 година*	$V = 1/8 - 1/9$ от ТМ (кг)

Пример 5: 3-месечно кърмаче с тегло 5 кг (5000 г) ще трябва да получи $1/6$ от 5000 г = 835 мл мляко/24 часа или 135 - 140 мл мляко на хранене.

Пример 6: Кърмаче на 5 месеца с тегло 6 кг ще трябва да получи 857 мл мляко /24 часа или 142 - 170 мл мляко на прием.

Б) Количеството мляко за кърмаче за ден се определя на кг от настоящото тегло

За децата, родени с нормално тегло (≥ 2500 г) необходимото количество мляко е 150 мл/кгТМ/ден, разпределено в средно 6,7 или 8 хранения (хранителни приема), в зависимост от възрастта на детето в месеци.

Пример 7: 3 месечно кърмаче с тегло 5 кг (5000 г) се нуждае от 150 мл x 5 кг = 750 мл мляко за кърмаче на ден.

750 мл мляко/24 часа или 750мл: 6 приема ≈ 130 мл мляко на прием.

Таблица 8. Препоръки за необходимото среднодневно количество предлагано мляко за кърмачета и режим на хранене за деца на възраст от 0 до 6 месеца (СЗО, 2006).

Възраст на кърмаче (месеци)	Брой хранения /ден	Количество мляко за кърмаче (мл) за един хранителен прием*	Необходимо количество мляко за кърмаче мл/ден*
от 0 до 1	8	60	480
от 1 до 2	7	90	630
от 2 до 4	6	120	720
от 4 до 6	6	150	900

*Количеството мляко за кърмачета се отнася за готов за консумация продукт в мл, приготвен съобразно изискванията на фирмата производител, посочени на етикета на съответното мляко за кърмаче.

Препоръчваните количества млека за кърмачета са ориентировъчни и трябва да бъдат съобразени с апетита, здравословното състояние и физическото развитие на детето и др.

Прием на течности.

При изключително кърмене, ежедневният прием на течности при кърмачета от 0 до 6-месечна възраст се осигурява единствено от кърмата. При включване на хранващи храни (след навършване на 4-6 месеца), кърмачето се нуждае от допълнителен прием на течности.

Съгласно препоръките на СЗО, кърмачета от 0 до 6 месеца на заместващо хранене (само на млека за кърмачета), също не се нуждаят от допълнителен прием на вода.

Критерий за адекватен прием на течности при кърмачето е наличието на 6 или повече обилно намокрени памперси/пелени на ден. Цветът на отделената урина – бял или много светло жълт, също означава достатъчен прием на течности.

От всички течности, извън майчиното мляко, водата е най-добрият източник за утоляване на жаждата при кърмачето. Подходящи са преварена питейна, преварена бутилирана трапезна вода, бутилирани нискоминерални и изворни води, подходящи за кърмачета.

Препоръчителният среднодневен прием на течности е 130 мл/кг ТМ или средно около 0,7-0,8 литра на ден.

През 2010 година Европейският орган по безопасност на храните (EFSA) дава научно мнение за референтните стойности на прием на вода при различни групи от населението. Адекватният дневен прием на вода, определен за кърмачета през първата половина от живота на базата на приема на вода от майчиното мляко, при изключително кърмени кърмачета е 100-190 мл/ кг ТМ. За кърмачетата от 6 до 12 месеца адекватният прием на вода е получен като сума от приетата вода от кърмата/ преходните млека, хранващите храни и напитки. т.е. от 800 до 1000 мл на ден. За децата от 1 до 2 години препоръчителният дневен прием на вода е от 1,100 до 1,200 мл на ден, а при децата от 2 до 3 години е средно 1,300 мл на ден.

ХРАНЕНЕ НА ДЕЦА ОТ 6 ДО 12-МЕСЕЧНА ВЪЗРАСТ

Основна част в храненето на кърмачетата след 6-месечна възраст остава кърмата или млеката за кърмачета, съответни за възрастта (преходни млека). Преходните млека са единствената приемлива алтернатива на кърмата от майката. Кърменето и през този период продължава при поискване от страна на кърмачето.

При децата на заместващо хранене, количеството на предлаганото преходно мляко на прием се определя на база на настоящето тегло на кърмачето. Среднодневният прием на преходно мляко за 24 часа, равен на 1/8 от настоящето тегло на кърмачето е разделен на 5-6 приема за ден (табл.7).

ЗАХРАНВАНЕ

Захранването е процес на включване в храненето на кърмачето на храни и/или напитки, различни от кърмата или млеката за кърмачета (преходни млека).

Физическото съзряване на органите и системите на детето, които участват в усвояването на други храни освен кърма/млека за кърмачета е от 4- до 6-месечна възраст. Периодът на захранване обхваща времето от 4-навършени до 6-навършени месеца (от 120

до 180 дни след раждането). Точното време или стартът на захранването е индивидуално обусловен и се осъществява по преценка на обгрижващия педиатър и/или диетолог.

Съвременните препоръки за времето на захранване на кърмачето (не по-рано от 17-та седмица и не по-късно от 26-та седмица от раждането) се отнасят за всички деца, включително и тези, които са с повишен риск от хранителни алергии (при един или двама родители с хранителни алергии). Кърменето на децата в периода на захранване оказва защита по отношение на развитието на непоносимост или алергия към храните и това е особено важно при децата с повишен риск. Ето защо, препоръчително е децата да продължат да се кърмят през целия период на захранването, по възможност до 1-годишна възраст.

Захранването в неподходящо време е свързано с рискове за растежа и развитието на детето.

При *ранното захранване* (преди 17^{-та} седмица от раждането), кърмата може да бъде изместена от захранващите храни, поради което децата по-рано са изложени на микробни агенти от храните и течностите, които са потенциално замърсени и могат да увеличат риска от болести, свързани с диария и хранителни дефицити.

Поради незрялостта на стомашно-чревния тракт на кърмачето е налице предпоставка за затруднено усвояване на хранителните вещества от храната, свързана с повишен риск от хранителни дефицити, диария, хранителни алергии и изоставане в растежа.

Ранното захранване създава и допълнителен риск за забременяване на майките прекалено рано след предходната бременност, тъй като намаленото кърмене съкращава периода на потисната овулация.

Късното захранване (след 26^{-та} седмица от раждането) е свързано с недостатъчен внос на енергия и хранителни вещества единствено от кърмата и може да доведе до забавяне на растежа и хранителни дефицити. Най-висок е рискът от желязо-дефицитна анемия, тъй като преходното мляко, включително и кърмата са с ниско съдържание на желязо, а до шестия месец запасите от желязо при кърмачетата се изчерпват. Възможни са нарушения и във физическото и интелектуалното развитие на детето.

Признаци за готовност от страна на кърмачето да приема нови храни:

- стои седнало добре;
- само взема предмети и ги слага в устата си;
- увеличава се образуването на слюнка;
- изчезва рефлексът изтласкване на храна от езика;
- поникват първите зъбки;
- проява на интерес към храната на възрастните;
- скъсяване на интервалите между отделните кърмения.

Захранващите храни се включват в менюто на кърмачето, когато потребностите от енергия и хранителни вещества надхвърлят количествата, които могат да бъдат осигурени само от кърмата и/или млеката за кърмачета (преходни млека).

Изисквания към захранващите храни. Захранващите храни е необходимо:

- да осигуряват достатъчно енергия и хранителни вещества – белтъци, мазнини, въглехидрати, макро- и микронутриенти, необходими за растежа на детето (висока хранителна плътност),
- да се предлагат във вид, консистенция и количество съобразени с физиологичните особености на храносмилателната система на кърмачето,

- да са безопасни, да са приготвени съобразно правилата на добрите хигиенни практики,
- да се предлагат в съответствие със сигналите за глад от детето,
- честотата на храненията и практиките на хранене да са подходящи за кърмачета.

Енергийна плътност на хранящите храни трябва да бъде в интервала 0,8–1,0 ккал/г или най-малко равна на енергийната плътност на кърмата (0,8 ккал/г).

На фиг.1 е представена снимка на храняща храна за визуално определяне на подходящата плътност (Фиг.1).



