

## Насоки за исхрана на населението во Република Македонија

### Вовед

*Насоките за исхрана на населението во Република Македонија* претставуваат препораки за компонентите на диетата кои со чие консумирање би се воспоставила исхрана што ќе придонесе кон здравствени придобивки на населението. Тие содржат препораки кои се базирани на докази присутни во науката за исхрана, храната и физичката активност и секако здравјето. Целта на Насоките е да го подобри здравјето на општата популација во нашата држава, како и здравјето на идните генерации, преку промоција на навики за здрава исхрана и физичка активност со цел таквите навики да станат правила и норми за сите луѓе. Препораките се наменети за здравите луѓе, на возраст над 2 години. Сепак, овие насоки се појавуваат во време на зголемени здравствени ризици на нашата популација, а тоа се ризиците поврзани со хроничните незаразни болести (ХНБ). Затоа, овие насоки се корисни и за луѓето кои имаат зголемен ризик од хронични болести.

Лошата исхрана и слабата физичка активност се најважните фактори кои придонесуваат за епидемијата на зголемена телесна тежина и дебелина во светот. Ситуацијата во нашата држава сугерира дека тие проблеми се сè повеќе присутни и кај популацијата во Република Македонија (РМ). Бројките покажуваат дека 60,5% од мажите и 47,8% од жените на возраст над 20 години имаат зголемена телесна тежина, а околу 20% од возрасните во државата се дебели.<sup>1</sup> Дури и да не постојат зголемената телесна тежина и дебелината, лошата исхрана и физичката неактивност се поврзани со најголемите ризици од морбидитет и морталитет. Во нив се вбројуваат кардиоваскуларните болести (КВБ), хипертензијата, дијабетот тип 2, остеопорозата и некои типови на канцер.

Децата се особено важна група на која се фокусирани овие насоки. Се повеќе докази ја покажуваат клучната улога што оптималната исхрана ја игра во текот на животот. Една третина од децата на возраст од 6 до 7 години во РМ се со зголемена телесна тежина или дебели, а 13% се дебели.<sup>2</sup> Се почесто ризик-факторите за појава на болест се откриваат во детска возраст, многу порано од времето во кое истите би се очекувало да се појават. Навиките за исхрана воспоставени во детството често се рефлектираат и во подоцнежниот живот, правејќи ги раното прифаќање на здрави навики во исхраната и физичката активност важен приоритет.

Насоките пред Вас, иако поделени во неколку поглавја кои во најголем дел обработуваат посебни аспекти на исхраната на населението, треба да се гледаат како еден докумнет, како интегрирани препораки за здравје. Оние кои ќе ги читаат и спроведуваат треба да ги гледаат како една целина и како дел на вкупните насоки за исхрана и здравје.

---

<sup>1</sup> WHO Global Health Observatory Data Repository. Достапно на <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A900?lang=en>.

<sup>2</sup> Институт за јавно здравје на РМ. Податоци добиени од третиот круг на истражувањето на дебелината кај училишни деца, во рамките на Иницијативата за следење на дебелината кај децата (COSI) на СЗО Европа.

## 1. Одржување на прикладна телесна тежина

Постигнувањето и одржувањето на прикладна телесна тежина во текот на животот е важна компонента во одржувањето на квалитетот на живеењето. Многу бихејвиорални, генетски и фактори на животната средина влијаат врз одржувањето на телесната тежина. Калориската рамнотежа е дефинирана со односот на калориите внесени преку храната и пијалците и потрошените калории преку одржување на нормалните функции на телото (метаболизмот) и оние потрошени преку физичка активност. Калориите потрошени за метаболните процеси не може да се контролираат, но може да се контролира што јадењето и пиењето, како и колку од калориите ќе се потрошат преку физичка активност.

Внесените калории мора да се еднакви со оние кои се потрошени, ако се сака да се одржи истата телесна тежина. Консумирање на повеќе калории од оние кои се трошат резултира со зголемување на телесната тежина. Спротивно, внес на помалку калории во однос на потрошените ќе резултира со губење на телесна тежина. Ова може да се постигне преку намалување на внес на калории, зголемена физичка активност или најдобро, како комбинација од двете. Одржувањето на здрава телесна тежина и спречување на зголемување на тежината и дебелеење е попрепорачливо отколку губење на телесна тежина откога телесната тежина се зголемила. Кога човек еднаш ќе се zdeбели, намалување на тежината во здрави рамки бара значителен напор во определен временски период кој може да трае и со години.

### *Зголемена телесна тежина и дебелина*

Луѓето кои се со зголемена телесна тежина или се debели имаат зголемен ризик за многу здравствени проблеми. Некои од нив се дијабет тип 2, болести на срцето и определени типови на рак. Дебелината го зголемува ризикот од предвремена смрт. Овие ризици не се ограничени само на возрасните индивидуи во популацијата. Здравствени проблеми и состојби поврзани со дебелината кои порано се гледале кај возрасни индивидуи сега се појавуваат и кај деца, како на пример зголемена преваленца на деца со висок холестерол и крвен притисок, дијабет тип 2.

### *Зголемена телесна тежина и дебелина, што е тоа?*

Според телесната тежина, една индивидуа може да е означена како индивидуа со ниска телесна тежина, со здрава телесна тежина, со зголемена телесна тежина или debела. Индексот на телесна маса (BMI) е корисна алатка со која може да се процени состојбата со телесната тежина на една индивидуа. BMI е количник на телесната тежина изразена во килограми и квадратот на висината изразен во метри. За деца и адолесценти, бидејќи тие се во процес на растење, нивниот BMI се дефинира со стандарди<sup>3</sup> и референци<sup>4</sup> за раст и се искажува преку з-скорови на стандардни девијации или перцентили.

---

<sup>3</sup> Стандарди за раст на СЗО за деца од 0 до 5 години. Достапно на: <http://www.who.int/childgrowth/en/>.

<sup>4</sup> Референци за раст на СЗО за деца од 5 до 19 години. Достапно на: <http://www.who.int/growthref/en/>.

Табела 1.1. Дефинирање на нутритивен статус

Категорија	Деца и адолесценти (з- скор на стандардна девијација на BMI-за-возраст)	Возрасни (BMI)
Ниска телесна тежина	Под - 2 СД	Помалку од 18,5 kg/m <sup>2</sup>
Здрава тежина	Од -2 СД до +1СД	18,5 до 24,9 kg/m <sup>2</sup>
Зголемена телесна тежина	Над +1 СД	25,0 до 29,9 kg/m <sup>2</sup>
Дебелина	Над +2 СД	Над 30 kg/m <sup>2</sup>

#### *Влијание на околината: обезогена околина*

Околината во која живее населението во тнр. западен свет, чии влијанија се сè повеќе присутни и во нашата околина, игра значајна улога во однос на состојбата со телесната тежина. Се разбира дека секој за себе ја одбира количината на храна која ќе ја изеде и колку физички активен ќе биде. Сепак, не ретко изборот е ограничен на тоа што е достапно во околината во која индивидуата живее, односно што од храна има во близината на местото на живеење, работното место или училиштето. Околината влијае на двете страни на равенката за рамнотежа на калориите – може да промовира зголемен внес на калории и да обесхрабри во однос на намерата за зголемување на физичката активност.<sup>5</sup>

Синџирот на снабдување со храна драматично се измени во последните неколку децении. Она што е достапно како храна бележи континуиран раст од 70-тите години на минатиот век па се до денес. Најмногу од се е зголемена достапноста на додадени масти и масла, жита, млеко и млечни производи и концентрирани шеќери.<sup>6</sup> Големината на порциите исто така е зголемена. Истражувањата покажале дека кога се служат поголеми порции луѓето консумираат повеќе храна. Во однос на врската на BMI и храната присутна во околината, докажано е дека луѓето кои живеат во околина на ресторани со брза храна имаат повисок BMI. Дополнително, зголемен е односот на калории кои се добиваат од храна која се јаде надвор од дома, во однос на онаа која се припрема и јаде во домашни услови.<sup>7</sup> Децата, адолесцентите и возрасните кои јадат надвор од дома, особено во ресторани за брза храна, се со зголемен ризик од зголемена телесна тежина и дебелина.

Од друга страна, многу од луѓето го поминуваат работниот ден седејќи, што за нив ја отежнува работата во однос на практикување на физичка активност која ќе им овозможи одржување на рамнотежа на калориите. Многу домови, училишта и работни средини не поттикнуваат практикување на физичка активност зашто во нивната околина нема тротоари, патеки за пешачење или паркови, а ако надвор не постои сигурност за безбедно одвивање на физичката активност, тогаш ќе се намали и можноста за физичка активност на луѓето кои живеат во таква околина. Технолошкиот развој и транспортните средства направија луѓето да трошат помалку калории при извршување на секојдневните активности. Следствено, денес луѓето треба да

<sup>5</sup> Department of Agriculture, Department of Health and Human Services. Dietary guidelines for the Americans 2010. Washington, DC: USDA and HHS; 2010

<sup>6</sup> Adjusted for spoilage and other waste. ERS Food Availability (Per Capita) Data System. Достапно на: <http://www.ers.usda.gov/Data/FoodConsumption/>.

<sup>7</sup> Stewart H, Blisard N, Jolliffe D. Let's eat out: Americans weigh taste, convenience, and nutrition. U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service; 2006. Economic Information Bulletin No. 19. Достапно на: <http://www.ers.usda.gov/publications/eib19/eib19.pdf>.

вложат дополнителен напор за да бидат физички активни за во слободното време. За жал, физичката активност во слободно време е на многу ниско ниво. Некои истражувања процениле дека помалку од 5% од возрасните луѓе практикуваат 30 минути на умерена физичка активност дневно, а малку над таа бројка се физички активни во согласност со препораките, односно минимум 150 минути неделно.<sup>8</sup>

Одржувањето на здрава тежина е важно и за определени суб-групи во популацијата:

- Жените би требало да ја одржуваат здравата тежина пред да забременат. Ова може да го намали нивниот ризик од компликации за време на бременоста, да ги зголеми шансите за здрава тежина на новороденчето и да го подобри здравјето на жената и детето во иднина;
- Бремените жени би требало да ја зголемуваат својата телесна тежина согласно определени закономерности и препораки.<sup>9</sup> Зголемена тежина надвор од овие препораки е поврзана со зголемен ризик за мајката и детето.
- Возрасните над 65 години кои се со зголемена телесна тежина не би требало да ја зголемуваат истата. Оие кои се дебели би требало да ја намалат својата тежина доколку сакаат да имаат здравствени придобивки.

