

<https://doi.org/10.70265/TDZW5238>

ФИЗИОЛОГИЧНИ НОРМИ ЗА ХРАНЕНЕ И ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН НУТРИЕНТЕН ПРИЕМ – ОСНОВА ЗА МОДЕЛИРАНЕ НА ПОЛЕВА ПРОДОВОЛСТВЕНА ДАЖБА ЗА ВОЕННОСЛУЖЕЩИ

Красимир Койнаков

PHYSIOLOGICAL NUTRITION NORMS AND RECOMMENDED NUTRIENT INTAKE – A BASIS FOR MODELING FIELD FOOD RATIONS FOR MILITARY SERVANTS

Krasimir Koynakov

Резюме: Настоящата статия представя проучване на препоръките на Световната здравна организация (СЗО) за здравословен нутриентен прием и препоръчителните физиологични норми на Министерството на здравеопазването на Република България за хранене на населението на България. Описани са възможните рискове за неинфекциозни заболявания вследствие на неправилния прием на нутриентни елементи, както и националната политика за хранене на населението на България, средните енергийни потребности на възрастни и препоръчителния/адекватен хранителен прием на макронутриенти.

Ключови думи: нутриенти, военнослужещи, неинфекциозни заболявания

Summary: This article presents a study of the World Health Organization (WHO) recommendations for healthy nutrient intake and the recommended physiological norms of the Ministry of Health of the Republic of Bulgaria for the nutrition of the population of Bulgaria. The possible risks for non-communicable diseases due to the incorrect intake of nutritional elements are described, as well as the national nutrition policy of the population of Bulgaria, the average energy needs of adults and the recommended/adequate dietary intake of macronutrients.

Keywords: nutrients, military personnel, non-communicable diseases

УВОД

Здравословното хранене е основата в борбата срещу неинфекциозни заболявания вследствие на неправилния прием на

нутриентни елементи. В научното пространство съществуват изследвания и информация от цял свят относно нуждите на хората от хранителни вещества и препоръчителните приеми на хранителни вещества.

Целта на настоящото изследване е да се извърши систематизация и критичен анализ на утвърдените национални физиологични норми за хранене и на препоръчителните нутриентни приеми, формулирани от Световната здравна организация (СЗО), с оглед обосноваване на тяхната приложимост като методологична основа за разработването на научно обоснован модел на полева продоволствена дажба за военнослужещите от въоръжените сили.

С оглед на така формулираната цел, обект на изследването са нормативно установените физиологични потребности от енергия и хранителни вещества на населението, отразени в националните стандарти за хранене и международните препоръки за оптимален нутриентен прием.

Предмет на изследването е функционалната приложимост на физиологичните норми и препоръчителните нутриентни стойности като концептуален и методически инструментариум при моделирането на полеви хранителни дажби за военнослужещи, съобразени с техните специфични физиологични потребности и условията на военна подготовка и дейност.

Изследването се основава на хипотезата, че интегрирането на националните физиологични норми за хранене и глобалните препоръки за нутриентен прием в процеса на моделиране на полева продоволствена дажба ще осигури научно обоснован, балансиран и енергийно адекватен хранителен режим, способен да поддържа оптималното здравословно състояние и функционална работоспособност на военнослужещите в условията на полево разгръщане.

За доказване на така формулираната авторова хипотеза, в изследването са приложени комбинирано следните методи:

- документален и нормативен анализ на национални и международни стандарти и препоръки;
- концептуално-аналитичен метод, използван за идентифициране и интерпретация на ключови нутриентни показатели;
- систематизация и сравнителен анализ на препоръчителните хранителни стойности;
- логико-структурен метод за извеждане на изводи относно приложимостта на нормите при моделиране на полеви хранителни дажби.

1. НАЦИОНАЛНИ ФИЗИОЛОГИЧНИ НОРМИ ЗА ХРАНЕНЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

През 2018 г. Министерството на здравеопазването на Република България (РБ) издава Наредба № 1 от 22 януари за определяне на физиологичните норми за хранене на населението на РБ. Прилагането на тези норми има за цел удовлетворяване на физиологичните потребности, постигане на нормален растеж, развитие и създаване на предпоставки за дълготрайно добро здраве на населението.