Фиг. 1 Консистенция на хранящите храни – визуално определяне

Хранящите храни могат да бъдат произведени в домашни или промишлени условия. При хранене на децата в кърмаческа възраст е по целесъобразно да се използват **промишлено произведени детски храни**. Те са произведени при спазване на изискванията за храните, предназначени за кърмачета, подлежат на контрол и носят по-нисък риск от микробно или химично замърсяване. Някои от тях са обогатени с витамини, минерали, полиненаситени мастни киселини и др., с което допринасят за профилактиката на хранителни дефицити. Предлагат се в херметично затворени опаковки, което позволява тяхното продължително съхранение при стайна температура. Не се нуждаят от значителна допълнителна обработка, готови са за консумация след претопляне или разреждане с вода/мляко за кърмачета (преходно мляко), което улеснява използването им при хранене на кърмачетата. Необходимо е да се четат внимателно етикетите на храните, тъй като някои от тях могат да съдържат съставки, които да противоречат на възприетия подход за хранене на кърмачето. Например, някои храни за кърмачета след 4-месечна възраст могат да съдържат мляко на прах, което да затрудни или подведе майката стриктно да следва препоръката да не дава краве мляко на детето до 1-годишна възраст.

Първата храна предложена на кърмачето или **първата храняща храна** обичайно е една от най-често консумираните храни от населението на всяка страна, която традиционно се определя и като основна храна.

Примери за хранящи храни са: зърнени храни - ориз, пшеница, царевича, овес, просо; богати на скорбяла кореноплодни – картофи, маниока, гулия и богати на скорбяла плодове – банани, хлебно дърво. Като първа храняща храна в Русия до 2001 г. се

препоръчва плодов сок, в САЩ се препоръчва обогатена с желязо зърнена каша, в Италия – оризова каша, в Испания – зърнена каша, Армения – плодов пюре. Според настоящото Методично указание №7/2000 год. на МЗ като първа хранваща храна при кърмачета в България се препоръчва плодов-зеленчуково пюре.

Проведеното през 2007 г. Национално представително проучване на кърмачета и малки деца до 5-годишна възраст показва, че голяма част от кърмачетата още през втория месец получават плодов сок (ябълка). Независимо от това, картофеното пюре, което се включва в края на четвъртия месец се определя като първа хранваща храна.

Настоящите традиционно прилагани *схеми* за хранване на кърмачета, както у нас, така и в други страни се променят благодарение на развитието на науката по хранене, натрупването на опит и доказателства, проучванията проведени през последните години, мненията на водещи специалисти, възможността за информиран избор на майките и др. Всичко това обуславя възможността за прилагане на алтернативни схеми за хранване на кърмачета, които се прилагат чрез последователно въвеждане на определени групи храни (фиг.2).

Фиг. 2 Схеми за последователно въвеждане на хранващи храни



Схема номер 3 е традиционна за нашата страна и въпреки, че е описана подробно в настоящото действащото Методично указание №7 (2000), тя няма предимства пред останалите две схеми. Напротив, последните изследвания в тази насока, както и опитът на наши и чужди педиатри категорично подчертават предимствата на схема 1 и схема 2.

При прилагане на схема 1 е важно да се отчита фактът, че първата каша трябва да бъде обогатена с желязо, каквито са преобладаващата част от промишлено произведени детски храни на зърнена основа, препоръчвани от 4 - месечна възраст на нашия пазар (средно съдържание на желязо от 3-4 мг на 100 г продукт на прах). Ако за приготвяне на кашите за кърмачета се използват обикновени зърнени храни, това задължително изискване към първата хранваща храна на зърнена основа да бъде подходяща за удовлетворяване на потребностите на кърмачето от желязо не може да бъде изпълнено (напр. 100 г гланциран ориз съдържа 0,8 мг желязо).

Принципи за хранване. При хранването е необходимо да се спазват следните условия:

- Индивидуален подход при всяко кърмаче;
- Задължителна консултация с педиатър;
- Напълно здраво дете;
- Внимателно отношение и наблюдение за реакции (алергични реакции, колики и др.).

Изисквания към първата хранваща храна

- Вида на първата хранваща храна се определя в зависимост от физиологичното развитие на кърмачето, желанието на майката (лицето, което се грижи за кърмачето) и мнението на обгрижващия педиатър или диетолог,
- Необходимо е първата хранваща храна да бъде еднокомпонентна, под формата на хомогенно пюре с мека, гладка консистенция (фино смляно),
- Поради физиологичните особености на храносмилателната система на кърмачето се препоръчва тя да не съдържа глютен (ориз, картофи, зеленчуци и плодове),
- Предлага се с подходяща лъжичка, специално произведена за кърмачета, съобразена с особеностите на дъвкателния апарат на кърмачето,
- Предлага се преди едно обичайно хранене с кърма/мляко за кърмаче (преходно мляко), най-често това е второто хранене преди обяд,
- Предлагащото количество постепенно се увеличава, като се започва с количество от 1-3 супени лъжици първия ден и така за 7-8 дни се осъществява пълно заместване на едно млечно хранене.
- Интервалът за въвеждане на хранваща храна от група е около 2 седмици (10-15 дни).

Таблица 9. Схема за предлагане на хранващи храни при деца от 4 до 12-месечна възраст

Възраст на детето	Вид и консистенция на храната	Брой хранения/ден	Количество хранващи храни на един хр. прием
4-6 месеца	1 Мека каша на зърнена основа, обогатена с желязо (не съдържа глютен) 2 Пюре от зеленчуци/плодове или картофи 3 Жълтък -1/4	2 пъти на ден хранващи храни, + 3-4 пъти на ден мляко за кърмаче / кърмене при поискване	Постепенно нарастване на количеството от 2-3 супени лъжици (30-45 мл) до размера на порцията за възрастта (140 -160 мл)
7-8 месеца	1 Мека каша на зърнена основа (може с глютен) 2 Пюре от зеленчуци/плодове 3 Пюре, съдържащо месо 4. Жълтък -1/2 5. Попара със сирене и масло	3 пъти на ден хранващи храни, + 2 пъти на ден преходно мляко* /кърмене при поискване	170-180 мл

9–12 месеца	Смачкани и накълцани храни (на зърнена, зеленчукова, месна, плодова основа, супи, бульони), храни за консумиране с пръсти (сухар, бисквити, плод/зеленчук)	3 - пъти на ден захранващи храни, + 2 пъти преходно мляко/кърмене при поискване + 1 закуска между основните хранения с храни за консумиране с пръсти (сухар, бисквити, плод/зеленчук)	190 - 200 мл
-------------	--	---	--------------

***Количеството на млеката за кърмачета (преходни млека)** на прием е съобразено с възрастта и теглото на кърмачето, здравословното му състояние и др.

Според СЗО (2006), при децата, които не се кърмят, необходимото количество мляко за кърмачета е от 300 до 500 мл ден, като броят на приемите и количеството варира според степента на въвеждане на захранващите храни. Препоръчаното количество мляко на ден у нас съгласно продуктивния набор в Наредба №2 на МЗ/ 2013 г. е 500мл за тази възрастова група деца.

След въвеждане на захранващи храни, кърмачетата се нуждаят от **ежедневен прием на вода**.

Таблица 10. Схема на препоръчително въвеждане на основните групи храни в храненето на кърмачетата

Основни групи храни	Възраст (месеци)*						
	през 5-ти	през 6-ти	през 7-ми	през 8-ми	през 9-ти	през 10-ти	през 11-ти
Зеленчуци 	*	*					
Зърнени храни, без глутен 	*	*					
Зърнени храни, съдържащи глутен			*	*			
Плодове 		*	*				
Жълтък 		*					
Месо 			*				
Риба 				*			
Сирене, извара, 				*			
Краве кисело мляко като компонент на ястия				*	*		
Бобови				*	*	*	
Сухар, Хляб 			*	*			
Млечно масло			*				
Растителни масла 			*				
Вода (при въвеждане на захранване)	*	*					

*Възрастта в месеци означава през съответния месец от раждането на детето, напр. зеленчуците се въвеждат през 5-ти месец (навършени 4-месеца)

Захранването се осъществява на фона на продължаващо кърмене или предлагане на подходящо за възрастта мляко (мляко за кърмаче/преходно мляко), като времето на захранване се съобразява с индивидуалните особености в развитието на всяко дете.

**Таблица 11. \ кутийките в редиците за хранителен прием в 6:00 и 21:00 за всички дни трябва да бъдат в сив цвят /
Примерна схема за въвеждане на захранващи храни през 6-я месец (след 5 навършени месеца=150 дни от раждането)**

Примерна схема за въвеждане на хранителни храни през 6-я месец (след 3 пълноразни месеца - 180 дни от раждането)																																
Час хранене	Храна (г)	Ден от 6-я месец																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
6:00	Кърма (ПМ)																															
9:00	Кърма (ПМ)/ Зърнена каша обогатена с желязо											30	45	60	90	120	135	150	160													
12:00	Зеленч. пюре** +¼ жълтък*	30	45	60	90	120	135	150	160													*		*		*		*		*		
15:00	Кърма (ПМ)																															
18:00	Зърнена каша обогатена с желязо**/ Кърма (ПМ)																															
21:00	Кърма (ПМ)																															

ПМ – мляко за кърмаче , съобразено с възрастта (преходно мляко)

* зеленчуково пюре +¼ твърдо сварен жълтък

Маркирани в сиво квадратчета – посочената храна (каша, кърма и т.н.) се предлага в препоръчаното за възрастта количество

Хранителния прием в 18:00 часа за периода от 1^{-я} до 10^{-я} ден включва кърма или преходно мляко

Зеленчуковите порета и зърнени каши се приготвят в домашни условия при стриктно спазване на рецептурите от сборника. В тях вместо вода се добавя кърма или преходно мляко, т.е. реално те са **млечно-зеленчукови порета и млечно-зърнени каши.