#### *Внес на храна и пијалаци*

Контролирањето на внесот на калории преку храна и пијалаци е клучно за постигнувањето на калориска рамнотежа. Во однос на тоа, треба да се разбере какви се калориските потреби на едно лице. Тие зависат од возраста, полот, висината, тежината и степенот на физичка активност. Во зависност од тие фактори, калориските потреби варираат од околу 1600 до 2400 калории дневно за возрасни жени и 2000 до 3000 калории за возрасни мажи. Најмали се потребите на оние кои имаат седентарен стил на живот, а најголеми на оние кои се физички најактивни. Заради намалувањето на вредностите на базалниот метаболизам при стареење, енергетските потреби се намалуваат со зголемување на возраста. Проценетите потреби кај мали деца се движат од 1000 до 2000 калории дневно, а кај поголемите деца и адолесценти варира од 1400 до 3200 калории дневно, со тоа што вообичаено машките имаат поголеми потреби од женските.

Најдобар начин да се процени дали се внесува прикладен број на калории е да се следи телесната тежина и да се и да се прилагоди исхраната и физичката активност на промените во тежината. Намалување на 500 калории дневно е вообичаен старт при намалување на тежината кај возрасни. Ефектот на калорискиот дефицит врз тежината не зависи од тоа како се дошло до тоа намалување, дали преку намалување на калорискиот внес, преку зголемена потрошувачка или двете заедно. Сепак, истражувањата покажале дека вообичаено, калорискиот дефицит е најчесто резултат на намален внес на калории, а ретко причина за тоа е зголемената физичка активност.

---

<sup>8</sup> Troiano RP, Berrigan D, Dodd KW, Mâsse LC, Tilert T, McDowell M. Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Med Sci Sports Exerc.* 2008;40(1):181–188.

<sup>9</sup> Institute of Medicine (IOM) and National Research Council (NRC). *Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines.* Washington (DC): The National Academies Press; 2009.

### Јаглени хидрати, протеини, масти и алкохол

Јаглените хидрати, протеините и мастите се основен извор на калории во исхраната. Најглем дел на прехранбените производи содржат различни комбинации на овие макронутриенти.

Јаглените хидрати обезбедуваат 4 калории по грам и се основен извор на калории. Тие се класифицирани како прости, во кои спаѓаат шеќерите и комплексни, како што се скробот и диететските влакна. Некои шеќери се природно присутни во храната (лактоза во млекото, фруктоза во овошјето), а другите се додаваат (како *шеќерот* во кафе или *пченкарен сируп со висока количина на фруктоза* во засладените пијалаци). Слично, и диететските влакна може природно да ги има во определени производи (мешункасти плодови или интегрални жита) или да се додадени во храната. Иако најголем број на луѓе консумираат адекватна количина на вкупни јаглени хидрати, многу од нив примаат премногу додаден шеќер и рафинирани жита, а премалку диететски влакна.

**Табела 1.2. Пресметани потреби од калории за ден по возраст, пол и ниво на физичка активност<sup>а</sup>**

Проценети нивоа на калории потребни за одржување на баланс на калории за различни групи по пол и возраст на три различни нивоа на физичка активност. Пресметките се заокружени до најблиските 200 калории. Индивидуалните потреби за калории можат да бидат повисоки или пониски во однос на просечните процени.

		Ниво на физичка активност <sup>б</sup>			
Пол	Возраст (години)	Седечки	Умерено активни	Активни	
Деца (машки и женски)	2-3	1000-1200 <sup>в</sup>	1000-1400 <sup>в</sup>	1000-1400 <sup>в</sup>	
	Женски <sup>г</sup>	4-8	1200-1400	1400-1600	1400-1800
		9-13	1400-1600	1600-2,000	1800-2200
		14-18	1800	2000	2400
		19-30	1800-2000	2000-2200	2400
		31-50	1800	2000	2200
		51 +	1600	1800	2000-2200
Машки	4-8	1200-1400	1400-1600	1600-2000	
	9-13	1600-2000	1800-2200	2000-2600	
	14-18	2000-2400	2400-2800	2800-3200	
	19-30	2400-2600	2600-2800	3000	
	31-50	2200-2400	2400-2600	2800-3000	
	51 +	2000-2200	2200-2400	2400-2800	

<sup>a</sup> Базирано на равенките на проценетите енергетски барања, користејќи референтна висина (просечна) и референтна висина (здрава) за секоја возраст/пол група. За деца и адолесценти, референтната висина и тежина варираат. За возрасни, референтниот маж е висок 177,8 cm и 69,85 kg. Референтната жена е висока 162, 56 cm и 57,15 kg. Равенките се дефинирани од: Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington (DC): The National Academies Press; 2002.

<sup>b</sup> Седечки се однесува на животен стил што вклучува само лесна физичка активност поврзана со типичен дневен живот. Умерена активност се однесува на животен стил кој вклучува физичка активност еквивалентна на пешачење околу 2,41 до 4,83 km дневно, вклучувајќи лесна физичка активност поврзана со типичен дневен живот. Активен се однесува на животен стил кој вклучува физичка активност еквивалентна на пешачење повеќе од 4,83 km дневно, вклучувајќи ја лесната физичка активност поврзана со типичен дневен живот.

<sup>b</sup> Показаниот опсег на калории е за да се приспособат потребите на различни возрасти во групата. За децата и адолесцентите, повеќе калории се потребни на постара возраст. За возрасните, помалку калории се потребни на постара возраст.

<sup>c</sup> Процените за жени не вклучуваат жени кои се бремени или дојат.

Протеините исто така обезбедуваат 4 калории по грам. Дополнително, тие обезбедуваат и аминокиселини кои помагаат во градбата и одржувањето на мускулите и ткивата во телото. Протеините ги има во различни производи од растително и животинско потекло. Производите од животинско потекло вклучуваат месо, живина, јајца, млеко и млечни производи, како и морска храна. Од растителните производи, протеини има во мешункастите производи, јаткастите производи, семињата и соините производи. Во нашата држава ретки се случаите на неадекватен внес на протеини.

Мастите обезбедуваат 9 калории по грам. Видовите на масти вклучуваат заситени, *транс*, мононезаситени и полинезаситени масни киселини. Некои од мастите се природно присутни во храната, а некои вештачки се додаваат. Како и кај протеините, недостаток на внес на масти не е карактеристичен за нашето подрачје.

Алкохолот придонесува во калорискиот внес со 7 калории по грам. Алкохолните пијалаци се извор на калории, но обезбедуваат и неколку нутриенти.

**Табела 1.3. Препорачани соодноси на внес на макронутриенси (по возраст)**

	<b>Јаглехидрати</b>	<b>Протеини</b>	<b>Масти</b>
Помали деца (1-3 години)	45-65%	5-20%	30-40%
Постари деца и адолесценти (4-18 години)	45-65%	10-30%	25-35%
Возрасни (над 19 години)	45-65%	10-35%	20-35%

Извор: Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington (DC): The National Academies Press; 2002.

*Влијанието на определена прехранбени производи и пијалаци врз телесната тежина*

За останување во енергетска рамнотежа, фокусот би требало да биде на вкупниот калориски внес, но и на определени производи и пијалаци чие преголемо консумирање е поврзано со влијанија врз телесната тежина. Најдобар совет, во однос на тоа, е да се внимава на дневниот калориски внес и да се заменуваат прехранбените производи кои се богати со калории со производи кои се богати со нутриенти, а да се пијат пијалаци кои содржат релативно малку калории.

Следуваат неколку насоки кои може да помогнат во контрола на вкупниот енергетски внес и телесната тежина:

- **Зголемување на внесот на целозрнести (интегрални) жита, зеленчук и овошје** – Постојат умерени докази дека возрасните кои јадат повеќе интегрални жита, особено оние кои имаат висока содржина на диететски влакна, имаат помала тежина од оние кои не ги јадат. Постојат умерени докази кај возрасните, а ограничени докази кај децата, дека зголемениот внес на овошје и зеленчук помага во одржување на здрава тежина.
- **Намалување на внесот на засладени безалкохолни пијалаци** – Постојат силни докази дека децата и адолесцентите кои консумираат повеќе засладени безалкохолни пијалаци имаат поголема телесна тежина во споредба со оние кои пијат помалку. Постојат и умерени докази за истото кај возрасните. Во засладените безалкохолни пијалаци има многу калории, а малку есенцијални нутриенти и треба да се пијат само тогаш кога се задоволени нутритивните потреби, но без да се надминат дневните калориски потреби. Во однос пак на внесот на незасладени безалкохолни пијалаци (како 100% сокови), треба да се биде внимателен во однос на нивниот внес на деца и адолесценти зашто постојат ограничени докази дека тие се поврзани со зголемување на телесната тежина кај децата и адолесцентите кои веќе се сп зголемена тежина или се дебели.
- **Следење на калорискиот внес од алохолни пијалаци кај возрасни** – Постојат умерени докази дека умереното пиење на алкохолни пијалаци не е поврзано со зголемување на тежината.<sup>10</sup> Сепак, зголемено консумирање на алкохол во подолг временски период може да доведе до зголемување на телесната тежина.

Постојат силни докази кај возрасните, а умерени кај децата и адолесцентите, дека козумирањето на млеко и млечни производи нема особено влијание врз телесната тежина. Доказите исто така сугерираат дека не постои независна врска меѓу внесот на месо и живина или мешункасти плодови, како и соја со телесната тежина. Иако независно не се поврзани со телесната тежина, овие прехранбени производи се важен извор на нутриенти при практикување на здрави навики во исхраната.

*Одделните прехранбени производи и пијалаци во вкупните навики во исхраната*

---

<sup>10</sup> Умерен внес на алкохолни пијалаци е пиење на еден пијалак дневно за жени и најмногу два пијалаци за мажи. Еден пијалак е дефиниран како 350 милилитри пиво со 5% алкохол, 150 милилитри вино со 12% алкохол, 45 милилитри од пијалак со 40% алкохол. Еден пијалак содржи 18 милилитри алкохол.