Физиологичните норми за хранене се използват при определяне на националната политика за хранене на населението, оценка на индивидуалния хранителен прием и на хранителния прием на групи от населението, разработване на препоръки за здравословно хранене на индивиди и групи, планиране и контрол на организираното хранене на групи от населението и включват:

1. Средни енергийни потребности – оценените средни стойности на енергиен хранителен прием, минимизиращи риска от надвишаване и/или подценяване на нивата на енергиен прием, балансиращ съответния енергоразход на индивидите от популационната група.

2. Препоръчителен хранителен прием на белтък, въглехидрати, витамини и минерални вещества – среднодневно ниво на хранителен прием, което осигурява потребността от определено хранително вещество за почти всички (97,5 %) здрави индивиди в отделните групи, диференцирани по възраст, пол и физиологично състояние (бременност и кърмене). Препоръчителният хранителен прием е равен на „средните потребности от хранителни вещества“ за групата плюс две стандартни отклонения.

3. Адекватен хранителен прием на белтък, общи мазнини, мастни киселини, общи въглехидрати, хранителни влакнини, витамини, минерални вещества и електролити, когато не може да бъде определен препоръчителен хранителен прием – препоръчителен среднодневен прием на хранителни вещества, представляващ нивото на средния им прием (стойността на медианата) при група здрави индивиди, определен на база научни изследвания, който е оценен като адекватен за всички индивиди от групата. Използва се когато средните потребности от хранителни вещества не могат да бъдат оценени и на тази база да бъде определен препоръчителен хранителен прием.

4. Адекватен хранителен прием на вода.

5. Горни граници за нерисков хранителен прием (ГГНХП) на витамини, минерални вещества и електролити – това 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 ГГНХП, съществува повишен риск от неблагоприятни здравни ефекти.

6. Препоръчителни интервали за хранителен прием на белтък, общи мазнини, мастни киселини, общи въглехидрати и хранителни влакнини – стойностите, които се свързват с нисък риск от хронични заболявания при условие на адекватен прием на незаменими аминокиселини, незаменими мастни киселини, витамини и минерални вещества.

Потребностите от енергия се определят като средни енергийни потребности, изразени в МДж и ккал. на ден за популационни групи, диференцирани по възраст и пол; при референтни ръст и тегло; оценени за различни нива на физическа активност и представляват среднодневните потребности за период най-малко една седмица.

Отчетена е и степента на физическата активност, която е разделена на следните нива:

- нискоактивен начин на живот;
- умерено активен начин на живот;
- активен начин на живот;
- много активен начин на живот.

За осигуряване на добро здраве препоръчителен е умереният активен начин на живот. Средните енергийни потребности, посочени в наредбата за възрастова група 14-19 год. за умерения активен начин на живот, са 3130 ккал./ден за момчета и 2470 ккал./ден за момичета, а за възрастно население са посочени в таблица 1 за всички степени на физическа активност. Препоръчителният/адекватният прием на основните енергийни вещества (макронутриенти) е посочен в таблица 2.

Таблица 1. Средни енергийни потребности за възрастни

Възраст (години)	Телесно тегло (кг)	Ръст (см)	Ниско активен начин на живот (ккал./ден)	Умерено активен начин на живот (ккал./ден)	Активен начин на живот (ккал./ден)	Много активен начин на живот (ккал./ден)
Мъже						
19 - <30	70	178	2344	2679	3013	3348
30 - <60	72	176	2286	2612	2939	3265
60 - <75	79	173	2070	2365	2661	
75 +	68	171	2024	2314		
Жени						
19 - <30	56	164	1828	2089	2350	2612
30 - <60	60	164	1823	2083	2343	2604
60 - <75	60	160	1672	1911	2150	
75 +	55	158	1600	1829		

Таблица 2. Препоръчителен/адекватен прием на макронутриенти

Възраст (години)	Препоръчителен/адекватен прием					
	Белтъци (г/ден)		Мазнини (г/ден)		Въглехидрати (г/ден)	
	м	ж	м	ж	м	ж
19-29	58,1	46,5	72-126	56,2-98,3	367,5-490	286,7-382,2
30-59	59,7	49,8	72-126	56,2-98,3	367,5-490	286,7-382,2