Промислено произведените зърнени каши се приготвят съгласно инструкциите на производителя с добавяне на кърма (преходно мляко) или вода.

Промислено произведените зеленчукови порета могат да бъдат разредени с кърма/преходно мляко с цел достигане на подходяща консистенция.

Схемата, представена в таблица 11 е с **препоръчителен характер** и може да бъде променена, съобразно индивидуалните особености на конкретното дете. Режимът на хранене е **6-кратен**. Часовете на прием също имат ориентиrowъчен характер.

Схемата е **пример** за старт на хранване на кърмаче от 150^{-ия} ден след раждането или от средата на препоръчвания период на хранване на здрави кърмачета между 4-навършени и 6-навършени месеца (от 120 до 180 дни след раждането).

Захранващите храни в периода от 4 до 6-месечна възраст, се предлагат във вид на **фино смляно (хомогенно) пюре** с мека, гладка консистенция, с размер на частичките до 0,5 мм.

Схемата показва **постепенно въвеждане** на всяка първа храна от група - в случая се започва с **еднокомпонентно зеленчуково пюре (например картоф)**, като количеството постепенно нараства с 1-2 с.л. на ден и така в рамките на 7-8 дни замества едно млечно хранене. След първоначално въведеното еднокомпонентно пюре се преминава към предлагане на други видове еднокомпонентни пюрета, последвани от двукомпонентни, три- и повече компонентни зеленчукови пюрета. От 9^{-я} ден до края на месеца се дава пълната порция (≈ 160 мл).

Подходящи еднокомпонентни зеленчукови пюрета за хранване са: тиквички, моркови, зелен грах, зелен фасул и др.

Кашата, която е първа захранваща храна от групата на зърнените храни, се въвежда при спазване на същия принцип. **Първо се предлага обогатена с желязо еднокомпонентна, несъдържаща глютен зърнена каша (ориз и др.)**, последвана от други видове еднокомпонентна зърнена каша и дву-, три- и повече компонентна каша. Въвеждането на зърнената каша се осъществява по време на сутрешно хранене с цел да се следи за реакции на непоносимост от страна на кърмачето.

При използване на промишлено произведени зърнени каши се спазват стриктно посочените на етикета условия за приготвяне и употреба.

Към зеленчуковото пюре в този период се въвежда през ден **$\frac{1}{4}$ твърдо сварен яйчен жълтък**.

Захранването се осъществява на фона на продължаващо кърмене или предлагане на подходящо за възрастта мляко (преходно мляко).

Въвеждането на захранваща храна от съответната група (зеленчуково пюре, зърнена каша) се осъществява в горепредставената схема в интервал от 10 дни.

Пример 1: Кърмаче на 5 навършени месеца и 4 дни (през 6^{-я} месец или на 154 дни след раждането)

6-кратен режим, в 12:00 ч към кърмата (преходно мляко) се прибавя зеленчуково еднокомпонентно пюре в количество съобразно схемата по-горе.

Час на прием	Хранителен продукт	Количество (мл, г)
6:00 ч.	Кърма или переходно мляко (ПМ)	160 мл
9:00 ч.	Кърма или переходно мляко (ПМ)	160 мл
12:00 ч.	Кърма или переходно мляко (ПМ)	70 мл
	Зеленчуково пюре	90 г
15:00 ч.	Кърма или переходно мляко (ПМ)	160 мл
18:00 ч.	Кърма или переходно мляко (ПМ))	160 мл
21:00 ч.	Кърма или переходно мляко (ПМ))	160 мл

Пример 2: Кърмаче на 5 навършени месеца и 21 дни (през 6^{-я} месец или на 171 дни след раждането)

6-кратен режим, кърма или ПМ, млечно-зеленчуково двукомпонентно пюре + $\frac{1}{4}$ яйчен жълтък, млечно-зърнена еднокомпонентна каша, несъдържаща глютен

Час на прием	Хранителен продукт	Количество (мл, г)
6:00 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	160 мл
9:00 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	160 мл
12:00 ч.	Млечно-зеленчуково пюре	150 г
	$\frac{1}{4}$ жълтък	
15:00 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	160 мл
18:00 ч.	Млечно-зърнена каша, обогатена с желязо	160 г
21:00 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	160 мл

6-кратен режим,

Варианти за 12:00

- А) млечно- зеленчуково пюре
- Б) млечно-зеленчуково пюре+ $\frac{1}{4}$ жълтък
- Г) зеленчуково пюре
- Д) зеленчуково пюре+ $\frac{1}{4}$ жълтък

Варианти за 17:00

- А) млечно-зърнена каша, без глютен, обогатена с желязо
- Б) безмлечна зърнена каша, без глютен, обогатена с желязо

Колкото по-рано започне храненето на едно кърмаче или по-близо до началото на периода на хранене (4 навършени месеца), толкова по-плавно и предпазливо се включват отделните групи храни в неговото меню. Спазва се отново принципа на постепенно въвеждане на хранващи храни по по-горе дадените схеми, като периодите на въвеждане на храни от основните групи са по-дълги. Интервалът между две въведени храни е най-малко 15 дни. Следователно до 7^{-я} месец ще са въведени зеленчуково пюре, зърнена каша и жълтък.

В седмия месец (на 6 навършени месеца) храненето обичайно продължава при тези деца според препоръките в продължението на табл.11.

Таблица 11 (Продължение)

Примерна схема за въвеждане на захранващи храни през 7-я месец (след навършени 6 месеца=180 дни от раждането)

Час на хранене	Храна (г)	Ден от 7-я месец																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
6:30	Кърма (ПМ)																														
10:00	Плодово пюре	30	45	60	90	105	120	140	170																						
13:30	Зеленч. пюре**+ ¼ жълтък* (зеленч.-месно пюре)	*		*		*		*		*		30 М	45 М	60 М	90 М	105 М	120 М	140 М	170 М			*	М	*	М	*	М	*	М	*	
17:00	Зърнена Каша обогатена с желязо**																														
21:00	Кърма (ПМ)																														

ПМ – преходно мляко

*- зеленчуково пюре + ¼ твърдо сварен жълтък

М – зеленчуково-месно пюре

Маркирани в сиво квадратчета – посочената храна (каша, кърма и т.н.) се предлага в препоръчаното за възрастта количество

Зеленчуковите пюрета и зърнени каши се приготвят в домашни условия при стриктно спазване на рецептурите от сборника. В тях вместо вода се добавя кърма или преходно мляко т.е. реално те са **млечно-зеленчукови пюрета и млечно-зърнени каши.

Промислено произведените зърнени каши се приготвят съгласно инструкциите на производителя с добавяне на кърма (преходно мляко) или вода.

Промислено произведените зеленчукови пюрета могат да бъдат разредени с кърма/преходно мляко с цел достигане на подходяща консистенция.

Схемата представена в табл.12 е с **препоръчителен характер** и може да бъде променена, съобразно индивидуалните особености на конкретното дете. Режимът на хранене е **5-кратен**. Часовете на прием също не са точно фиксирани и имат ориентировъчен характер.

Захранващите храни се предлагат във вид на **фино смяно (хомогенно) пюре** с мека, гладка консистенция, размер на частиците 0,5-2 мм.

Постепенно въвеждане на **зеленчуково-месно пюре** в нарастващо количество съобразно схемата, до количество достатъчно да замести едно цяло хранене (170 г). След въвеждане на месото, месно-зеленчуковото пюре се предлага през ден, като се редува с зеленчуково пюре с прибавен $\frac{1}{4}$ твърдо сварен яйчен жълтък.

Въвеждането на отделните видове меса се осъществява чрез последователно включване в менюто на кърмачето на пилешко, пуешко, заешко, агнешко, телешко, свинско месо.

Следва постепенно въвеждане на **плодово пюре**.