Бидејќи луѓето внесуваат различни видови на храна во текот на денот, во вид на оброци или ужинки, истражувањата денес се насочени кон интегралното гледање на навиките во исхраната, односно кон одбирање на вкупен начин на исхрана кој ќе придонесе кон подобро здравје. Постојат силни докази дека навиките во исхраната во кои се конзумираат помалку калории, со поголем внес на овошје, зеленчук и диететски влакна, како и помал внес на масти и додадени шеќери имаат позитивно влијание врз ризикот од појава на дијабет тип 2 кај возрасните.

Гликемискиот индекс е мерка за ефектите на прехранбените производи и пијалаци кои содржат јаглени хидрати врз нивоата на шеќер во крвта. Постојат силни докази дека гликемискиот индекс не е поврзан со телесната тежина и заради тоа не треба да се има предвид при одбирањето на храна и пијалаци за одржување на телесната тежина.

Населението во Република Македонија треба да усвои поздрави навик во својата исхрана. Генерално, сè додека прехранбените производи и пијалаци ги задоволуваат нутритивните потреби и калорискиот внес е прикладен, секој може да одбере начин на исхрана во кој ќе ужива и со кој ќе може да ги задржи таквите карактеристики на својата исхрана. Треба да се замаат предвид калориите внесени од *сите* прехранбени производи или пијалаци, без оглед кога и каде биле внесени.

#### *Физичка активност*

Постојат силни докази дека редовното практикување на физичка активност им помага на луѓето во одржувањето на здрава телесна тежина и го спречува прекумерното зголемување на истата. Дополнително, кога освен физичката активност, постои и намален калориски внес, ефектот врз телесната тежина е уште поголем. Намалувањето на времето поминато во седење е исто така важно. Постојат силни докази дека зголемено седење, особено при гледање телевизија, е поврзано со зголемена телесна тежина и дебелина кај децата.

За одржување на здрава тежина и позитивни ефекти врз здравјето, возрасните треба да практикуваат најмалку 150 минути на умерена физичка активност неделно или 75 минути силна физичка активност или комбинација од двете.

Децата и адолесцентите на возраст од 5 до 17 години треба да практикуваат најмалку 60 минути умерена до силна физичка активност дневно.

И децата и возрасните треба да вклучат и физичка активност со која се прави зајакнување на мускулите и коските, 2-3 пати неделно.

Умерена физичка активност вклучува аеробни активности кои придонедуваат кон определено зголемување на срцевата работа и дишењето. На скалата на интензитет од 0 до 10, таквата активност би била 5 или 6. Тоа е брзо одење, танцување, пливање или возење велосипед на рамен терен.

Силна физичка активност е онаа која силно ја зголемува срцевата работа и дишењето. На скалата на интензитет од 0 до 10, таквата активност би била 7 или 8. Тоа е џогирање, играње тенис во сингл, пливање на повеќе кругови или возење велосипед на угорнина.

Физичка активност за зајакнување на мускулите вклучува вежби кои ја зголемуваат силата на скелетните мускули, нивната издржливост и маса. Тоа се прави со тренинг и вежби за такви резултати.

Физичката активност за зајакнување на коските вклучува влијание на притисок со кој се промовира раст и јачина на коските. Тоа се прави со скокање на јаже или со контролирано дигање на товар.

*Принципи за промовирање на калориска рамнотежа и одржување на здрава телесна тежина*

Неколку практики и однесувања се докажани како многу корисни во одржување на здрава телесна тежина, а со тоа и со силен придонес кон здравјето на индивидуите и на популацијата. Подолу се претставени неколку за кои има цврсти докази:

- **Фокус на вкупниот број на конзумирани калории** – Навиките во исхраната со прикладен внес на калории може да помогнат кон здрава тежина и вкупно здравје.
- **Следење на внесот на храна** – Етикетата која се наоѓа на прехранбениот производ ги покажува калориите кои ќе ги внесете ако изедете една порција или најчесто 100 грама од производот. Тоа може да помогне за следење на внесот на калории. Следењето на телесната тежина исто така може да помогне, како и редовната физичка активност.
- **Кога се јаде надвор, најдобро е да се земаат помали порции** – Секогаш кога е тоа можно, најдобро е да се нарача помала порција, да се подели порцијата или да се земе дел од неа дома и дома да се изеде. Помалите порции се поврзани со подобро контролирање на телесната тежина.
- **Јадете нутритивно-богат појадок** – Прескокнувањето на појадокот е поврзано со прекумерна телесна тежина, особено кај децата и адолесцентите. Јадењето пак на појадок е поврзано намалување на тежината и одржување на здрава тежина, како и подобрен нутритивен внес.
- **Ограничете го времето пред екран** – Времето поминато пред екран, особено во гледање телевизија, е директно поврзано со зголемена телесна тежина и дебелина кај децата, адолесцентите и возрасните. Децата и адолесцентите не треба да поминат повеќе од 1 до 2 часа дневно во гледање телевизија, играње видео игри или користење на нивниот компјутер. Треба да се избегнува гледање телевизија додека се јаде, тоа може да резултира со прејадување.

*Подобрување на јавното здравје преку исхрана и физичка активност*

Ова поглавје беше фокусирано кон двата глевни елементи на калориската рамнотежа – внесените и потрошените калории. Тоа се клучни елементи за постигнување и одржување на здрава телесна тежина во тек на целиот живот. Иако зголемената телесна тежина и

дебелината се поврзани со многу здравствени проблеми, тоа не се единствените ризик фактори. Јадењето на храна богата со калории, а сиромашна со нутриенти може да резултира со појава на неухранетост. Во секкој случај, исхраната, физичката активност и нутритивниот статус се поврзани со најчестите, но и најскапите здравствени проблеми во Македонија., тоа особено се однесува на срцевите болести и дијабетот тип 2. Подобрената исхрана, прикладните навики при јадењето како и зголемената физичка активност се активности поврзани со животниот стил кои имаат извонреден потенцијал за намалување на преваленцата на зголемена телесна тежина и дебелина, намалување на морбидитетот и предвремената смртност и вкупно подобрување на јавното здравје на популацијата. Не помалку важно, тие може значајно да влијаат врз намалување на трошоците кои државата ги одделува за лекување.

## **2. Храна и состојки кои треба да се избегнуваат**

Некои видови храна и состојки во храната, кога се конзумираат во прекумерни количини, можат да го зголемат ризикот од некои хронични болести. Тука спаѓаат натриумот, цврстите масти (главен извор на заситени и транс масни киселини), додадените шеќери и рафинираните жита. Овие прехранбени состојки прекумерно ги конзумираат и децата, и адолесцентите, како и возрасните и старите лица. Освен тоа, исхраната на повеќето мажи ги надминува препораките за холестеролот. Некои луѓе, исто така, прекумерно конзумираат алкохол.

Прекумерното конзумирање на овие состојки со храната придонесува за намалување на внесот на онаа храна која е богата со нутриенти (хранливи состојки). Така, за луѓето е потешко да го постигнат препорачаниот внес на хранливи состојки како и да го контролираат внесувањето на вишок калории.

Освен заситените масти и транс масните кои го зголемуваат ризикот од кардиоваскуларни болести, не треба да се занемарат ниту цврстите масти кои се присутни во големи количества во исхраната на луѓето и придонесуваат за зголемен внес на калории.

### *Натриум*

Натриумот е есенцијален нутриент кој на телото му е потребен во релативно мали количества во случај кога нема значително потење. Во просек, колку е поголем внесот на натриум кај една индивидуа, толку е поголем и крвниот притисок кај истата индивидуа. Постојат огромен број на цврсти докази кај возрасни лица дека како што се намалува внесот на натриум, така се намалува и крвниот притисок. Постојат умерено цврсти докази дека истото се случува и кај децата. Одржувањето на крвниот притисок во нормални граници го намалува ризикот од кардиоваскуларни болести, конгестивна срцева слабост и болести на бубрезите. Затоа, и возрасните и децата треба да го ограничат нивниот внес на натриум.

Натриумот главно се внесува преку готварската сол (натриум хлорид). Солта, како прехранбена состојка, има најразлична употреба: за саламување на месо, во пекарската индустрија, за задржување на влажноста, за маскирање на страни мириси, за зајакнување на аромата итн. Солта која се додава при готвењето и јадењето на оброците многу малку придонесува кон вкупното количество натриум кое луѓето го внесуваат со исхраната. Најмногу натриум доаѓа од солта која се додава во текот на преработка на храната. Многу видови преработена храна придонесуваат кон зголемен внес на натриум.

Консумирањето на натриум може да се намали на неколку начини:

- со читање на нутритивната табела која треба да содржи информација за содржината на натриум и со купување храна која има малку натриум;
- со консумирање повеќе свежа храна, а помалку преработена храна;
- со консумирање на домашно подготвени јадења во кои содржината на натриум можеме сами да ја контролираме така што нема да се користиме многу сол или зачини кои содржат многу сол;
- кога јадете во ресторани, замолете да не додаваат сол во вашата храна или побарајте мени со помалку натриум, доколку имаат.

Натриумот се среќава во голем број на прехранбени производи, а внесот на калории е поврзан со внесот на натриум (на пример, колку повеќе луѓето консумираат храна и пијалаци, толку повеќе натриум внесуваат). Затоа, намалувањето на калорискиот внес може да помогне за намалување на внесот на натриум, а со тоа доаѓаат и здравствените придобивки од намалувањето на натриумот.

### *Масци*

Мастите се застапени и во растителната и во животинската храна. Мастите обезбедуваат енергија и есенцијални масни киселини и ја олеснуваат апсорпцијата на витамините растворливи во масти како А, Е, Д и К. Прифатливите гранични вредности за внесот на вкупни масти за деца и возрасни варираат и се движат: за деца на возраст од 1 до 3 години од 30 до 40 % од вкупниот калориски внес; деца и адолесценти од 4-18 години од 25 до 35 % од вкупниот дневен енергетски внес; возрасни над 18 години од 20 до 30 % од вкупниот калориски внес.<sup>11</sup> Овие гранични вредности се поставени така да биде намален ризикот од хронични болести како кардиоваскуларните, а сепак да обезбедат адекватен внес на есенцијални нутриенти. Внесот на вкупни масти треба да биде во рамките на овие гранични вредности.