Физиологичните норми за храненето на населението на РБ не са променяни от 2005 г. Промяната през 2018 г. е продиктувана от приетата от Министерски съвет програма на Министерството на здравеопазването „Национална програма за превенция на незаразни болести 2014-2020. Стратегическата цел на националната програма е подобряване на здравето на населението и повишаване на качеството на живота чрез намаляване на преждевременната смъртност, заболяемост и последствията за здравето (инвалидизация) от основните хронични неинфекциозни болести (сърдечно-съдови заболявания, злокачествени новообразувания, хронични белодробни болести, диабет), свързани с рисковите фактори – тютюнопушене, злоупотреба с алкохол, нездравословен модел на хранене и ниска физическа активност. От своя страна приетата програма е в отговор на разработения и публикуван План за действие „Храни и хранене на Европейския регион на СЗО, 2015-2020”. Основните цели и дейности, включени в плана са в следните приоритетни области:

- създаване на условия за консумиране на здравословни храни и напитки и насърчаване на физическата активност за всички групи от населението;

- промоция на здравните ползи от здравословния начин на хранене през целия живот, особено за най-уязвимите групи;

- укрепване на здравните системи и на общественото здраве за промоция и укрепване на здравето и предоставяне на услуги за лица с хронични незаразни заболявания;

- подкрепа за осъществяване на наблюдение, мониторинг, изследване и оценка на хранителния статус и хранителното поведение на населението;

- укрепване на управлението, създаване на съюзи и мрежи, включително и включване на обществени организации в промоция на здравето и профилактика на болестите (Дулева, 2016).

Основната цел на Националната програма за превенция на незаразни болести на РБ е осъществяване на системна национална политика за редуциране на нивото на общите за ХНБ (хронични незаразни болести) най-често срещани рискови фактори –

поведенчески, биологични, психо-социални, чрез намаляване на разпространението на тютюнопушенето, злоупотребата с алкохол, подобряване на храненето и увеличаване на физическата активност и за ранна диагностика на основните ХНБ. Поставени са и основни подцели, които включват:

- надграждане и развитие на утвърдената национална политика за ограничаване на употребата на тютюневи изделия, промоция на здравето и профилактика на заболяванията по причина употребата на тютюневи изделия;

- изграждане на успешен модел на национална политика до степен на саморегулация за ограничаване на злоупотребата с алкохол, промоция на здравето и профилактика на заболяванията по причина на злоупотребата с алкохол;

- затвърждаване на постигнатите положителни промени в националния хранителен модел и постигане на нови за намаляване риска от хранителни дефицити и хронични заболявания, свързани с храненето, и подобряване осигуряването на храни, допринасящи за здравословен модел на хранене, както и осигуряването на широк достъп до тях от цялото население;

- изграждане на успешен модел за повишаване на физическата активност на населението за постигане на по-добро здраве, дееспособност и дълголетие. Създаване на условия и възможности за достъп на населението за практикуване на физически упражнения, спорт и туризъм, практикуван на възрастов, териториален, ведомствен и отраслов принцип;

- укрепване на капацитета на първичната здравна помощ по посока на превенцията и ранната диагностика на основните хронични незаразни болести.

В областта на храненето е заложено следното:

- преустановяване на тенденцията за увеличаване честотата на затлъстяването при възрастното население;

- запазване без увеличение на относителния дял на децата със затлъстяване;

- намаляване използването на индустриално произведените транс-мастни киселини (хидрогенирани растителни масла) при осигуряване с храни;

- намаляване на консумацията на готварска сол с дългосрочна цел, достигане до 5 гр. среднодневно на лице.

2. ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН НУТРИЕНТЕН ПРИЕМ НА СВЕТОВНАТА ЗДРАВНА ОРГАНИЗАЦИЯ

Здравословното хранене е един от приоритетите на СЗО в борбата срещу неинфекциозни заболявания вследствие на неправилния прием

на нутриентни елементи. Департаментът по хранене за здраве и развитие, в сътрудничество с Организация по прехрана и земеделие на ООН (ФАО), непрекъснато преглежда нови изследвания и информация от цял свят относно нуждите на хората от хранителни вещества и препоръчителните приеми на хранителни вещества. Това е огромна и безкрайна задача, като се има предвид голям брой основни хранителни вещества за човека. Тези хранителни вещества включват протеини, енергия, въглехидрати, мазнини и липиди, набор от витамини и множество минерали и микроелементи. Много страни разчитат на СЗО и ФАО за установяване и разпространение на тази информация, която те приемат като част от националните си хранителни норми. Други го използват като основа за своите стандарти.