Пример 3: Кърмаче на навършени 6 месеца и 5 дни (през 7^я месец или на 185 дни след раждането)

5-кратен режим, кърма или преходно мляко, плодово пюре, млечно-зеленчуково еднокомпонентно пюре + $\frac{1}{4}$ яйчен жълтък, млечно-зърнена двукомпонентна каша (без глютен)

Час на прием	Хранителен продукт	Количество (мл, г)
6:30 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	170 мл
10:00 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	65 мл
	Плодово пюре	105 г
13:30 ч.	Млечно-зеленчуково пюре	170 г
	* $\frac{1}{4}$ жълтък	
17:00 ч.	Млечно-зърнена каша	170 г
21:00 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	170 мл

Пример 4: Кърмаче на навършени 6 месеца и 14 дни (през 7^я месец или на 194 дни след раждането)

5-кратен режим, кърма или преходно мляко, зеленчуково-месно пюре, млечно-зърнена двукомпонентна каша (без глютен)

Час на прием	Хранителен продукт	Количество (мл, г)
6:30 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	170 мл
10:00 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	170 мл
13:30 ч.	Кърма или преходно мляко	80 мл
	Месно-зеленчуково пюре	90 г
17:00 ч.	Млечно-зърнена каша	170 мл
21:00 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	170 мл

5-кратен режим,

Варианти за 10:00

А) млечно – плодова каша

Б) преходно мляко+ плодово пюре или плодов сок в малки количества (10-20мл)

В) плодово пюре

Варианти за 13:30

А) зеленчуково-месно пюре

Б) зеленчуково пюре + ¼ жълтък

В) млечно-зеленчуково пюре + ¼ жълтък

Варианти за 17:00

А) млечно-зърнена каша, без глютен

Б) безмлечна зърнена каша, без глютен

Пример 5: Кърмаче на навършени 7 месеца (през 8-я месец)

5-кратен режим, кърма или ПМ, млечно-зеленчуково еднокомпонентно пюре + ½ яйчен жълтък, млечно-зърнена двукомпонентна каша, съдържаща глютен, попара със сирене и масло

Час на прием	Хранителен продукт	Количество (мл, г)
6:30 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	180 мл
10:00 ч.	Попара със сирене и масло	130 г
	Намачкан плод	50 г
13:30 ч.	Млечно-зеленчуково пюре	170 г
	* ½жълтък	
17:00 ч.	Млечно-зърнена каша	180 г
20:30 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	180 мл

5-кратен режим,

Захранващите храни се предлагат във вид на **ситно смляно (хомогенно) пюре** с гладка консистенция. Размерът на частичките е до 5 мм.

Добре узрели меки плодове се предлагат намачкани.

Варианти за 10:00

А) млечно – плодова каша

Б) попара (хляб, сухар) със сирене и масло

В) преходно мляко + плодово пюре (плодов сок)

Г) плодово пюре

Д) плодов кисел

Варианти за 13:30

А) зеленчуково-месно пюре

Б) зеленчуково (млечно-зеленчуково) пюре + ½ жълтък

В) зеленчуково-рибно пюре + 30 мл плодово пюре (плодов сок, намачкан плод)

Г) зеленчуково (млечно-зеленчуково) пюре + изкиснато сирене (извара)

Варианти за 17:00

А) млечно-зърнена каша с/без глютен

Б) безмлечна зърнена каша с/без глютен

Пример 6: Кърмаче на навършени 8 месеца (през 9-я месец)

5-кратен режим, кърма или ПМ, зеленчуково-рибно пюре, млечно-зърнена двукомпонентна каша, съдържаща глютен, млечно-плодова каша

Час на прием	Хранителен продукт	Количество (мл, г)
6:30 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	190 мл
10:00 ч.	Млечно-плодова каша	190 г
13:30 ч.	Зеленчуково-рибно пюре	190 г
17:00 ч.	Млечно-зърнена каша	190 г
20:30 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	190 мл

5-кратен режим

Захранващите храни се предлагат във вид на **ситно смляно (хомогенно) пюре** с гладка консистенция. Размерът на частичките е до 5 мм

Добре узрели меки плодове се предлагат намачкани или ситно настъргани.

Варианти за 10:00

- А) млечно – плодова каша
- Б) попара със сирене и масло
- В) преходно мляко + плодово пюре (плодов сок, намачкан плод)
- Г) плодов кисел
- Д) плодово пюре

Варианти за 13:30

- А) зеленчуково-месно пюре
- Б) зеленчуково (млечно-зеленчуково) пюре + ½ жълтък
- В) зеленчуково-рибно пюре + 30 мл плодово пюре (плодов сок, намачкан плод)
- Г) зеленчуково (млечно-зеленчуково) пюре + изкиснато сирене (извара)
- Д) 30 мл бульон с месо+ зеленчуково пюре
- Е) макарони, грис, кус-кус и др. несъдържащи яйца + преходно мляко
- Ж) зеленчуково пюре + краве кисело мляко

Към вариантите могат да бъдат прибавени малки количества хляб, сухар

Варианти за 17:00

- А) млечно-зърнена каша с/без глютен
- Б) безмлечна зърнена каша с/без глютен

Пример 7: Кърмаче на навършени 9 месеца (през 10-я месец)

5-кратен режим, кърма или преходно мляко, зеленчуково-месно пюре, млечно-зърнена четирикомпонентна каша, съдържаща глютен, зеленчуков борш, млечно-плодова каша

Час на прием	Хранителен продукт	Количество (мл, г)
6:30 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	190 мл
10:00 ч.	Млечно-плодова каша	190 г
13:30 ч.	Зеленчуково-месно пюре	150 г

	борш	40 г
17:00 ч.	Млечно-зърнена каша	190 г
20:30 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	190 мл

5-кратен режим

Захранващите храни се предлагат във вид на **смяно пюре**. Постепенно се преминава към преходна храна. Например: към смяното зеленчуково-месно пюре се прибавя малко по-едро смяно месо или ситно нарязани зеленчуци с големина на парченцата между 8-10 мм.

Храни за консумация с пръсти-сухар, бисквита и др.

Добре узрели меки плодове се предлагат намачкани или настъргани.

Варианти за 10:00

- А) млечно – плодова каша
- Б) попара със сирене и масло
- В) преходно мляко + плодово пюре (плодов сок, настърган плод)
- Г) макарони, грис, кус-кус и др., не съдържащи яйца + преходно мляко
- Д) плодово пюре
- Е) плодов кисел

Варианти за 13:30

- А) зеленчуково-месно пюре
 - Б) зеленчуково (млечно-зеленчуково) пюре +1 жълтък
 - В) зеленчуково-рибно пюре + 30-50 мл плодово пюре (плодов сок)
 - Г) зеленчуково (млечно-зеленчуково) пюре + изкиснато сирене (извара)
 - Д) зеленчуков бульон 50мл + зеленчуково-месно пюре
 - Е) супа с месо 50мл + зеленчуково пюре
 - Ж) пюре с лющен боб (лющена леща и др.)
- Към вариантите могат да бъдат прибавени малки количества хляб, сухар

Варианти за 17:00

- А) млечно-зърнена каша с/без глутен
- Б) безмлечна зърнена каша с/без глутен
- В) бисквити, съдържащи нехидрогенирани растителни мазнини + преходно мляко
- Г) бисквити, съдържащи нехидрогенирани растителни мазнини + кисело краве мляко
- Д) кекс без яйца (с яйчен жълтък) + преходно мляко (кисело краве мляко)

Пример 8: Кърмаче на навършени 10 месеца (през 11^{-я} месец)

5-кратен режим, кърма или преходно мляко, зеленчуково-месно пюре, млечно-зърнена двукомпонентна каша, съдържаща глутен, супа, десерт, млечно-плодова каша

Час на прием	Хранителен продукт	Количество (мл, г)
7:00 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	190 мл
10:00 ч.	Млечно-плодова каша	190 г
13:00 ч.	Супа зеленчукова	50 г

	Зеленчуково-месно пюре	100 г
	Бисквитена торта	50 г
17:00 ч.	Млечно-зърнена каша	160 г
	Плод настърган	30 г
20:30 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	190 мл

5-кратен режим, преходна храна

Захранващите храни се предлагат във вид на **смляно пюре**. Месото в зеленчуково-месното пюре е по-едро смляно или подходящо накълцано. Зеленчуците са ситно нарязани с големина на парченцата между 8-10 мм.

Храни за консумация с пръсти-сухар, бисквита, кекс, нарязан плод/зеленчук и др.

Добре узрели плодове се предлагат намачкани, едро настъргани или нарязани за консумация с пръсти.