Масните киселини се класифицираат во следните групи: заситени, мононезаситени и полинезаситени. Мастите се составени од смеси од овие различни видови масни киселини. Транс масните киселини се незаситени, но се структурно различни од вообичаените незаситени масни киселини кои се природно застапени во растителната храна и кои имаат различни здравствени ефекти од нив.

Кога станува збор за ризикот од кардиоваскуларни болести, видот на масни киселини кои се консумираат е поважен и со поголемо влијание отколку вкупната количина на масти во исхраната. Животинската храна содржи повеќе заситени масни киселини (со исклучок на морските плодови), а растителната има повеќе мононезаситени и/или полинезаситени масни киселини (со исклучок на кокосовото масло и палминото масло).

Повеќето масти со голема содржина на заситени и транс масни киселини се цврсти на собна температура и се нарекуваат „цврсти масти“, додека тие што имаат повеќе незаситени масни киселини се вообичаено течни на собна температура и се нарекуваат „масла“. Цврстите масти

---

<sup>11</sup> World Health Organization. Food and nutrition policy for schools. A tool for the development of school nutrition programmes in the European Region. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2006. Достапно на: [http://www.schoolsforhealth.eu/upload/WHO\\_tool\\_development\\_nutrition\\_program.pdf](http://www.schoolsforhealth.eu/upload/WHO_tool_development_nutrition_program.pdf)

се среќаваат во повеќето прехранбени производи од животинско потекло, но тие, исто така, може да се произведат и од растителни масла со процес на хидрогенација.

### *Заситени масни киселини*

Човечкото тело користи некои од заситените масни киселини за физиолошки и структурни функции, но тие потреби многу лесно се задоволуваат. Според тоа, луѓето практично имаат минимална потреба да внесуваат заситени масни киселини преку исхраната. Постојат цврсти докази дека поголемиот внес на заситени масни киселини е поврзан со повисоки нивоа на вкупен холестерол и LDL холестерол во крвта. Повисоките нивоа на вкупен холестерол и LDL холестерол се фактори на ризик за кардиоваскуларни болести.

Консумирањето заситени масни киселини помалку од 10 % од вкупниот калориски внес, како и нивното заменување со мононезаситени и/или полинезаситени масни киселини е поврзано со ниско ниво на холестерол во крвта, а со тоа и низок ризик од кардиоваскуларни болести.

За да се намали внесот на заситени масни киселини, треба да се ограничи консумирањето на нивните главни извори. Исто така, пожелно е и нивно заменување со храна која е богата со мононезаситени и/или полинезаситени масни киселини.

### *Транс масни киселини*

Транс масните киселини ги има природно во некои видови храна, но најчесто се создаваат во текот на преработката на прехранбените производи. Тие не се есенцијални во исхраната. Постојат голем број истражувања во кои е забележана поврзаност на зголемениот внес на транс масни киселини со зголемениот ризик од кардиоваскуларни болести. Овој зголемен ризик се должи делумно и на ефектот од зголемување на LDL холестеролот кој тие го имаат. Затоа, внесот на транс масни киселини треба да биде колку е можно помал.

Некои од транс масните киселини кои луѓето ги консумираат се создаваат во процесот наречен хидрогенација. Производителите на храна ја применуваат хидрогенацијата со цел производите кои содржат незаситени масни киселини да бидат цврсти на собна температура (т.е. позаситени), а со тоа ја намалуваат можноста од нивно распивање и ужегнување. Делумна хидрогенација значи дека некои, но не сите незаситени масни киселини се претвораат во заситени масни киселини. Во текот на тој процес, некои од незаситени масни киселини ја менуваат нивната форма од *cis* во *trans* конфигурација, а *trans* масните киселини произведени на ваков начин се нарекуваат *индустриски* транс масни киселини. Индустриските транс масни киселини ги има во делумно хидрогенираните масла кои се користат во некои маргарини, грицки и десерти во кои се додаваат како замена за заситени масни киселини. Транс масните киселини, исто така, се создаваат и од животните преживари, така што во мали количества се присутни и во млечните и месните производи. Овие транс масни киселини се нарекуваат *природни* или *румнантни* транс масни киселини.

### *Холестерол*

Холестеролот кој се внесува со исхраната се покажало дека го зголемува нивото на LDL холестерол во крвта кај некои индивидуи. Но, овој ефект се намалува кога внесот на заситени масни киселини е мал, а потенцијалните негативни ефекти од холестеролот кој се внесува со

исхраната се помали во споредба со тие од заситените масни киселини и транс масните киселини. Постојат умерени докази дека постои врска помеѓу високиот внес на холестерол и повисокиот ризик од кардиваскуларни болести. Независно од останатите диететски фактори, се смета дека едно јајце дневно (жолчка од јајце) не претставува опасност за зголемување на нивото на холестерол во крвта, ниту е зголемен ризикот од кардиваскуларни болести кај здрави индивидуи. Консумирањето холестерол помалку од 300 mg на ден може да помогне за одржување нормално ниво на холестерол во крвта. Консумирање холестерол помалку од 200 mg дневно придонесува со позитивни здравствени ефекти кај индивидуи со зголемен ризик од кардиваскуларни болести.

### *Цврсти масти*

Како што е спомнато и погоре, мастите содржат смеса од различни видови масни киселини и многу истражувања се правени во насока на поврзување на внесот на заситените и транс масните киселини и ризикот од хронични болести, особено кардиваскуларните болести. Поголемиот број масти со висок процент на заситени и/или транс масни киселини се цврсти на собна температура и се нарекуваат “цврсти” масти. Вообичаени цврси масти се путер, говедска лој, пилешка маснотија, свинска маст, цврст маргарин. Маснотијата во течено млеко исто така се смета за цврста маст. Млечната маст (путерот) е цврст на собна температура, но во течното млеко е суспендиран во емулзија со процес на хомогенизација. Освен што преработките од месо се сметаат за главен извор на заситени масти, постојат и умерени докази за поврзаност на зголемениот внес на месни преработки и зголемениот ризик од колоректален карцином и кардиваскуларни болести. За да се намали внесот на цврсти масти потребно е да се ограничи внесот на производи богати со цврсти масти и/или тие да се заменат со алтернативни производи кои имаат помалку масти (пр. обезмастено млеко). Ограничувањето на овие извори на вишок цврсти масти ќе придонесе за намалување на внесот на заситени масни киселини, транс масни киселини и калории.

### *Додадени шеќери*

Шеќерите се распространети природно во овошјето (фруктоза) и во млекото и млечните производи (лактоза). Најголемиот дел од шеќерите во исхраната на современиот човек потекнуваат од шеќерите додадени за време на преработката или подготовката на храната. Овие „додадени“ шеќери служат за засладување на храната и пијалците и го подобруваат нивниот вкус. Тие, исто така, се додаваат и заради конзервирање на храната, како и да обезбедат функционални својства, како вискозитет, текстура, полност и капацитет за потемнување.

Намалување на консумацијата на производите кои се извори на додадени шеќери ќе ја намали калориската вредност на исхраната без да се доведе во прашање нејзината адекватност во однос на нутриентите. Засладената храна и пијалаци може да се заменат со производи кои не содржат или содржат многу малку шеќер. На пример, засладените пијалаци може да се заменат со вода или со незасладени пијалаци.

### *Рафинирани жита*

Рафинирањето на интегралните жита вклучува процес при кој има губитоци на витамини, минерали и влакна. Најрафинираните жита може и да се збогатуваат со железо, тиамин, рибофлавин, ниацин и фолна киселина пред да бидат употребени како состојки во храната. На ваков начин се враќаат дел, но не и сите витамини и минерали кои биле изгубени во текот на процесот на рафинација. Диететските влакна и некои витамини и минерали кои се присутни во интегралните жита не се враќаат рутински во рафинираните производи. За разлика од цврстите масти и додадените шеќери, збогатените рафинирани житни производи имаат позитивна улога со тоа што се содржат некои витамини и минерали. Сепак, кога овие производи се консумираат во количества поголеми од препорачаните, тие вообичаено придонесуваат со вишок калории, особено затоа што рафинираните житни производи се исто така богати и со цврсти масти и додадени шеќери (пр. колачи и торти).

### *Алкохол*

Консумацијата на алкохол може да има и корисни и штетни ефекти во зависност од количината која се консумира, возраста и други карактеристики на личноста која го консумира алкохолот. Консумацијата на алкохол може да има корисни ефекти доколку е умерена. Постојат цврсти докази од научни студии дека умерената консумација на алкохол е поврзана со намален ризик од кардиваскуларни болести. Умерената консумација на алкохол е, исто така, поврзана и со намален ризик од смртност од сите причини кај средовечни и повозрасни луѓе и може да помогне во одржување на когнитивните функции со стареењето. Сепак, не се препорачува некој да почне да пие или да ја зголеми консумацијата на алкохол врз база на потенцијалните здравствени корисни ефекти бидејќи умерениот внес на алкохол е поврзан и со рак на дојка, насилство, давење и повреди од паѓање и сообраќајни несреќи.

Околности во кои луѓето не би требало да консумираат алкохол:

- Индивидуи кои не можат да го ограничат консумирањето на умерени количини;
- Сите кои се помлади од 18 години. Освен што консумацијата на алкохол за малолетници е законски забранета, алкохолот ги зголемува ризиците од давење, сообраќајни несреќи и трауматски повреди кои се вообичаени причини за смрт кај деца и адолесценти;
- Бремени жени или жени кои планираат бременост. Пиењето за време на бременост, особено во првите неколку месеци, може да биде причина за негативни бежејвиорални и невролошки последици кај потомството. Не постои безбедно ниво на алкохол кое е дозволено да се консумира во текот на бременоста;
- Индивидуи кои земаат лекови на рецепт или лекови за кои не е потребен рецепт, кои може да имаат интеракција со алкохолот;
- Индивидуи со некои специјални медицински состојби (пр. болести на црниот дроб, хипертриглицеридемија, панкреатитис);
- Индивидуи кои планираат да возат, да работат на машина или да учествуваат во активности кои бараат внимание, вештина или координација или во ситуации кога погрешна проценка може да предизвика повреда или смрт (пр. пливање);

### **3. Храна и состојки чиј внес треба да се зголеми**

Исхраната богата со овошје, зеленчук, интегрални жита, млеко и млечни производи кои се обезмастени или се со ниска содржина на масти, риба и масла има поволни ефекти на здравјето. Исто така, многу е важно да се контролира внесот на калории во организмот заради одржување на нормалната телесна тежина со консумирање храна богата со нутриенти.