Установяването на нуждите от човешки хранителни вещества е общата основа за всички страни за разработване на хранителни насоки, базирани на храни, за тяхното население (WHO, Establishing global nutrient requirements).

Според доклади на СЗО консумирането на здравословна храна през целия жизнен цикъл помага да се предотврати недохранването във всичките му форми, както и редица неинфекциозни заболявания (НИЗ) и състояния. Въпреки това, увеличеното производство на преработени храни, бързата урбанизация и променящият се начин на живот довеждат до промяна в хранителния режим. Хората консумират повече храни с високо съдържание на енергия, мазнини, свободни захари и сол/натрий и много хора не ядат достатъчно плодове, зеленчуци и други диетични фибри като пълнозърнести храни. Точният състав на диверсифицираната, балансирана и здравословна диета ще варира в зависимост от индивидуалните характеристики (напр. възраст, пол, начин на живот и степен на физическа активност), културния контекст, местните храни и хранителните обичаи. Въпреки това, основните принципи на здравословната диета, остават същите (WHO, 2018).

През 2013 г. СЗО приема девет глобални доброволни цели за превенция и контрол на НИЗ. Тези цели включват спиране на нарастването на диабета и затлъстяването и 30% относително намаляване на приема на сол до 2025 г. „Глобалният план за действие за превенция и контрол на неинфекциозните болести 2013-2020“ предоставя насоки и политически възможности за държавите членки, СЗО и други агенции на ООН за постигане на целите (WHO, 2013).

Като част от приоритетните действия на СЗО за постигане на целите за осигуряване на здравословен живот и насърчаване на благосъстоянието за всички на всяка възраст е приетата обща работна програма, която е насочена към намаляването на приема на сол/натрий и елиминирането на индустриално произведените трансмазнини от хранителните запаси (WHO, 2018).

За здравословен нутриентен прием СЗО прави следните препоръки:

- приемане на по-малко от 10% от общия енергиен прием от свободни захари, което се равнява на 50 гр. за човек със здравословно телесно тегло, консумиращ около 2000 калории на ден, но в идеалния случай е по-малко от 5 % от общия енергиен прием за допълнителни ползи за здравето (WHO, 2003);

- по-малко от 30% от общия енергиен прием от мазнини. Ненаситените мазнини (съдържащи се в рибите, авокадото и ядките, както и в слънчогледовите, соевите, рапичните и маслиновите масла) са за предпочитане пред наситените мазнини (срещани в месо, маслото, палмовото и кокосовото масло, сметаната, сиренето и свинската мас) и трансмазнини от всякакъв вид, включително промишлено произведени трансмазнини (намиращи се в печени и пържени храни, както и предварително опаковани закуски и храни, като: замразена пица, пайове, бисквити, вафли и олио за готвене) преживни животни, трансмазнини (намерени в месо и млечни храни от преживни животни, като крави, овце, кози и камили). Препоръчва се приемът на наситени мазнини да бъде намален до по-малко от 10% от общия енергиен прием и трансмазнините – до по-малко от 1% от общия енергиен прием (WHO, 2018);

- повечето хора консумират твърде много натрий чрез сол (съответстващо на консумацията на средно 9-12 гр. сол на ден) и недостатъчно калий (по-малко от 3,5 гр.). Високият прием на натрий и недостатъчният прием на калий допринасят за високото кръвно налягане, което, от своя страна, увеличава риска от сърдечни заболявания и инсулт (WHO, 2012);

- въглехидратите са основният източник на енергия в храненето, доставящ над 50% енергия на повечето хора. Зърнените продукти, грудки, корени и някои плодове са богати на комплекс въглехидрати.