Варианти за 10:00

- А) млечно – плодова каша
- Б) попара със сирене и масло
- В) преходно мляко + плодово пюре (плодов сок, настърган плод)
- Г) макарони, грис, кус-кус и др. не съдържащи яйца + преходно мляко
- Д) кекс без яйца (с яйчен жълтък) + преходно мляко (кисело краве мляко)
- Е) плодово пюре
- Ж) плодов кисел

Варианти за 13:30

- А) зеленчуково-месно пюре
 - Б) зеленчуково (млечно-зеленчуково) пюре + 1 жълтък
 - В) зеленчуково-рибно пюре + 30-50 мл плодово пюре (плодов сок)
 - Г) зеленчуково (млечно-зеленчуково) пюре + изкиснато сирене (извара)
 - Д) зеленчуков бульон 50мл + зеленчуково-месно пюре
 - Е) бульон (супа) с месо 50мл + зеленчуково пюре
 - Ж) пюре с лющен боб (лющена леща и др.)
- Към вариантите могат да бъдат прибавени малки количества хляб, сухар

Варианти за 17:00

- А) млечно-зърнена каша с/без глютен
- Б) безмлечна зърнена каша с/без глютен
- В) бисквити, съдържащи нехидрогенирани растителни мазнини + преходно мляко
- Г) бисквити, съдържащи нехидрогенирани растителни мазнини + плодово пюре (настърган плод) + кисело краве мляко

Пример 8: Кърмаче на навършени 11 месеца (през 12^{-я} месец)

5-кратен режим, кърма или преходно мляко, зеленчуково-рибно пюре, млечно-зърнена двукомпонентна каша, съдържаща глютен, попара със сирене и масло, супа боб, десерт, хляб, настърган плод

Час на прием	Хранителен продукт	Количество (мл, г)
8:00 ч.	Попара със сирене и масло	200 г
10:00 ч.	Млечно-плодова каша	200 г
12:30 ч.	Супа боб	50 г
	Зеленчуково-рибно пюре	100 г
	Млечно-плодов крем	50 г
	Хляб	25 г
17:00 ч.	Млечно-зърнена каша	160 г
	Плод настърган	40 г
20:30 ч.	Кърма или преходно мляко (ПМ)	200 мл

5-кратен режим, преходна храна, едро смляна или подходящо накълцана.

Месото в зеленчуково-месното пюре е по-едро смляно или подходящо накълцано. Зеленчуците са нарязани с големина на парченцата между 8-10 мм.

Варианти за 8:00

- А) кърма или преходно мляко (ПМ)
- Б) попара със сирене и масло
- В) макарони, грис, кус-кус и др. не съдържащи яйца+ преходно мляко
- Г) млечно – плодова каша
- Д) кекс без яйца (с яйчен жълтък), баница с плодове + преходно мляко
- Е) плодово пюре

Варианти за 10:00

- А) млечно – плодова каша
- Б) преходно мляко + плодово пюре (плодов сок, настърган плод)
- В) филийка с масло + плодов сок
- Г) бисквити, съдържащи нехидрогенирани растителни мазнини + преходно мляко (кисело краве мляко)
- Д) плодов кисел

Варианти за 12:30

- А) зеленчуково-месно пюре
 - Б) зеленчуково (млечно-зеленчуково) пюре +1 жълтък
 - В) зеленчуково-рибно пюре + 30-50 мл плодово пюре (плодов сок)
 - Г) зеленчуково (млечно-зеленчуково) пюре + изкиснато сирене (извара)
 - Д) зеленчуков бульон 50мл + зеленчуково-месно пюре
 - Е) бульон (супа) с месо 50мл + зеленчуково пюре
 - Ж) пюре с лющен боб (лющена леща и др.)
- Към вариантите могат да бъдат предложени подходящи десерти и/или хляб.

Варианти за 17:00

- А) млечно-зърнена каша с/без глютен
- Б) безмлечна зърнена каша с/без глютен

- В) бисквити, съдържащи нехидрогенирани растителни мазнини + преходно мляко
Г) бисквити, съдържащи нехидрогенирани растителни мазнини + намачкан, накълцан плод + кисело краве мляко

Варианти за 20:30

- А) кърма или преходно мляко (ПМ)
Б) постно зеленчуково ястие (зеленчуково пюре) + кисело краве мляко + хляб
В) постно зеленчуково ястие (зеленчуково пюре) със сирене (извара) + хляб

След 9-я месец се предлагат 1-2 пъти на ден храни за консумация с пръсти:

- коричка хляб, сухар, бисквитка, гризина и др.;
- парченца подходящи плодове и зеленчуци.

ПРАКТИЧЕСКИ ПРЕПОРЪКИ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВНО ХРАНЕНЕ НА ДЕЦАТА ОТ 1 ДО 3-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ

Основен принцип за постигане на пълноценно и здравословно хранене е **разнообразието в консумацията на храни**. Приемът на разнообразна храна при деца от 1 до 3-годишна възраст се осигурява чрез ежедневно включване в менюто на най-малко по един представител от следните групи храни: зърнени храни и/или картофи; зеленчуци и плодове; мляко и/или млечни продукти; богати на белтък храни - месо, птици, риба, яйца, бобови храни.

Единственото вродено предпочитание при човека е за сладък вкус. Отхвърлянето на всички храни освен сладките ще ограничи разнообразието на хранителни вещества в хранителния прием на децата. Ако детето първоначално отхвърли дадена храна, трябва да се изчака удобен момент и да се предложи отново като нова храна.

Въвеждането на различни храни започва от най-ранна детска възраст и продължава непрекъснато, като до 5-6 годишна възраст трябва да се изгради модел на разнообразно хранене, който е задължителен елемент на здравословното хранене.

Зърнените храни (хляб, ориз, спагети, макарони, зърнени закуски и др.) и картофите са богати на нишесте, което е основен източник на енергия.

Приемът на зърнени храни и/или картофи се осигурява чрез ежедневно включване в основните хранения - сутрешна закуска, обяд и вечеря на поне един представител от групата на зърнените храни (хляб, сухар, хлебни, макаронени, тестени изделия, каши на зърнена основа, ориз, жито, овесени ядки, елда, просо, царевица) и/или картофи.

Предлаганите хлебни, тестени и картофени изделия трябва да са с минимално съдържание на сол и/или захар.

Майките може да въведат постепенно, внимателно и в малки количества пълнозърнест хляб и пълнозърнени макаронени изделия още след навършване на 1-годишна възраст. Това е база за създаване на вкусови предпочитания в ранна детска възраст към тези здравословни храни.

Приемът на плодове и/или зеленчуци се осигурява чрез ежедневното им включване в менюто на децата.

Препоръчва се подкрепителната закуска преди обяд за децата от 1 до 3 години да е само от пресни плодове - цели, нарязани, настъргани или като плодова салата.

В дневното меню на децата е необходимо да бъдат включвани пресни зеленчуци и пресни плодове според сезона. Когато не може да се осигурят пресни плодове и зеленчуци, може да се предложат замразени.

Консервираните зеленчуци и плодове не са препоръчителни за децата, тъй като в тях голяма част от витамините се разрушават. Консервираните зеленчуци съдържат сол, а консервираните плодове съдържат добавена захар. При използване на консервирани зеленчуци и плодове те трябва да са без синтетични консерванти, подсладители и оцветители. Не се допуска предлагане на туршии, поради високото съдържание на сол в тях.

При деца до 1-годишна възраст не се допуска предлагане на конфитюри и мармалади,

а в храненето на децата след навършване на една година може да се включат конфитюри и мармалади с високо плодово съдържание (най-малко 45% плодова компонента).

Някои от малките деца не обичат вкуса на зеленчуците. Ако детето откаже някой зеленчук, препоръчително е той да бъде предложен след известно време отново, много често децата изяждат с удоволствие храна, която само преди дни са отхвърлили. Също така, повечето деца не обичат големите по размер и твърди зеленчуци. Ето защо, препоръчително е зеленчуците да се предлагат, нарязани на парченца или леко задушени, както и в по-малко количество. За да се направят зеленчуците по-привлекателни за децата, те могат да бъдат овкусени (напр. да се добави копър към задушени тиквички), да бъдат нарязани на парченца и да се добавят към други познати за децата храни (напр. към пилешко месо). Препоръчителни са целите плодове и зеленчуци (при малките деца нарязани, настъргани) пред соковете, тъй като при тях се запазват в по-голяма степен витамин С и полезните растителни влакнини.

Приемът на мляко и млечни продукти при деца от 1- до 3-годишна възраст се осигурява чрез ежедневно включване в менюто на достатъчно мляко и/или млечни продукти – 400 мл мляко (прясно и/или кисело) и среднодневно 25 грама млечни продукти (сирене, кашкавал, извара).

Тъй като малките деца на 1-2 години имат по-високи потребности от мазнини, прясното и киселото мляко, които им се дава трябва да е пълномаслено със съдържание на мазнини над 3%.