Храната богата со нутриенти обезбедува витамини, минерали и други супстанции кои имаат поволни ефекти на здравјето, а содржи релативно малку калории. Оваа храна содржи многу малку природни масти и скоро воопшто не содржи додадени масти и додадени шеќери, кои се богати со калории, а сиромашни со нутриенти и влакна. Храната богата со нутриенти содржи многу малку или воопшто сол или други соединенија кои се извор на натриум. Во храна богата со нутриенти спаѓаат: овошјето, зеленчукот, интегралните жита, млекото и млечните производи кои се обезмастени или со ниска содржина на масти, рибата, посното месо и живина, јајцата, легуминозите (грав, грашок), јаткасти плодови и семиња.

### *Овошје и зеленчук*

Постојат три причини зошто е препорачливо да се јаде повеќе овошје и зеленчук. Прво, овошјето и зеленчукот се главни извори на голем број хранливи состојки кои луѓето обично ги внесуваат во количини помали од препорачаните, како фолати, магнезиум, калиум, влакна и витамини А, Ц и К. Внесувањето на некои од овие нутриенти во организмот е важно за целата популација (влакна и калиум), додека некои од нутриентите (фолна киселина) се важни за специфични групи, како на пример жени во репродуктивен период.

Второ, консумирањето овошје и зеленчук е поврзано со намален ризик од многу хронични болести. Така, постојат умерени докази дека внесување на најмалку 500 g овошје и зеленчук на ден го намалува ризикот од кардиоваскуларни болести како срцев и мозочен удар. Некои видови овошје и зеленчук се смета дека штитат и од рак.

Трето, повеќето зеленчуци и овошја кога се подготвуваат без додадени шеќери и масти имаат релативно мала енергетска вредност. Нивното консумирање наместо повисококалорична храна од страна на децата и возрасните придонесува за постигнување и одржување на нормална телесна тежина.

Под консумирање на овошје се подразбира внесување на цели плодови и тоа, свежи, конзервирани, замрзнати и сушени, а помалку во вид на сокови. Кога се консумираат сокови, се препорачува тие да бидат со 100 % овошје. Исто така, за да се намали внесот на додадени шеќери се препорачува користење на овошје конзервирано во сопствен сок наместо во шеќерен сируп.

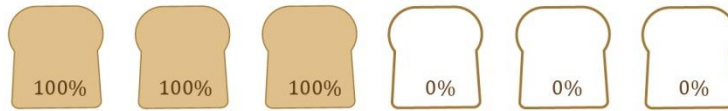
### *Жита и зрнести растенија*

Интегралните жита се богати со нутриенти како железо, магнезиум, селен, витамини од Б групата и влакна. Интегралните жита се разликуваат според содржината на влакна. Постојат умерени докази дека внесувањето интегрални жита може да го намали ризикот од кардиоваскуларни болести и е поврзано со помала телесна тежина. Исто така, има и некои ограничени сознанија дека консумирањето интегрални жита влијае врз помалата инциденца на тип 2 дијабетес. Користењето интегрални жита во исхраната помага во задоволување на потребите од нутриенти, а внесувањето интегрални жита со висока содржина на влакна има

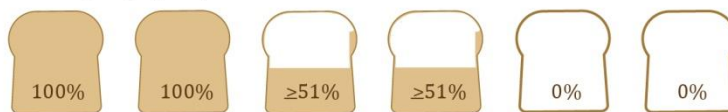
дополнителни поволни здравствени ефекти. Најмалку половина од препорачаниот внес на вкупни жита во исхраната треба да потекнува од интегрални жита.

Слика 3.1. Три начини како половина од вкупните жита да бидат целозрнести <sup>а</sup>

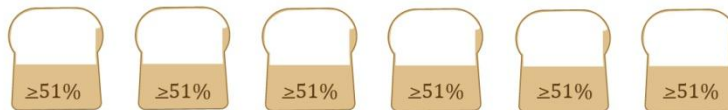
1. 85 g од 100% целозрнести и 85 g од рафинирани



2. 56,7 g од 100% целозрнести, 56,7 g делумно целозрнести и 56,7 g од рафинирани<sup>б</sup>



3. 172 g од делумно целозрнести



<sup>а</sup>Секое парче леб од 30 g е еквивалентно на 30 g жита, 30 g незготвена паста или ориз, ½ шоља готвен ориз, паста или цералии, 1 палачинка (13 cm во дијаметар), околу 1 шоља корн флекс. Сликата користи како пример за личност за која е препорачано 170 g на вкупни жита од кои најмалку половина да се целозрнести.

<sup>б</sup>Делумно цело-зрнестите производи прикажани се оние кои значајно придонесуваат кон внесот на целозрнести жита. Тоа се производи кои содржат најмалку 51% целозрнести жита или оние кои обезбедуваат најмалку 8 g целозрнести жита на 30 g.

### Млеко и млечни производи

Млекото и млечните производи се извор на повеќе нутриенти во исхраната, првенствено калциум. Има умерени докази кои покажуваат дека внесувањето на млеко и млечни производи е поврзано со подобра здравствена состојба на коските особено кај деца и адолесценти. Консумирањето млеко и млечни производи е поврзано и со намален ризик од кардиоваскуларни болести, тип 2 дијабетес и понизок крвен притисок кај возрасни лица.

Препорачаното количество е 2-3 порции млеко, сирење или јогурт. Една порција е 1 чаша млеко, 25 g сирење, 1 чаша јогурт, 50 g тофу или 1 чаша млеко од соја збогатено со калциум. Доколку треба да се внимава на зголемување на тежината треба да се користат нискомаслени производи. Особено е важно да се воспостави навиката на пиење млеко кај малите деца, бидејќи многу е поверојатно дека таа навика ќе ја задржат и како возрасни. За лица со нетолеранција на лактоза, се препорачуваат производи без или со ниска содржина на лактоза. Оние лица кои не консумираат млеко и млечни производи, треба да внесуваат алтернативна храна која е извор на нутриентите присутни во млекото како протеини, калциум, калиум, магнезиум, витамин D и витамин A.

### *Протеинска храна*

Во протеинска храна спаѓа месото, живината, јајцата, рибата, мешункастите плодови (легуминозите), соините производи, јаткастите плодови и семињата. Освен протеини, овие прехранбени производи содржат и витамини од групата В (пр. ниацин, тиамин, рибофлавин и В<sub>6</sub>), витамин Е, железо, цинк и магнезиум. Протеините ги има и во храна која е калсифицирана и во други групи (пр. млекото и млечните производи). Масите присутни во месото, живината и јајцата се сметаат за цврсти масти, додека масите од јаткастите плодови, семињата и рибите се сметаат за масла. Месото, живината и јајцата се најчесто застепени протеински прехранбени производи во исхраната, додека рибата, легуминозите и соините производи се консумираат во значително помали количини.

Балансираната исхрана која се состои од различна протеинска храна придонесува за правилен внес на нутриенти и поволни здравствени ефекти. На пример, консумирањето кикирики и некои јаткасти плодови (орев, бадеми, ф'стаји) го намалува ризикот од кардиоваскуларни болести кога тие се внесуваат во умерени количини, почитувајќи ги калориските потреби на организмот. Бидејќи јаткастите плодови и семињата се многу калорични, тие треба да се консумираат во мали количества и како замена за друга протеинска храна како месо и живина, наместо да се додаваат дополнително во исхраната.

### *Риби и морска храна*

Морската храна е извор на повеќе нутриенти, особено омега-3 масни киселини како ЕРА (еикосопентеноична) и ДНА (докосахексеноична) киселина. Постојат умерени докази дека консумирањето на 200-250 g дневно морска храна од различен вид што обезбедува во просек 250 mg ЕРА и ДНА го намалува ризикот од смрт причинета од причини поврзани со сртцето кај лица со или без претходно потврдени кардиоваскуларни болести. Така, оваа препорака придонесува за превенција од срцеви заболувања, односно препораката е да се консумира морска храна заради сите позитивни ефекти кои ги има врз здравјето, вклучувајќи ги и ЕРА и ДНА.

За деца се препорачува консумирање морска храна во помали количества.<sup>12</sup> Постојат умерени и конзистентни докази дека позитивните здравствени ефекти од консумирањето морска храна се поголеми од здравствените ризици поврзани со внесувањето метил жива, тежок метал кој го има во морската храна во различни количества.

Освен позитивните здравствени ефекти за општата популација, нутритивната вредност на морската храна е особено важна и за феталниот раст и развој, раната доенечка возраст и детството. Умерени докази покажуваат дека внесот на омега-3 масни киселини, особено ДНА, кој потекнува од најмалку 230 g морска храна консумирана неделно од страна на бремените жени и доилки е поврзано со поволни здравствени ефекти на потомството, како подобрен когнитивен развој. Затоа, препорачливо е бремените жени и доилките да консумираат најмалку од 200 до 340 g различна морска храна неделно од видови кои имаат мала содржина на метил жива. Гинеколозите и педијатрите треба да им даваат насоки на бремените жени и доилките со цел тие да направат правилен избор на храна која вклучува и морска храна.

---

<sup>12</sup> Димитровска З, Спироски И, Мемети Ш, Кедровски В. Прирачник за правилна исхрана на доенчиња и мали деца. Скопје: Институт за јавно здравје на Република Македонија; 2012.

Бремените жени и доилките не треба да ги конзумираат следните некои видови риба кои содржат високи концентрации метил жива како ајкула, сабјарка и кралска скуша.