Тези хранителните насоки имат за цел да предотвратят последствията или на енергиен дефицит, или на излишък и трябва да насърчават подходящ прием на енергия чрез насърчаване на адекватен избор на храни, включително добър баланс на храните, съдържащи въглехидрати, мазнини, протеини, витамини и минерали. Трябва да се обърне внимание на ролята на физическата активност в уравнението на енергийния баланс. Изискваният баланс за повечето хора, консумиращи висококачествен протеин, може да бъде изпълнен, ако 8-10% от цялата енергия се осигурява от протеини. За хора с преобладаващо зеленчуково смесена диета, които са често срещани в развиващите се страни, се препоръчва 10-12% от общата енергия да се осигурява от протеини, за да се вземат предвид по-ниска смилаемост и повишена честота на диарийни заболявания. За възрастни хора с нисък енергиен

прием протеинът трябва да представлява 12-14% от общата енергия. Като цяло възрастните трябва да получат поне 15% от своя енергиен прием от хранителни мазнини и масла. Активните индивиди, които не са със затлъстяване, могат да консумират до 35% от енергията от мазнини, стига да са наситените мастни киселини. Лицата, водещи заседнал начин на живот, трябва да ограничават мазнините до не повече от 30% от енергийния прием (WHO, 1995).

Важен фактор за постигане на здравословно и балансирано хранене са и приетите нива на нерисков хранителен прием от микронутриенти – витамини и минерали. Често при ежедневното хранене нужните нива от витамини и минерали не се постигат поради ниската консумация основно на плодове и зеленчуци. За това е нужно и приемането на добавки за постигане на препоръчителния прием на микронутриенти. Това се постига чрез добавянето на хранителни вещества към често консумираната храна, за едно хранително вещество или група микроелементи. Този подход е приет като устойчив при повечето условия и често е рентабилен в голям мащаб при успешно изпълнение. Както добавянето на желязо към пшенично брашно, така и йодното обогатяване на солта са примери за укрепващи стратегии, които дават отлични резултати (Lotfi, 1996).

Има поне три основни условия, които трябва да бъдат изпълнени във всяка укрепваща програма:

- фортификантът трябва да бъде ефективен, бионаличен, приемлив и достъпен;

- избраното хранително вещество трябва да бъде лесно достъпно и определено количество от него трябва да се консумира редовно;

- подробни производствени инструкции и процедури за мониторинг (Viteri, 1998).

Включване на продукти в храненето, които имат висока плътност на микроелементите, като бобовите растения, зеленчуците (включително зелените листни зеленчуци) и плодовете е предпочитаният начин за осигуряване на оптимално хранене, включително адекватност на микроелементите за повечето групи от населението. Необходимо е разширяване на хранителната база и разнообразяване на хранителния прием. Много може да се спечели от добавянето на разумни количества от тези храни, което ще добави плътност на микроелементите към основния хранителен прием. Неотдавнашният интерес към ролята на фитохимикалите и антиоксидантите върху здравето и техните присъствието в растителните храни допълнително подкрепя препоръката за увеличаване на зеленчуците и плодовете, присъстващи в хранителните режими. Нуждата от диверсификация на хранителния прием се подкрепя от знанието на взаимовръзките между хранителните

компоненти, които могат да повишат хранителната стойност на храните и предотвратяване на нежелани дисбаланси, които могат да ограничат използването на някои хранителни вещества. Например плодове, богати на аскорбинова киселина, ще подобрят усвояването на йонното желязо (FAO/WHO, 2001).

Недостатъчният прием на хранителна енергия почти винаги е придружен от недостатъчен прием на повечето хранителни вещества. Информираността за последиците от недостатъчния прием на енергия при деца и възрастни е повлияла на политиките в областта на здравеопазването и храните и селското стопанство по целия свят. Напоследък последиците от нарастващото затлъстяване и свързаните с храненето хронични заболявания също бяха признати като основни фактори за здравеопазването, храните и селското стопанство. Тези проблеми се увеличават в световен мащаб в резултат на промени в диетите и начина на живот, които се отразяват в промяната на хранителните култури и моделите на физическа активност сред всички сегменти на обществото, а не само сред богатите групи или в най-богатите страни. Групите с ниски доходи в градските райони са особено уязвими на риска от затлъстяване поради положителен енергиен баланс. Настоящата повишена честота на наднормено тегло и затлъстяване сред деца и възрастни в повечето страни води до бързо нарастващи прогнози за инвалидност и преждевременна смърт до свързани с храненето хронични заболявания. В тази връзка СЗО, съвместно с ФАО, на базата на направени изследвания, дава препоръки за ежедневен енергиен прием на хора при различни възрасти и тегло (FAO/WHO/UNU, 2001).