При добавяне на плодове, плодово пюре, сок от плодове към киселото мляко тяхното количество трябва да е значително. Съгласно Наредба №2 на МЗ (2013 г.) за изискванията за здравословно хранене за деца от 0 до 3-годишна възраст плодовете трябва да са най-малко 6%, а в плодовите млека и плодовите кисели млека за пиене - най-малко 3%.

Не се препоръчва предлагане на подсладени пресни и кисели млека, освен когато млеката са с добавен плодов компонент, овесени ядки, като подслаждането трябва да е с натурални подсладители и общото съдържание на моно- и дизахариди не трябва да е повече от 15%.

Айрянът трябва да е приготвен при хомогенизация на кисело мляко и питейна вода, без добавяне на готварска сол.

Сиренето и кашкавалът не трябва да съдържат високи количества сол. Препоръчително е на малките деца да се предлагат асортименти сирене и кашкавал, произведени съгласно новите стандарти за тези продукти и да са със съдържание на готварска сол за сирене до 3,5 % и за кашкавал - до 2%.

Прясното пастеризирано мляко, киселото мляко и другите млечни продукти трябва да са произведени от сурово мляко, което отговаря на изискванията на действащото законодателство.

Не се допуска предлагане на прясно и кисело мляко, сирена и други млечни продукти с добавени растителни мазнини.

Достатъчният прием на **богати на белтък храни** е от голямо значение за растежа и развитието на децата. Представители на тази група храни, която включва месо, риба, яйца

и бобови храни ежедневно трябва да бъдат включвани в храненето на малките деца. Поради специфичните характеристики на децата в ранна детска възраст тези храни трябва да отговарят на определени критерии за качество, както и да бъдат предлагани в подходяща форма в зависимост от възрастта.

Месото се включва в менюто най-малко 3 пъти седмично. Месото е източник на пълноценен белтък и на хемово желязо и неговата достатъчна консумация е от голямо значение за профилактика на желязо-дефицитната анемия.

Месото трябва да е без видими тлъстини, сухожилия и кости, месото от птици и птичи разфасовки да е без кожа.

Препоръчва се мляното месо да е с ниско съдържание на мазнини (не повече от 12,5% от общата маса) и ниско съдържание на сол (не повече от 1,5% от общата маса), да се предпочита мляно телешко месо, а в смес от телешко и свинско месо телешкото месо да е най-малко 60%.

Не се допуска предлагане на промишлено произведени месни и птичи заготовки (кайма, кебапчета, кюфтета, кърначета и др.), месни и птичи продукти (кренвирши, меки и твърди салами, наденици, филета, шунка и др.), поради значителните количества сол, които се влагат в тях, както и включването на консерванти.

В менюто на децата от 1 до 3 години се включва **риба** най-малко един път седмично, като основно ястие и/или като рибена чорба, компонент на сандвичи и салати.

Рибата трябва да е прясна, по изключение замразена, да се предлага без кости и кожа, да е филетирана или нарязана на парчета.

Не се допуска предлагане на солена, пушена, сушена, маринована или консервирана по друг начин риба и хайвер.

Не се допуска предлагане на миди, стриди, калмари, октоподи, раци, скариди и други нерибни хидробионти, поради риска от алергични реакции при малките деца.

Яйцата са пълноценна и препоръчителна храна за децата. При децата от 1 до 3 години се препоръчва консумацията на цели пресни кокоши яйца като основно ястие или като компонент на ястия.

Бобовите храни (лющен зрял боб, леща, нахут, сух грах, соя) трябва да имат добро присъствие в менюто на децата – 1-2 пъти седмично.

При малките деца е необходимо повечето от бобовите храни (боб и нахут) предварително да бъдат изкисвани и олющени, преди да се включат в ястието. Причината е, че тези бобови храни имат обвивки, съдържащи не само груба целулоза, но и до 5% някои олигозахариди от рафинозен тип (рафиноза, стахиоза и вербаскоза), които в дебелото черво се разграждат под влияние на чревната микрофлора и предизвикват образуване на газове (въглероден двуокис, водород и метан).

Ядките (орехи, бадеми) са богати на белтък и съдържат значителни количества полиненаситени мастни киселини (включително омега-3 ПНМК), витамини от В група и минерали (калций, магнезий, цинк). Ядките са алергенни храни и затова тяхното въвеждане в домашни условия след 1-годишна възраст трябва да става внимателно и в малки количества, като ядките се предлагат смлени, поради риск от задавяне. Фъстъците

поради високата си алергенност не са препоръчителни за деца до 3-годишна възраст. Приемът на течности е препоръчително да се осигурява чрез предлагане на питейна вода, бутилирани натурални минерални води със съдържание на флуориди до 1,5 мг/л, изворни и трапезни води; на пряко приготвени сокове от плодове и зеленчуци; мляко, млечни и млечно-кисели напитки (плодови млека, айрян) в съответствие с изискванията на Наредба №2/2013 г.; плодов чай, несъдържащ кофеин; боза с натурални подсладители, без консерванти.

Малките деца са по-чувствителни към обезводняване в сравнение с по-големите деца и възрастните. При децата на 1-2 години са необходими около 4-5 чаши течности дневно (вкл. напитките и супите), при децата на 3-6 години – 6 чаши течности/ден.

Вода трябва да се дава редовно в малки количества през целия ден. При високи температури на околната среда децата имат потребност от повече вода.

Чешмяната или нискоминерализирана минерална вода не могат да се заменят със сокове, съдържащи захар или други подсладители.

Нискоминерализираната вода трябва да съдържа флуор до 1.5 мг/л. Водата и течностите трябва да се предлагат с умерена температура, да се избягва много студени и горещи напитки.

Кофеинът е стимулатор на централната нервна система и предизвиква при малките деца раздразнителност и нарушения на съня. За децата от 1 до 3 години не се препоръчват напитки, които съдържат кофеин, като зелен и черен чай, кола напитки. Зеленият и черният чай съдържат значителни количества кофеин, които доближават/надвишават препоръчания максимален прием в тази възраст, като неговото усвояване от тези напитки е почти напълно и много по-бързо в сравнение с това при кафеина в шоколада и млякото с какао. Зеленият и черният чай съдържат танини, които потискат усвояването на желязото от растителните храни. При децата на от 1 до 3 години може да се дава мляко с какао, тъй като съдържанието на кофеин в 1 чаша е минимално (5-6 мг), но е препоръчително децата да го приемат през деня, а не вечер преди лягане.

Билковите чайове съдържат биоактивни вещества, могат да имат странични ефекти и също не се препоръчват при малки деца.

Необходимите по-големи количества **мазнини** при децата от 1 до 3 години трябва да се получават основно от растителните масла (зехтин, слънчогледово, рапично, соево) и млечното масло. Растителните масла са богати на незаменими мастни киселини и витамин Е, а млечното масло е богато на витамини А и D.

При маргарините, в процеса на втвърдяване на растителните масла, се образуват транс-мастни киселини, които имат вредно действие върху здравето. Ето защо маргарините, съдържащи транс-мастни киселини не трябва да се предлагат на децата.

Основни хранителни източници на транс-мастни киселини са промишлено произведени сладкарски изделия, вафли, десерти, чипс. Те трябва максимално да се ограничават.

При пърженето на храните се образуват вредни окислени продукти на мазнините, поради което на малките деца не трябва да се дават пържени храни, а при децата над 3-годишна възраст е препоръчително максимално да се ограничават.

Високият и чест прием на **захар, захарни и сладкарски изделия и безалкохолни напитки, съдържащи захар** допринася за висока енергийна стойност на храната, като същевременно не се внасят есенциални хранителни вещества като витамини и минерали.

Препоръчва се консумацията на храни и напитки с високо съдържание на захар да се ограничава, чрез влагане на не повече от 5% захар за подслаждане на чай, прясно и кисело мляко; включване на сладкарски изделия (пасти, торти, реване) до един прием седмично.

Подходящо е заместване на част от захарта с пресни, замразени или сушени плодове.

Пчелиният мед, за разлика от другите захари, съдържа биологично активни вещества, поради което е предпочитана алтернатива на захарта. В ранната детска възраст, някои деца могат да имат алергия към меда, поради което той трябва да се използва с предпазливост.

Шоколадът съдържа какао, което е богато на полезни биоактивни вещества и минерали, но има и известни количества кофеин. На децата от 1 до 3 години може да се дава до 30 грама млечен шоколад, в което количество се съдържа 7-8 мг кофеин. Натуралният шоколад е с много по-голямо съдържание на кофеин, което се увеличава с повишаване съдържанието на какао, като може да достигне до 48 мг в 30 г черен шоколад, така, че този вид шоколади не са препоръчителни в ранна детска възраст. Независимо от полезните качества на какаото, не е препоръчително на малките деца да се предлага често шоколад, тъй като и той, както и другите захарни изделия, има висока енергийна стойност (500-600 ккал/100 грама) и при честа и висока консумация може да увеличи риска от наднормено тегло и зъбен кариес.