### *Масла*

Мастите кои содржат повеќе мононезаситени и полинезаситени масни киселини се течни на собна температура и се нарекуваат масла. Значајни се во исхраната бидејќи се извор на есенцијални масни киселини и витамин Е. Замената на заситените масни киселини со незаситени го намалува нивото на вкупен и LDL холестерол во крвта.

Маслата природно ги има во различна храна како маслинки, јаткасти овошја или морска храна. Многу масла се екстрахираат од растенија како канола, пченка, маслинка, кикирики, шафран, соја и сончоглед. Кокосовото масло и палминото масло кои содржат повеќе заситени масни киселини како и делумно хидрогенизираните масла содржат транс масни киселини. Од нутритивен аспект тие се сметаат за цврсти масти.

### *Калиум*

Калиумот во исхраната може да го намали крвниот притисок со препокривање на негативните ефекти кои ги има натриумот врз крвниот притисок. Други позитивни ефекти на исхраната која содржи калиум е намалениот ризик од создавање камчиња во бубрезите и намален губиток на коскена маса. Возрасни лица треба да внесуваат 4700 mg калиум на ден. Соодветниот внес е количество кое одговара за скоро сите индивидуални групи во популацијата.

Извори на калиум има скоро во секоја група производи, особено во зеленчук, овошје, млеко и млечни производи. Подобрно е калиумот да се внесува од различна храна која е богата со калиум отколку да се земаат додатоци на исхраната во вид на таблети за да се задоволи препорачаниот внес.

### *Влакна*

Влакната претставуваат јаглени хидрати кои не се разложуваат во дигестивниот систем. Влакната природно се присутни во растенијата. Обезбедуваат чувство на ситост и се важни за перисталтика на цревата. Меѓу поважните извори на влакна се гравот, грашокот и останатите мешункасти растенија. Други извори на влакна се: зеленчук, овошје, интегрални жита и јаткасти овошја. Триците, иако не се интегрални жита се одличен извор на влакна. Оваа храна не е застапена во препорачаните количества во вообичаената исхрана на луѓето.

Влакната кои се природно застапени во храната може да го намалат ризикот од кардиваскуларни болести, здебеленост, тип 2 дијабетес. Децата и возрасните треба да конзумираат храна богата со влакна со цел да имаат здрав липиден статус и толеранција кон глукоза и да си обезбедат нормална функција на гастроинтестиналниот систем. Влакната понекогаш се додаваат во храната и се уште не е јасно дали тие ги имаат истите здравствени ефекти како и природно присутните.

Адекватниот внес на влакна е 14 g на 1000 cal или 25 g на ден за жени и 38 g на ден за мажи.

### *Калциум*

Калциумот е важен за одржување на здрави коски. Освен тоа, калциумот има улога и во пренесување на нервните импулси, во констрикцијата и дилатацијата на крвните садови и во мускулната контракција. Лицата кои имаат мала коскена маса имаат зголемен ризик за остеопороза и фрактури на коските. Особено вулнерабилни старосни групи заради недоволната застапеност на калциум во исхраната се децата постари од 9 години, адолесцентите, возрасните жени, како и сите возрасни лица над 51 година. За сите возрасни групи се препорачува задоволување на препорачаниот дневен внес за калциум (ПДВ = 800 mg). Млекото и млечните производи имаат голем придонес во задоволување на потребите од калциум. Препораките за внес на калциум може да се задоволат со конзумирање на обезамстени или со ниска содржина на масти млеко и млечни производи и/или со конзумирање на алтернативни извори на калциум. Доколку се исклучи млекото и млечните производи од исхраната, неопходна е негова замена со други извори на калциум, меѓу другото и со фортифицирана храна. Калциумот од некоја растителна храна добро се апсорбира, но конзумирањето доволно растителна храна за задоволување на дневните потреби од калциум е нереално.

### *Витамин Д*

Адекватен внес на витамин Д е неопходен за здравјето. Недостатокот на витамин Д кај децата предизвикува рахитис, а кај возрасните омекнување на коските. Задоволителен внес на витамин Д го намалува ризикот од фрактури на коските.

Препорачаниот дневен внес за витамин Д, имајќи превид дека нашата земја има голем број на сончеви денови, се движи од 5 до 10 µg, во форма на холекалциферол.<sup>13</sup> Варијации од овој внес се можни доколку има индикации за здравствени проблеми за кои лекарот ќе процени дека има зголемени потреби од внес на витамин Д. Со зголемување на внесот на витамин Д над 100 µg на ден се зголемуваат потенцијалните негативни ефекти од предозираност.

### *Други нутриенти кои се важни за одделни специфични групи*

#### *Железо*

Голем број жени во репродуктивниот период, меѓу кои и адолесцентните девојчиња имаат недостаток на железо. Тие можат да го подобрат статусот на железо во организмот преку конзумирање на храна која е богата со хем железо кое побрзо и полесно се апсорбира од телото, како и дополнителни извори на железо и олеснувачи на апсорпцијата на железото како храна богата со витамин Ц. Извори на хем железо се посно месо, живина и морска храна. За бремените жени се препорачува да земаат додатоци на исхраната со железо по препорака на лекар.

#### *Фолна киселина*

---

<sup>13</sup> Правилник за посебните барања за безбедност на додатоците на исхрана. Скопје, Службен весник на РМ бр. 12/2012.

Многу жени во репродуктивниот период не ги задоволуваат препораките за доволен внес на фолна киселина кој изнесува 400 µg синтетска фолна киселина на ден. Храна богата со фолати е: грав и грашок, портокали и темно зелен лиснат зеленчук како спанаќ. Препорачаниот внес на фолна киселина, особено во првиот триместар од бременоста, треба да биде задоволен, а препораки за тоа на жената треба да ѝ даде матичниот лекар или гинеколог.

#### **4. Како до здрави навики во исхраната?**

Навиките за здрава исхрана не се ригидни рецепти до кои треба да се придржува секоја индивидуа туку се избор од опции во кои се вклучени традиционалните, етничките, културните и личните гледишта за тоа што од храната го претпочитуваме, колку тоа чини и колку е достапно. За среќа, денес на нашето поднебје има доволен избор на храна преку која може да се задоволат нутритивните потреби, а сепак да се остане во рамките на ограничувањата поврзани со препорачаниот калориски внес.

##### *Различни начини на исхрана и нивно влијание на здравјето*

Насекаде во светот луѓето различно се хранат и ефектите по здравјето од таквите начини на исхрана се различни. Иако истражувањата во исхраната се многу комплексни, во меѓународните истражувања се издвоени неколку начини на исхрана за кои се смета дека може да имаат краткорочни или долгорочни позитивни здравствени ефекти, вклучувајќи и намален ризик од определени хронични болести. Многу традиционални начини на исхрана може да придонесат кон придобивки по здравјето, а нивната различност докажува дека луѓето може здраво да се хранат следејќи различни начини на исхрана. Значајни докази постојат за определени начини на исхрана за кои се спроведени различни истражувања. Спроведените истражувања вклучуваат клинички и проспективни студии преку кои може да се измери здравствениот исход поврзан со јадењето според определен начин на исхрана, како и опсервирани студии за традиционалните начини на исхрана. Постојат значајни докази од истражувања поврзани со составот на групите на прехранбени производи вклучени во определени начини на исхрана кои се создадени за клинички истражувања, како на пример DASH<sup>14</sup> начинот на исхрана или пак при традиционалните начини на исхрана, како на пример тнр. Медитеранска диета. Постојат определени докази и за здравствените придобивки од вегетаријанскиот начин на исхрана. DASH начинот на исхрана ги нагласува зеленчукот, овошјето и нискомасното млеко и млечни производи. Вклучува целозрнести жита, месо од живина, морска храна и јаткасти плодови. Има низок внес на натриум, црвено и преработено месо, слатки како и пијалаци кои содржат шеќер. Медитеранскиот тип на исхрана всушност не може да се смета за дефиниран начин на исхрана затоа што не се дефинирани група на критериуми за тоа што тој начин на исхрана содржи. Во општи црти, тоа е традиционален начин на исхрана присутен во земјите на Медитеранот, кој е прв пат опишан во 1960-тите години на островот Крит и во кој има нагласен внес на зеленчук, овошје и јаткасти плодови, маслиново масло и жита (често целозрнести жита). Има внес на мали количества месо, полномасно млеко и млечни производи. Односот на мононезаситени спрема заситени масти е висок и често вклучува вино со оброците. Вегетаријанскиот пак начин на исхрана може да се

---

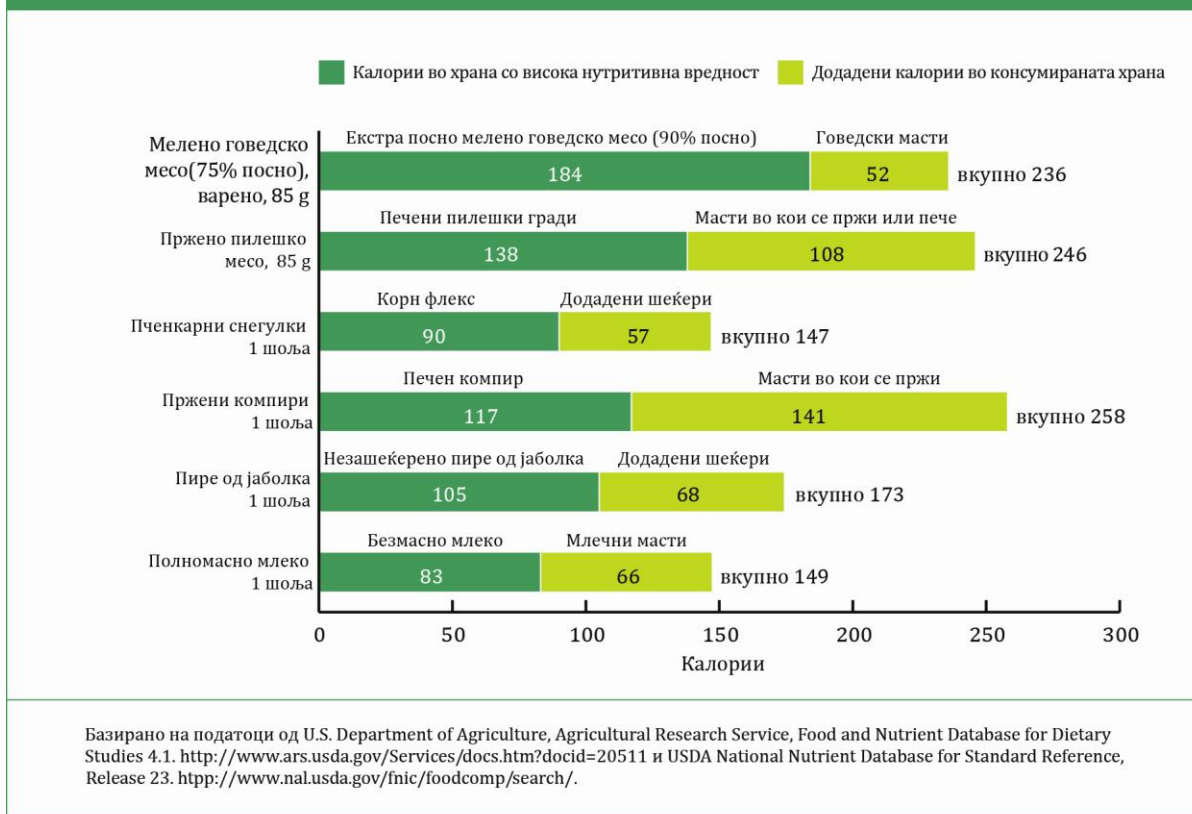
<sup>14</sup> Dietary Approaches to Stop Hypertension