СЗО и ФАО посочват, че потребностите от човешка енергия се изчисляват на базата на енергийни разходи плюс допълнителните енергийни нужди за растеж, бременност и кърмене. Препоръките за хранителен прием на енергия от храната трябва да отговарят на тези изисквания за постигане и поддържане на оптимално здраве, физиологична функция и благосъстояние. Последното (т.е. благосъстоянието) зависи не само от здравето, но и от способността да се задоволят изискванията, налагани от обществото и околната среда, както и от всички други енергийно необходими дейности, които отговарят на индивидуалните нужди. Енергийният баланс се постига, когато входящата стойност (т.е. приеманата от храната енергия) е равна на продукцията (т.е. общите енергийни разходи).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Описаните в настоящата статия препоръчителни нутриентни приеми следва да бъдат приложени, като основа за моделиране на полева продоволствена дажба за военнослужещите от въоръжените сили на Република България, която да бъде балансирана и да отговаря

на техните потребности, с цел запазване на тяхното здраве и възможност за изпълнение на поставените задачи. Такъв тип полева дажба би могла да се използва както при полеви лагери и учения, така и при провеждане на бойни операции.

ЛИТЕРАТУРА:

- Дулева, В. (2016). Нови аспекти в политиката по хранене на европейско и национално ниво. *Социална медицина*, 24(1), 2-5. <https://journals.mu-varna.bg/index.php/sm/issue/view/142>.
- Министерство на здравеопазването на Република България. (2013, Септември 12). *Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014-2020*. <https://www.strategy.bg/bg/strategy-documents/859>
- Наредба № 1 от 22 януари 2018 г. за определяне на физиологичните норми за хранене на населението на Република България.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).(1992). *International Conference on Nutrition. Final Report of the Conference. Rome*. <https://www.fao.org/4/u9265e/u9265e.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).(2001). *Report of a joint FAO/WHO expert consultation „Human Vitamin and Mineral Requirements”, Food and Nutrition Division FAO Rome*. <https://www.scribd.com/document/664439553/2001-FAO-OMS-Human-Vitamin-and-Mineral-Requirements-Zinc>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2001, October 17-24). *Human energy requirements: Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation*. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/62ae7aeb-9536-4e43-b2d0-55120e662824/content>
- Venkatesh, M. et al. (1996). *Micronutrient fortification of foods. Current practices, research, and opportunities*. Ottawa, The Micronutrient Initiative, and Wageningen, International Development Research Center/International Agricultural Centre. https://www.academia.edu/115473157/Micronutrient_fortification_of_foods_current_practices_research_and_opportunities.
- Viteri, F.(1998). Prevention of iron deficiency. *Prevention of micronutrient deficiencies. Tools for policymakers and public health workers*. Washington, DC, National Academy Press. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK230103/>
- World Health Organization. (n.d.). *Establishing global nutrient requirements*. <https://www.who.int/activities/establishing-global-nutrient-requirements>.
- World Health Organization. (1995, March 2-7). *Preparation and use of food-based dietary guidelines. Report of a joint FAO/WHO consultation*,

Nicosia, Cyprus.

<https://www.who.int/publications/i/item/9241208805>

World Health Organization. (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation*.

WHO Technical Report Series, No. 916.

<https://www.who.int/publications/i/item/924120916X>.

World Health Organization. (2012). *Guideline: Sodium intake for adults and children*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241504836>

World Health Organization. (2012). *Guideline: Potassium intake for adults and children*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241504829>

World Health Organization. (2013). *Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013–2020*.

<https://www.who.int/publications/i/item/9789241506236>

World Health Organization. (2018, December 31). *A healthy diet sustainably produced* Information sheet.

<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-18.12>.

World Health Organization. (2018). *Guidelines: Saturated fatty acid and trans-fatty acid intake for adults and children*.

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240073630>

World Health Organization. (2018). *Thirteenth general programme of work, 2019–2023*. <https://www.who.int/about/general-programme-of-work/thirteenth>