Консумацията на **готварска сол** при децата трябва да се ограничава.

Ограничава се влагането на сол при приготвянето на ястията и подкрепителните закуски за деца от 1 до 3 години, изключва се предлагането на сухи супи и бульони.

Необходимо е предварително да се изкисват във вода солени продукти, като саламурено сирене и др.

За предпочитане са пресните зеленчуци, пред консервираните, тъй като последните съдържат сол. Не е подходящо в храненето на малките деца да се включват туршии.

Хлябът, тестените и зърнените закуски трябва да са с намалено съдържание на сол.

Промишлено произведените месни продукти не са подходящи храни за малките деца и трябва да се избягват

При приготвянето на храната се прилагат здравословни **кулинарни технологии**.

Препоръчва се хранителните продукти да се почистват и нарязват непосредствено преди топлинната обработка, зеленчуковите и плодовите салати да се приготвят непосредствено преди поднасянето им за консумация.

Необходимо е замразените зеленчуци в ястията да се влагат без предварително размразяване.

Размразяването на месото и рибата не се извършва при стайна температура, а в хладилник, в студена вода или в микровълнова печка.

Подходящи са следните методи за кулинарна обработка на храните: варене на пара, варене, задушаване, печене при умерена температура. Не се допуска пържене.

Литературни източници

1. Дойчинова А. *Хранене на детето от 0 до 3 години*. Медицински преглед 2009; XLI, 1:10-35.
2. Дойчинова А. *Съвременни аспекти на храненето в кърмаческа възраст*. Педиатрия 2010; L, 2: 68-72.
3. Маринова М. *Актуални проблеми на храненето в кърмаческа възраст*. Мединфо 2005; 8: 30
4. МЗ. Служебен бюлетин. *Методично указание №7 от 07.07.2000 г. за работата на лекарите от първичната извънболнична медицинска помощ за храненето на децата в кърмаческа възраст (0-12 мес.)*, 2000; 9: 81-91.
5. Министерство здравеохранения и социального развития Российской Федерации. *Питание детей первого года жизни*. 2011 <http://www.ion.ru/index.php/2010-09-07-07-21-14>
6. Наредба № 23 от 19 юли 2005 г. за Физиологични норми за хранене на населението, МЗ, обн. ДВ, бр.63, 2005 г.
7. Наредба № 9 за специфичните изисквания към безопасността и качеството на храните, предлагани в детските заведения и училищата, МЗХ, обн.ДВ, бр.73/ 2011 г.
8. Наредба № 2 от 7 март 2013 г. за здравословно хранене на децата на възраст от 0 до 3 години в детските заведения и детските кухни. МЗ, обн. ДВ, бр. 28/ 2013 г.
9. Наредба № 5 от 25 май 2006 г. за хигиената на храните МЗ и МЗХ, обн. ДВ, бр. 55/ 2006 г.
10. Наредба за изискванията към състава, характеристиките и наименованията на храните за кърмачета и преходните храни приета с ПМС № 312 от 15.12.2007 г., обн., ДВ, бр. 110/ 2007 г.
11. Наредбата за изискванията за етикетирането и представянето на храните, приета с ПМС № 136 от 19 юли 2000 г., обн. ДВ, бр. 62/ 2000 г.
12. Наредба № 1 от 9 януари 2008 г. за изискванията за търговия с яйца за консумация, МЗХ, обн. ДВ, бр. 7/ 2008 г.
13. Наредбата за специфичните изисквания към наименованията и етикетирането на мляко и млечни продукти, предлагани на пазара, обн. ДВ, бр.11/ 2004г.
14. Наредба за изискванията към захарите, предназначени за консумация от човека, МС, обн. ДВ, бр. 89/ 2002 г.
15. Наредба за изискванията към състава и характеристиките на солта за хранителни цели, МС, обн. ДВ, бр.11/ 2011г.
16. Наредба № 15 от 27 юни 2006 г. за здравните изисквания към лицата, работещи в детските заведения, специализираните институции за деца и възрастни, водоснабдителните обекти, предприятията, които произвеждат или търгуват с храни, бръснарските, фризьорските и козметичните салони, обн. ДВ бр. 57/ 2006г.
17. Петрова С., Л. Рангелова. *Препоръки за здравословно хранене на кърмачета*. МЗ, НЦООЗ, Булвест-София АД, София, 2008: 1-23.
18. Петрова С., Л. Рангелова, А. Попиванова, Д. Овчарова, В. Дулева. *Съвременни практики на кърмене на децата в България и определящи фактори*. *Българско списание за обществено здраве*, 2010, том II, кн. 4, 11-26.
19. Петрова С., Л. Рангелова, В. Дулева, Д. Овчарова. *Основни аспекти в храненето на кърмачета от 0 до 6 месеца в България*. *Българско списание за обществено здраве*, 2010, том II, кн. 4, 27-32.

20. Петрова С., Л. Рангелова, В. Дулева, Д. Овчарова. Основни характеристики на храненето на кърмени деца на възраст от 6 до 12 месеца в България. *Българско списание за обществено здраве*, 2010, том II, кн. 4, 33-40.
21. Петрова С., Л. Рангелова, В. Дулева, Д. Овчарова. Основни характеристики на храненето на деца, които не се кърмят, на възраст от 6 до 12 месеца в България. *Българско списание за обществено здраве*, 2010, том II, кн. 4, 41-54.
22. Петрова С., Д. Байкова, К. Ангелова, Л. Рангелова, В. Дулева, Д. Овчарова. Хранене при деца от 1 до 5-годишна възраст в България: прием на енергия и макронутриенти. *Българско списание за обществено здраве*, 2010, том II, кн. 4, 55-65.
23. Петрова С., Л. Рангелова, В. Дулева, Д. Овчарова. Хранене при деца от 1 до 5-годишна възраст в България: прием на микронутриенти. *Българско списание за обществено здраве*, 2010, том II, кн. 4, 66-73.
24. Петрова С., Л. Рангелова, В. Дулева, Д. Овчарова. Хранителна консумация при деца от 1 до 5-годишна възраст в България. *Българско списание за обществено здраве*, 2010, том II, кн. 4, 74-79.
25. Петрова С., Л. Рангелова, В. Дулева, Д. Овчарова. Познания на майките за храненето на кърмачетата и децата до 5-годишна възраст в България. *Българско списание за обществено здраве*, 2010, том II, кн. 4, 80-91.
26. Петрова С., Л. Рангелова, В. Дулева, М. Куртишева. Научна база за актуализиране на указанията за хранене на кърмачета и малки деца в България. *Науката за хранене между дискусиите и доказателствата*, (ред.) проф. д-р Божидар Попов, дм, „Везни-4”, С., 2012: 94-99.
27. Петрова С., Л. Рангелова, В. Дулева, К. Ангелова, Д. Байкова, А. Попиванова, Пл. Димитров, Д. Овчарова. Основни проблеми в храненето на децата от 0 до 5-годишна възраст в България: резултати от национално проучване, 2007 г. *Храненене и хранителен статус на деца от 0 до 5 годишна възраст в България*, Ред. Стефка Петрова, Изд. Пропелер, ISBN 978-954-392-100-3, С., 2012: 33 – 42.
28. Петрова С., В. Дулева, Л. Рангелова, К. Ангелова. Хранителен статус на деца от 0 до 5-годишна възраст в България, оценен чрез стандарти за растеж на деца, СЗО, 2006 г. *Храненене и хранителен статус на деца от 0 до 5-годишна възраст в България*, Ред. Стефка Петрова, Изд. Пропелер, ISBN 978-954-392-100-3, С., 2012: 50-60.
29. Петрова С., Л. Рангелова, В. Дулева, К. Ангелова. Анемия при кърмачета и деца от 0 до 5-годишна възраст в България – разпространение и основни рискови фактори. *Храненене и хранителен статус на деца от 0 до 5 годишна възраст в България*, Ред. Стефка Петрова, Изд. Пропелер, ISBN 978-954-392-100-3, С., 2012: 78-87.
30. Трифонова Л. *Хранене на бебето*. изд. Бестселър, София, 2005
31. Bhatia J, Bhutta ZA, Kalhan SC (eds): *Maternal and Child Nutrition: The First 1,000 Days*. Nestle Nutr Inst Workshop Ser, vol 74, Nestec Ltd., Vevey/S. Karger AG., Basel, 2013
32. Bhutta ZA, Hurrell RF, Rosenberg IH (eds): *Meeting Micronutrient Requirements for Health and Development*. Nestle Nutr Inst Workshop Ser, vol 70, Nestec Ltd., Vevey/S. Karger AG., Basel, 2012
33. Bleakney G. *Infant Feeding Guidelines*, EHSSB, 2006