разликува во однос на внес на производи од животинско потекло. Веганите не внесуваат никакви животински производи. Лакто-ово вегетаријанците конзумираат млеко и јајца. Во однос на здравствените придобивки, DASH диетата е поврзана со намалување на крвниот притисок, подобрени липиди во крвта и намален кардиоваскуларен ризик во споредба со начинот на исхрана одомаќинет во западниот свет. Медитеранската диета се оценува во однос на тнр. „скор на медитеранска диета“ и доколку тој скор е повисок тогаш тоа е асоцирано со намален кардиоваскуларен ризик, намалена инциденца на кардиоваскуларни болести и намалена стапка на вкупна смртност. Вегетаријанскиот начин на исхрана, во споредба со не-вегетаријанскиот, е поврзан со намален ризик од дебелина, намален ризик од кардиоваскуларни болести и намален ризик од вкупна смртност.

#### *Принципи за постигнување на здрав начин на исхрана*

Здравите начини на исхрана содржат нутритивно богати прехранбени производи како зеленчук, овошје, целозрнести жита, нискомасни или обезмастени млека и млечни производи, постно месо и живина, морска храна, јајца, мешункасти растенија и јаткасти плодови, подготвени без додавање на цврсти масти, шеќери и натриум. Овие храни, комбинирани во начин на исхрана, може да ги обезбедат скоро сите есенцијални нутриенти и диететски влакна, без да се внесат прекумерно многу калории. Маслата присутни во морската храна, јаткастите плодови и семиња исто така придонесуваат кон внесот на есенцијални нутриенти. Важно е да се напомене дека и пијалаци придонесуваат кон внесот на определен број на калории со исхраната. Бројот на калории варира од пијалак до пијалак, но најчесто конзумираните пијалаци, како газирани пијалаци, овошните нектари или алкохолните пијалаци, содржат калории, но обезбедуваат многу малку или воопшто не обезбедуваат есенцијални нутриенти. Некои други пијалаци, како обезмастеното или нискомасленото млеко, како и 100% овошни сокови, заедно со калориите обезбедуваат и значаен внес на нутриенти. Водата и незасладените пијалаци, како кафето или чајот, придонесуваат кон вкупниот внес на вода без да се внесат дополнителни калории. За ограничување на прекумерниот внес на калории би требало да се пие првенствено вода и други пијалаци без или со многу малку калории заедно со препорачаниот внес на обезмастено или нискомасно млеко.

Слика 4.1. Поделба на калориите во различни оброци според нивната нутритивна вредност



### Следење на принципите на безбедност на храната

Безбедноста на храната е важен принцип во креирањето на здрави навики во исхраната. Миење на рацете, миење на овошјето и зеленчукот, спречувањето на вкрстената контаминација, готвење до безбедни температури во внатрешноста на храната, како и безбедно чување на храната во домашни услови се неколку од најважните принципи за безбедност на храната. СЗО ги промовираше и се држи до Петте клуча за безбедна храна<sup>15</sup> како едноставни насоки до чие придржување зависи безбедноста на храната што ја јадеме. Петте клуча за побезбедна храна се:

- Одржување на чистотата на рацете, површините и приборот на кои и со кои се подготвува храната;
- Одделување на суровата од подготвената храна;
- Постигнување на доволно високи температури при подготвување на храната кои ќе обезбедат доволно висока температура и во внатрешноста на храната;
- Чување на храната на безбедни температури (под 5 степени), а кога се загрева тоа да биде над 60 степени;
- Користење на безбедна вода за пиење и за подготовка на храната и користење на свежи прехранбени производи.

<sup>15</sup> Пет клуча до побезбедна храна. Достапно на: [http://www.who.int/foodsafety/consumer/5keys\\_macedonian.pdf](http://www.who.int/foodsafety/consumer/5keys_macedonian.pdf)

## *Улогата на додатоците во исхраната и збогатувањето на храната*

Базична препорака на овие Насоки за исхрана е дека **сите нутриенти треба да бидат примарно обезбедени од храната и преку исхраната**. Храната богата со нутриенти ги содржи не само најголем број од потребните витамини и минерали туку содржи и диететски влакна и други супстанции кои природно се присутни во храната и имаат позитивен ефект по здравјето.

Додатоците во исхраната или збогатувањето на храната со определени микронутриенти може да има позитивен ефект во определени случаи кога преку исхраната не е можно да се внесе определен витамин или минерал, односно истиот може да се внесе во недоволна количина. На пример, СЗО препорачува дневно земање на додатоци на исхраната кои содржат 400 микрограми фолна киселина и 30-60 милиграми елементарно железо за време на бременоста.<sup>16</sup>

Не постојат доволно силни докази кои ќе ја поддржат или ќе се спротивстават на препораката за земање на мултивитамински и мултиминерални додатоци на исхраната во примарната превенција на хроничните болести кај возрасната популација. Додатоците кои содржат комбинација од определени нутриенти може да се корисни во намалување на ризикот од некои хронични болести кај определени популациони групи. На пример, додатоците кои содржат калциум и витамин Д може да се корисни за жените во периодот после менопаузата, кои имаат ниско ниво на овие микронутриенти во нивната исхрана, а заради спречување на предвремена појава на остеопороза. Спротивно на тоа, превисокиот внес на определени нутриенти може да има негативен ефект по здравјето, доколку се надминати нивоата на толериран највисок внес.<sup>17</sup>

## **5. Како до поздраво живеење?**

Изборот на храна што ќе се консумира се прави секој ден. Се размислува што ќе се јаде, пие, колку ќе се биде физички активен. Изборот најчесто се прави во контекст на околината во која се живее. Денешната околина промовира прекумерен внес на калории и ја обесхрабрува физичката активност. Таквата околина, како и индивидуалните избори за активност, придонесоа кон драматично зголемувањето на стапките на зголемена телесна тежина и дебелина во светски рамки. Заедно со тие стапки, се зголемија и оние поврзани со влошување на здравјето, како што се кардиоваскуларните болести, дијабетот тип 2, како и некои типови на рак. За подобрување на овие трендови потребен е координиран систем на сеопфатен пристап, пристап во кој ќе бидат вклучени сите сектори, почнувајќи од индивидуите и фамилиите, училиштата, заедниците и организациите, здравствените професионалци, малите и големите бизниси и политичарите. Секој треба да се вклучи во движењето во кое Македонија ќе биде поздраво општество. Со заедничка работа преку политики, програми и

---

<sup>16</sup> WHO. Guideline: Daily iron and folic acid supplementation in pregnant women. Geneva, World Health Organization, 2012.

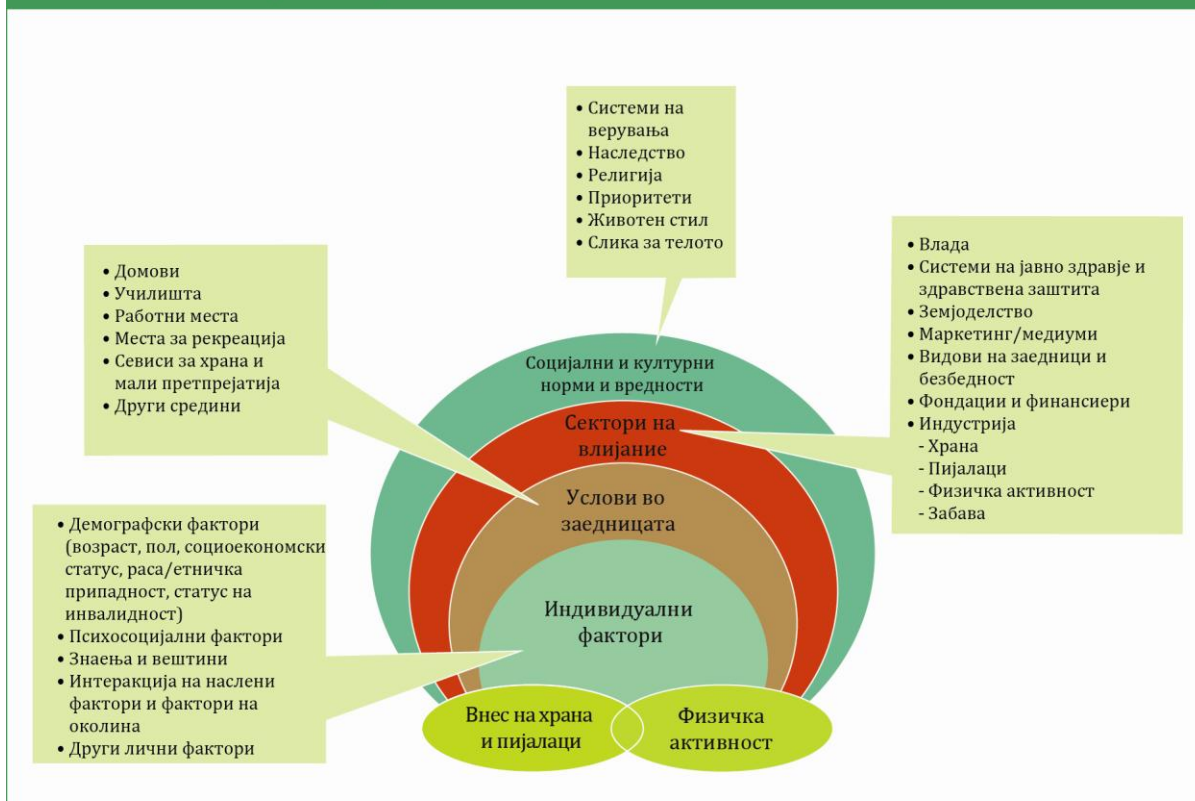
<sup>17</sup> Ниво на толериран највисок внес = Највисокото дневно ниво на внес на определен нутриент кое веројатно нема да претставува ризик од негативни ефекти по здравјето на скоро сите индивидуи во општата популација.

партнерства, може да го подобриме здравјето на сегашната генерација и да превземеме одговорност во давањето шанса на идните генерации да здрав и продуктивен живот.

Еден од начините на кои може да се размислува за тоа како се дојде до сегашната состојба и како таа може да се подобри е социјално-еколошкиот модел. Таквиот модел, претставен на сликата 5.1, илустрира како сите елементи во општеството се комбинирани во влијанието на индивидуалниот избор на храна и физичка активност што резултира со определена состојба на енергетска (не)рамнотежа и ризик од хронични болести. Факторите прикажани во моделот се:

- **Индивидуални фактори:** Возраст, пол, доход, етницитет, генетика, како и присуство на определена инвалидност. Сите тие влијаат на нивото на физичка активност и внесо на храна. За промена во нечии знаења, верувања, ставови и однесување, овие фактори треба да се земат предвид;
- **Животна средина:** Одлуките поврзани со храната, исхраната и физичката активност се носат додека сме опкружени со определена околина. Околината ги вклучува училиштата, работната средина, религиозните објекти, местата за рекреација, како и места каде се продава или се служи храна. Ваквата околина влијае врз изборот поврзан со исхраната или физичката активност заедно со политиките поврзани со исхраната, како и со информациите кои им се достапни на потрошувачите;
- **Сектори на влијание:** Различни сектори на влијание може да влијаат врз заедниците. Тоа може да биде Владата, системите на јавно здравје и здравствена нега, земјоделството, индустријата и медиумите. Многу од овие сектори влијаат на степенот на достапност до здрава храна и можноста да се биде физички активен;
- **Социјални и културни норми и вредности:** Социјалните норми се насоки кои ги водат нашите мисли, верување и однесување. Овие заеднички прифатени норми за прикладно оснесување се базирани на вредностите на општеството во кое живееме и се преточени во скоро сè околу нас, од закони до лични очекувања. Во однос на исхраната и физичката активност, културните норми може да се клучни во однос на тоа што ќе се јаде или пие, колку ќе се јаде или пие, прифатливи граници на телесна тежина и колку физичка активност може да биде вклучена во слободното време. Здравото однесување може да биде многу потешко ако таквото однесување не е прифатено и ценето во општеството.

Слика 5.1. Социјално-еколошки модел за одлуки поврзани со исхрана и физичка активност



Извор: адаптирано од: (1) Centers for Disease Control and Prevention. Division of Nutrition, Physical Activity, and Obesity. State Nutrition, Physical Activity and Obesity (NPAO) Program: Technical Assistance Manual. 2008, стр. 36. [http://www.cdc.gov/obesity/downloads/TA\\_Manual\\_1\\_31\\_08.pdf](http://www.cdc.gov/obesity/downloads/TA_Manual_1_31_08.pdf). (2) Institute of Medicine. Preventing Childhood Obesity: Health in the Balance, Washington (DC): The National Academies Press; 2005, стр.85. (3) Story M, Kaphingst KM, Robinson-O'Brien R, Glanz K. Creating healthy food and eating environments: Policy and environmental approaches. *Annu Rev Public Health* 2008;29:253-272.

Социјално-еколошкиот модел може да помогне во разбирањето на улогата што различните сегменти во општеството ја имаат во изборот на посакувани и достапни рамки за здраво живеење. Моделот ги зема предвид интеракциите меѓу индивидуите и фамилиите, животната средина и различните сектори на влијание, како и влијанието на социјалните и културните норми и вредности. Заради тоа, истиот може да се искористи во креирањето и проценувањето на сеопфатни интервентни мерки на сите нивоа. Преку прифаќањето на координирани и многузачни, но **првенствено превентивни** стратегии, може да се постигне придвижување на општеството кон намалување на ризикот од хронични болести. Напорите кои треба да се направат во подобрување на исхраната и физичката активност ќе резултираат со успех многу побрзо доколку се спроведе ваквиот координиран систем на сеопфатен пристап и вклученост на сите клучни чинители.

#### ПОВИК ЗА ДЕЈСТВУВАЊЕ

Изборот за тоа што ќе се јаде или пие се прави на индивидуално или на ниво на семејство. Сепак, за да се направи правилен избор луѓето *треба да имаат избор* да конзумираат здрава храна и да практикуваат физичка активност. Иако индивидуалната промена во однесувањето е клучна, вистински ефективни и одржливи подобрувања во здравјето на населението бараат мулти-секторски пристап кој ќе го спроведе социјално-еколошкиот модел во насока на

подобрување на исхраната и физичката активност на населението. Ваквиот пристап бара градење на координирани партнерства, програми и политики во јавното здравје кои ќе ја поддржат здравата исхрана и активното живеење. Интервенциите треба да бидат многу пошироки отколку традиционално едуцирање на индивидуите поврзано со здрава исхрана и би требало да вклучи градење на вештини, реформирање на околината и ревизија на социјалните норми во насока на здраво живеење.

Во претходните делови на овој водич се опишани стратегиите за задоволување на препораките за здрава исхрана кои може да бидат прифатени на индивидуално и семејно ниво. Стратегиите опишани во ова поглавје опфаќаат мерки за координирана акција од различни сектори во општеството.

Важно е да се нагласи дека позитивни резултати поврзани со здравјето ќе може да се очекуваат само доколку има заедничка, широка и сеопфатна акција од сите.

Водечките принципи врз кои би се базирале промените поврзани со исхраната и физичката активност треба да обезбедат населението во Република Македонија да има пристап до нутритивно богата храна и можности да практикува физичка активност, да се поттикнуваат индивидуални промени во однесувањето преку промени во животната средина и да се воспостават предуслови за здрава исхрана, физичка активност и прикладна телесна тежина во текот на целиот животен циклус.

Овие принципи може да се постигнат преку спроведување на определени мерки. Некои од тие мерки би биле:

#### *На ниво на општи политики*

- Креирање на планови на локално ниво за спроведување на препораките за исхрана и физичка активност опишани во овој водич;
- Препознавање на разликите во здравствениот статус меѓу суб-популациите и осигурување на правичен пристап до здрава и достапна храна, како и можност за физичка активност;
- Зголемување на достапноста до продавници, зелени пазари и други објекти во кои се продава здрава храна;
- Развивање и проширување на безбедна, ефективна и одржлива земјоделска и водостопанска пракса која ќе обезбеди достапност до препорачаните количини на здрава храна за сите сегменти од популацијата;
- Достапност до храна за ранливите популации преку определени форми на помош за нивна прикладна исхрана;
- Спроведување и одржување на стандардите за исхрана, безбедност на храна и физичка активност опишани во овој водич и во Стратегијата за здраје 2020.

#### *На ниво на промени во однесувањето преку промени во животната средина*

- Подобрување на знаењата на индивидуите и семејствата во насока на подобро разбирање на пристапот кон исхраната, сопственото одгледување на овошје и зеленчук, како и подобрување на знаењата за приготвување на храна;

- Иницирање на партнерство со производителите и продавачите на храна за промовирање на прикладни порции и оброци на достапна и нутритивно-богата храна (вклучувајќи, но не само тоа, храна со намалена количина на натриум, цврсти масти и додадени шеќери) во синџирите на продажба и послужување на храна;
- Развој на политики, правни акти и системски решенија во клучните сектори како јавното здравје, здравствената нега, продажбата на стоки и услуги, исхраната во училиштата, рекреацијата, транспортот, како и во делот на волонтерско и непрофитно организирање за спречување на зголемување на телесната тежина и дебелина;
- Поддршка на науката и истражувањата преку кои ќе се испитаат индивидуалните, факторите на заедницата и системските фактори кои придонесуваат кон прифаќање на здрави навики во исхраната, идентификација и прифаќање на најдобрите практики.

*На ниво на воспоставување на предуслови за здрава исхрана, физичка активност и прикладна телесна тежина во текот на целиот животен циклус*

- Осигурување дека сите оброци и ужинки, сервирани или продавани во училиштата и местата каде се згрижени деца, се во рамките на препораките или правните акти во државата поврзани со исхрана на тие популации;
- Обезбедување на сеопфатни образовни програми за здравје, исхрана и физичка активност, како и ставање акцент на вештините за подготвување на храна, безбедност на храната и физичка активност во текот на целиот живот;
- Спроведување на системски програми за следење на нутритивниот статус на децата во Република Македонија и идентификување на стапките на зголемена телесна тежина и дебелина кај деца со цел проценка на ризикот и спроведување на прикладни интервентни програми;
- Охрабрување на физичката активност во градинките и училиштата преку програми за физичка активност, како и поддршка за иницијативи за активен транспорт (на пр. програми за поддршка на пешачење до училиште);
- Намалување на времето кое децата го поминуваат пред екран (телевизија, компјутери, паметни телефони);
- Креирање и усвојување на ефективни политики за ограничување на изложувањето на децата на рекламирање на храна и пијалаци;
- Поддршка на програмите за промоција на здрава исхрана и физичка активност преку целата година, вклучително и во лето.