34. Branca F, Nikogosian H and Lobstein T (Eds). *The Challenge of Obesity in the WHO European Region and the Strategies for Response*. WHO Regional Office of Europe, 2007
35. Caffeine Content of Drinks and Foods. The Authority on Caffeine. Available at <http://www.energyfiend.com/>
36. Crawley H. *Eating Well for Under 5s in Child Care*. The Caroline Walker Trust. 2006. www.cwt.org.uk
37. Connecticut Child Care Nutrition Standards. *Action Guide for Child Care Nutrition and Physical Activity Policies*. Connecticut State Department of Education, 2010.
38. EFSA. *Scientific Opinion on the appropriate age for introduction of complementary feeding of infants*. EFSA Journal 2009; 7(12): 1423
39. EFSA. *Scientific Opinion on establishing Food-Based Dietary Guidelines*. EFSA Journal 2010; 8(3):1460
40. EFSA. *Scientific Opinion on the suitability of goat milk protein as a source of protein in infant formulae and in follow-on formulae*. EFSA Journal 2012;10(3): 2603
41. ESPGHAN. *Complementary Feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2008; 46: 99–110.
42. Geissler C., H. Powers (Edit). *Human nutrition*. Elsevier, London, 2005
43. Gidding S.S., MD, Dennison B.A., Birch L.L. at all. *Dietary Recommendations for Children and Adolescents. A Guide for Practitioners*. Consensus Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2005;112:2061-2075
44. Gidding S.S., MD, Dennison B.A., Birch L.L. at all *Dietary Recommendations for Children and Adolescents: A Guide for Practitioners*. *Pediatrics* 2006;117;544
45. Gillman MW, Gluckman PD, Rosenfeld RG (eds): *Recent Advances in Growth Research: Nutritional, Molecular and Endocrine Perspectives*. Nestlé Nutr Inst Workshop Ser, vol 71, Nestec Ltd., Vevey/S. Karger AG., Basel, 2013
46. Gray J. *Carbohydrates: Nutritional and health aspects*. ILSI Europe concise monograph series. 2003
47. Gray J. *Dietary fibre. Definition, analysis, physiology & health*. ILSI Europe concise monograph series. 2006
48. Gurr M. *Nutritional and health aspects of sugars. Evaluation of new findings*. ILSI Europe concise monograph series. 1995
49. Hendricks KM, Duggan C (Eds). *Manual of Pediatric Nutrition*. Fourth Edition, BC Decker, Hamilton, 2005
50. Howlett J F, Betteridge V A, Champ M at all. The definition of dietary fiber discussions at the Ninth Vahouny Fiber Symposium: building scientific agreement. *Food & Nutrition Research* 2010. 54: 5750 - DOI: 10.3402/fnr.v54i0.5750
51. Huybrechts I., Matthys C., Vereecken C. at all. Food Intakes by Preschool Children in Flanders Compared with Dietary Guidelines. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2008, 5, 243-257
52. Infant and young child feeding: standard recommendations for the European Union. EC, Directorate Public Health and Risk Assessment; Karolinska Institute, Sweden; Institute for Child Health, IRCCS Burlo Garofolo; WHO Collaborating Centre for Maternal and Child Health, 2007
53. IOM (Institute of Medicine). 2011. *Child and Adult Care Food Program: Aligning Dietary Guidance for All*. Washington, DC: The National Academies Press.

54. Ivarsson A, Myléus A, Norström F et al. Prevalence of childhood celiac disease and changes in infant feeding. *Pediatrics*. 2013;131(3):e687-94.
55. Kalhan SC, Prentice AM, Yajnik CS (eds): *Emerging Societies – Coexistence of Childhood Malnutrition and Obesity*. Nestlé Nutr Inst Workshop Ser Pediatr Program, vol 63, Nestec Ltd., Vevey/S. Karger AG, Basel, 2009.
56. Kersting M., Alexy U., Clausen K. Using the Concept of Food Based Dietary Guidelines to Develop an Optimized Mixed Diet (OMD) for German Children and Adolescents. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*: 2005, Vol. 40, 3:301-308
57. Ludvigsson J.F., Fasano A. Timing of Introduction of Gluten and Celiac Disease Risk. *Ann Nutr Metab*, 2012;60(suppl 2):22–29
58. Machell G. *Sustainable Food: A Guide for Early Years Settings*, 2010. www.cwt-chew.org.uk
59. Meltze H, Fotland T, Alexander J et al. Risk assessment of caffeine among children and adolescents in the Nordic countries. *TemaNord*, 2008, pp115
60. Ministry of Health. *Food and Nutrition Guidelines for Healthy Infants and Toddlers (Aged 0–2): A Background Paper*, 4th ed.; Ministry of Health: Wellington, New Zealand, 2008
61. Morrow AL. *Infant Feeding in the 21st Century*. *Journal of Pediatric Health Care* 2011; 25 (3): 195-197
62. Nutrition and Menu Planning for Children in the Child Care Food Program. *Florida Department of Health*, 2012. www.doh.state.fl.us/ccfp/
63. Nutrition guidelines for young children. *Baby Center Medical Advisory Board*, 2012 http://www.babycenter.com/0_nutrition-guidelines-for-young-children_64359.bc
64. Nutrition Policies and Guidance for the Child and Adult Care Food Program. *Connecticut State Department of Education*, 2011
65. Ontario Society of Nutrition Professionals in Public Health (OSNPPH). Pediatric Nutrition Guidelines for Primary Health Care Providers. *Family Health Nutrition Advisory Group*. Revised May 2011
66. Scottish Executive. *Nutritional Guidance for Early Years*. Edinburgh: Scottish Executive. 2006
67. Silano M., C. Agostini, S. Guandalini. Effect of the timing of gluten introduction on the development of celiac disease. *World J Gastroenterol*. 2010 April 28; 16(16): 1939–1942.
68. Skilton MR, Marks GB, Ayer JG et al. Weight gain in infancy and vascular risk factors in later childhood. *Pediatrics*. 2013;131(6):e1821-8.
69. Smith P., Smith A., Miners J et al. Report from the expert working group on the safety aspects of dietary caffeine, NZ, 2000
70. Stimulant Drinks Committee. A review of the Health Effects of Stimulant Drinks. Commissioned by the Food Safety Promotion Board, Ireland, 2002
71. Szajewska H, Chmielewska A, Pięścik-Lech M et al.; PREVENTCD Study Group. Systematic review: early infant feeding and the prevention of coeliac disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2012 Oct;36(7):607-18.
72. The British Dietetic Association. | Complementary Feeding: Introduction of solid food to an Infants Diet. Policy Statement, 2013
73. The Caroline Walker Trust. *Nutritional Guidelines for Food Served in Public Institutions*. Report prepared for The Food Standards Agency, 2010. www.cwt.org.uk
74. The Caroline Walker Trust. *Eating well for 1-4 year olds. Practical guide*. 2011. www.cwt-chew.org.uk

75. The Caroline Walker Trust. *Eating well: first year of life. Practical guide*. 2011. www.cwt-chew.org.uk
76. USDA. *Feeding Infants A Guide for Use in the Child Nutrition Programs*. USDA, 2001
77. Van Goudoever H, Guandalini S, Kleinman RE (eds): *Early Nutrition: Impact on Short- and Long- Term Health*. Nestlé Nutr Inst Workshop Ser Pediatr Program, vol 68, Nestec Ltd., Vevey/S. Karger AG, Basel, 2011
78. [Vereijken CM](#), [Weenen H](#), [Hetherington MM](#). Feeding infants and young children. From guidelines to practice-conclusions and future directions. *Appetite*. 2011; 57 (3): 839-843
79. World Health Organization. *Guiding principles for feeding non-breastfed children 6-24 months of age*, WHO, Geneva, Switzerland, 2005
80. World Health Organization. *European Strategy for Child and Adolescent Health and Development*. WHO Regional Office for Europe, 2005
81. World Health Organization. *Infant and young child feeding. Model Chapter for textbooks for medical students and allied health professionals*. Geneva: WHO, 2009
82. World Health Organization. *Guiding principles for feeding non-breastfed children 6-24 months of age*. Geneva: WHO, 2009
83. World Health Organization. *Infant and Young Child Feeding. A tool for assessing national practices, policies and programmes*. Geneva: WHO, 2003
84. World Health Organization. *Complementary Feeding. Family foods for breastfed children*. Geneva: WHO, 2000
85. World Health Organization. *Food based dietary guidelines in the WHO European Region*. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen, Denmark, 2003